



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



Bulletin

Société française de photographie

7A
6630
1.5

FA 6631.801.3

HARVARD COLLEGE LIBRARY

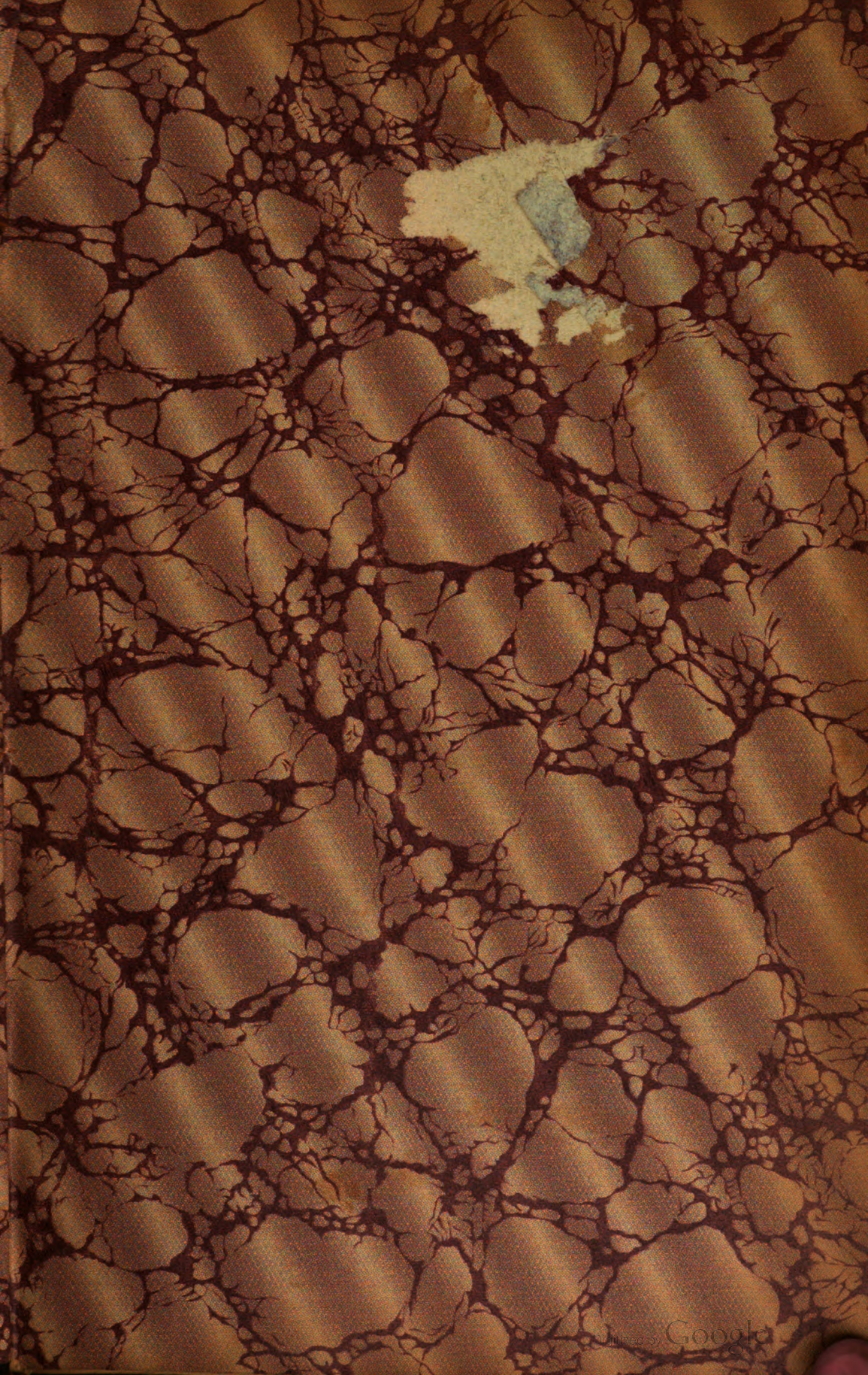
TRANSFERRED TO
FINE ARTS LIBRARY



TRANSFERRED TO
FINE ARTS LIBRARY

BOUGHT FROM THE INCOME OF THE FUND
BEQUEATHED BY
PETER PAUL FRANCIS DEGRAND
(1787-1855)
OF BOSTON

FOR FRENCH WORKS AND PERIODICALS ON THE EXACT SCIENCES
AND ON CHEMISTRY, ASTRONOMY AND OTHER SCIENCES
APPLIED TO THE ARTS AND TO NAVIGATION





BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ FRANÇAISE
DE
PHOTOGRAPHIE.

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ FRANÇAISE
DE
PHOTOGRAPHIE.

DEUXIÈME SÉRIE.
TOME TREIZIÈME. — ANNÉE 1897.

PARIS,
GAUTHIER-VILLARS ET FILS, IMPRIMEURS-LIBRAIRES
DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE,
QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS, 55.

—
1897

~~FA 6630.1.5~~
~~FA 6631.1.3~~

HARVARD COLLEGE LIBRARY
DEGRAND FUND
June 8, 1925

FA 19.164 Ser. 2, t. 13 (1897)

LISTE DES MEMBRES

DE LA

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

(JANVIER 1897.)

Président de la Société.

M. LIPPMANN (G.), de l'Institut, O. *.

Comité d'administration.

MM. DAVANNE (A.), O. *, I. *.....	Président.
SEBERT (le général), C. *.....	} Vice-Présidents.
BARDY (Ch.), O. *.....	
PERROT DE CHAUMEUX	Secrétaire général.
PECTOR (S.)	} Secrétaires généraux
LONDE (Albert), I. *.....	
AUDRA (E.), I. *.....	Trésorier.
BORDET	Bibliothécaire.
CHARDON (Al.), I. *.....	} Membres.
GAUTHIER-VILLARS (A.), A. *.....	
GOBERT, A. *.....	
HAINQUE DE SAINT-SENOCH ..	
ROLLAND (G.), A. *.....	
THOUROUDE, A. *.....	
VILLECHOLLE (de), A. *.....	
GIRARD (Aimé), de l'Institut, O. *	} Membres honoraires.
GAUTHIER-VILLARS, O. *.....	
COUSIN (E.) A. *.....	Secrétaire-agent.

Conseil judiciaire.

- M^{rs} SABOT,** notaire, 3, rue Biot, Paris.
JACQUIN, avoué de 1^{re} instance, 5, rue des Moulins, Paris.
SAUVEL, avocat à la Cour de Cassation, 80, rue Taitbout, Paris.

Membres d'honneur.

- SA MAJESTÉ DON CARLOS**, roi de Portugal.
MM. ESOUTSCHEWSKI (de Moscou).
MAËS, président de l'Association belge de Photographie.
MATTERN, à Moscou.
ANDRÉ, *, A. 42, astronome.
CHARMES (Xavier), *, directeur au Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts.
CORNU (M.-A.), de l'Institut, *.
GUILLAUME, de l'Institut, C. *.
JANSSEN, de l'Institut, C. *.
LAUSSEDAT (le colonel), de l'Institut, C. *, I. 43.
LIPPMANN (G.), de l'Institut, O. *.
MAREY, de l'Institut, O. *.
RAVAISSON, de l'Institut, G. O. *.
SALVERTE (comte de), *, maître des requêtes honoraire au Conseil d'Etat.
WOLF (Charles), de l'Institut, O. *.

Membres perpétuels.

- MM. AUDRA** (E.), I. 42.
BARDY (Ch.), O. *.
BAUME PLUVINEL (comte A. de la).
BORDET (L.).
CARPENTIER (J.), O. *.
CHANDON DE BRIAILLES (R.).
CIVIALE (A.), * (1857), décédé en 1893.
DAVANNE (A.), O. *, I. 43.
DU BOÏS (le docteur).
JACKSON (James) décédé en 1895.
PECTOR (S.).
RENAUD (Georges), *, A. 42.
SALLERON (René).
SOUBIRAN fils.
THOUROUDE (*), A. 42.
VALLOT (Joseph), *, A. 43.

Membres (1).

MM.

A

- Adhémar** (vicomte Pierre d'), 2, rue Petit-Saint-Jean, Montpellier (Hérault) (1894).
Allioli, 92, boulevard de Sébastopol, Paris (1888).

(1) Les lettres M. F. signifient *membre fondateur* (1854). — Les dates indiquent l'année de l'admission comme membre.

MM.

- Ancel-Seitz** (P.), manufacturier, 28, avenue Raphaël, Paris (1890).
André (Ch.), *, A. 4, directeur de l'observatoire de Lyon, à Saint-Genis-Laval (Rhône) (1877).
Audouin (Jules) A. 4, fournitures générales pour la Photographie. 5, cité Bergère, Paris (1874).
Audra (E.), I. 4, 3, rue de Logelbach, Paris (1865).
Audra (René), 6, rue de Vienne, Paris (1895).

B

- Balagny**, A. 4, 11, rue Salneuve, Paris (1876).
Balbreck (Maximilien), *, 81, boulevard Montparnasse, Paris (1887).
Barbichon, 26, avenue de Saint-Cloud et rue Saint-Pierre, 19, Versailles (Seine-et-Oise) (1892).
Barco, photographe, Nancy (Meurthe-et-Moselle) (1889).
Bardy (Ch.), O. *, 32, rue du Général-Foy, Paris (1877).
Barry (Jean), travaux photographiques, 14, rue du Temple, Paris (1895).
Bastien (Charles), 6, quai de la Bataille, Nancy (1895).
Baudouin, 8, rue Royale, Paris (1889).
Baume Pluvinel (comte A. de la), 81, rue de Grenelle, Paris (1884).
Bayard (Edmond), 27, rue de Tocqueville, Paris (1883).
Bayard (Julien), architecte expert, 1, rue Bonaparte, Paris (1896).
Basin (Ch.), A. 4, ingénieur des Arts et Manufactures, 47, rue du Rocher, Paris (1892).
Belhôte, *, chef de bureau au Ministère de la Marine (en retraite), 140 bis, avenue de Neuilly, Neuilly-sur-Seine (1889).
Bellien fils, 17, place Carnot, Nancy (Meurthe-et-Moselle) (1893).
Bellingard, photographe, Lyon (1889).
Béraud-Villars, directeur de la C^{ie} d'assurances *l'Alliance*, 37, rue Vivienne, Paris (1889).
Berceon, notaire, 4, avenue de l'Opéra, Paris (1893).
Berge (R.), 12, rue Pierre-Charron, Paris (1883).
Bergeret (Albert), A. 4, directeur des ateliers de Phototypie de J. Royer, 63, rue des Jardiniers, Nancy (1891).
Bergon, 40, boulevard Haussmann, Paris (1893).
Bernier, photographe, 1, rue Kléber, Brest (Finistère) (1859).
Berteaux (Charles), 75, avenue du Roule, Neuilly-sur-Seine (1890).
Berteaux (Georges), 75, avenue du Roule, Neuilly-sur-Seine (1890).
Berthaud (M.), A. 4, 9, rue Cadet, Paris (1873).
Bessand (Ch.), ancien Président du Tribunal de Commerce, 2 bis, rue du Pont-Neuf, Paris (1896).
Beuf *, directeur de l'observatoire de la Plata (République Argentine) (1889).
Bidard, 69, rue de Maubeuge, Paris (1893).
Bieber (M^{me}), photographe, Hambourg (Allemagne) (1869).
Binet, 23 bis, Grande rue de la République, Saint-Mandé (Seine) (1892).
Bischoffsheim, *, 3, rue Taitbout, Paris (1879).

MM

- Blanc** (Numa) fils, photographe, villa Numa-Blanc, boulevard de la Croisette, Cannes (Alpes-Maritimes) (1869).
Blancard (Hippolyte), pharmacien, 21, rue du Vieux-Colombier, Paris (1896).
Blandin, ingénieur civil, 19, place de la Madeleine, Paris (1881).
Blaquart (le docteur Ch.), 8, rue du Conservatoire, Paris (1891).
Blazy (A.), 15, rue de Turbigo, Paris (1881).
Block fils, A. , 110, boulevard de Sébastopol, Paris (1885).
Bocquet, 5, boulevard Raspail, Paris (1888).
Bodereau, 2, rue La-Trémoille, Paris (1890).
Boisard (Paul), villa des Iris, Point-du-Jour, Lyon (1896).
Boittelle (Jules), 45, rue Raynouard, Paris (1896).
Boniol (Frédéric), 108, avenue des Ternes, Paris (1892).
Bordet (L.), 181, boulevard Saint-Germain, Paris (1879).
Bory, 8^{bis}, avenue du Bois-de-Boulogne, Paris (1896).
Bouillaud, photographe, rue de la Barre, Mâcon (Saône-et-Loire) (1890).
Boulanger, éditeur, 90, boulevard Montparnasse, Paris (1896).
Bourdier (H.), 45, rue de Richelieu, Paris (1890).
Bourdilliat (G.), de la maison Cristalllos, spécialités photographiques, 8, rue Pastourelle, Paris (1888).
Boussingault, à la Monnaie, Paris (1895).
Boyer (Paul), *, 35, boulevard des Capucines, Paris (1888).
Brard (Jules), à Méru (Oise) (1894).
Braun (Gaston), *, 18, rue Louis-le-Grand, Paris (1874).
Broquette, Seine-Port (Seine-et-Marne) (1878).
Brunery, artiste peintre, 7, rue du Dôme, Paris (1895).
Bucquet (Maurice), A. , président du Photo-Club de Paris et de la Société versaillaise de Photographie, 12, rue Paul-Baudry, Paris (1888).
Bullier (Théodore), 29, avenue de l'Observatoire, Paris (1892).

C

- Callias** (le Dr), 17 *bis*, rue de Mora, Enghien-les-Bains (Seine-et-Oise) (1893).
Calmelle, 44, rue Notre-Dame-des-Champs, Paris (1896).
Camus, photographe, 18, rue Vivienne, Paris (1893).
Canivet (Auguste), A. , conseiller général de l'Orne, 11, boulevard Magenta, Paris (1886).
Carette, 27, rue Laffitte, Paris (1871).
Carlos (Sa Majesté Dom), roi de Portugal.
Carpentier (J), O. *, ancien ingénieur des Manufactures de l'État, successeur de Ruhmkorff, 34, rue du Luxembourg, Paris (1885).
Carvalho (Dionysio de), Torres-Vedras (Portugal) (1889).
Carvalho (J.-A. Pereira de), rue de S. Cyro, 31, Lisbonne (1895).

MM.

- Cavarré**, 153, boulevard Haussmann, Paris (1881).
Champeaux (Charles-François), rentier, 137, rue de Ranelagh, Paris (1896).
Chandon de Briailles (Raoul), à Épernay (Marne) (1887).
Chardon (Alfred), I. 43, 2, rue de l'Arrivée, Paris (1872).
Charmes (Xavier), *, directeur au Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, 110, rue de Grenelle-Saint-Germain, Paris (1893).
Charpentier (Émile), 62, rue Boileau, Auteuil-Paris (1892).
Charpentier (Jules), 243, boulevard Raspail, Paris (1894).
Chartier (L.-P.), propriétaire, 78, boulevard Beaumarchais, Paris (1894).
Chartres (Monseigneur le duc de), 27, rue Jean-Goujon, Paris (1888).
Chastel, 43, boulevard Malesherbes, Paris (1895).
Chenal (Maison Billault), 22, rue de la Sorbonne, Paris (1894).
Chenevière (de), avocat à la Cour d'appel, 30, rue Fortuné, Paris (1885).
Chenot (Albert), 82, boulevard des Batignolles, Paris (1897).
Chéri-Rousseau, A. 43, photographe, Saint-Étienne (Loire) (1879).
Chesnay (E.), 21, boulevard Carnot, Dijon (1895).
Chevalier, photographe, 228, boulevard Raspail, Paris (1895).
Chevalier (François-Léon), opticien, 77, rue du Faubourg-Saint-Jacques, Paris (1893).
Claybrooke (Jean de), 5, rue de Sontay, Paris (1897).
Clément (R.), secrétaire en chef du parquet de la Cour de cassation, 50, boulevard Malesherbes, Paris (1881).
Clouzard (J.-J.-A.), 33, boulevard du Cannet, Cannes (Alpes-Maritimes), (1870).
Collesolle (Henri), professeur de photographie à l'Association philotechnique et à l'Union française de la Jeunesse, 5, rue du Châteaud'Eau, Paris (1892).
Collin, 4, rue Saint-Florentin, Paris (1888).
Colson (Capitaine), 66, rue de la Pompe, Paris (1887).
Condexa (vicomte de), 51, avenue Montaigne, Paris (1887).
Centi, *, 7, rue de Solférino, Paris (1888).
Cornu (A.), *, membre de l'Institut, 9, rue de Grenelle, Paris (1889).
Courcival (le marquis de), *, 112, rue Marcadet, Paris (1869).
Courmont, directeur honoraire des Beaux-Arts, 28, rue de Berlin, Paris (1862).
Courtier (Jules), chef adjoint des travaux au laboratoire de Psychologie physiologique des hautes Études, 99, boulevard Saint-Michel, Paris (1894).
Courtis (comte des), 5, villa Saïd, avenue du Bois-de-Boulogne, Paris (1888).
Cousin (E.), A. 43, secrétaire-agent de la Société, 76, rue des Petits-Champs, Paris.
Cousin (Ernest-Adolphe), photographe, 72, rue Blanche, Paris (1896).
Crampon (Henri), photographe-retoucheur, 64, rue Vertbois, Liège (Belgique) (1893).

MM.

Criéris (C.-A.), O. *, 42, rue de Lübeck, Paris (1890).
Cueille (Gabriel) et **Despréaux** (F.), 34, rue de Seine, Paris (1895).
Cuvellier (Eug.), propriétaire, Thomery, près de Fontainebleau (Seine-et-Marne) (1855).

D

Damoiseau, A. , ingénieur, 52, avenue Parmentier, Paris (1891).
Dandoy, photographe, 19, boulevard d'Avroy, Liège (Belgique), (1891).
Davanne (A.), O. *, I. , 82, rue des Petits-Champs, Paris, M. F.
Dcaux (René), 19, rue Mayet, Paris (1894).
Decloux (E.), 23, rue d'Offémont, Paris (1890).
Decloux (Léon), 16, rue Notre-Dame-de-Lorette, Paris (1888).
Decoudun (J.), ingénieur, 101, rue du Faubourg-Saint-Denis, Paris (1888).
Decour (Aug.), 41, rue Joubert, Paris (1896).
Deflou (Alfred-Maurice), 4, rue Say, Paris (1894).
Dégabé (Edmond), principal clerc de M^e G. Bazin, notaire, 190 *bis*, boulevard Pereire, Paris (1894).
Dehors, 3, boulevard Saint-Martin, Paris (1888).
Delaroche (Louis), 6, impasse Tarentaise, Cuire, près Lyon (1893).
Delbos (André), château Lanessan, Cussac-Médoc (Gironde) (1881).
Deloncle (François), ministre plénipotentiaire, député des Basses-Alpes, 7, boulevard Delessert, Paris (1895).
Delondre (Paul), 7, rue Léonic, Paris (1896).
Demachy (Ch.), 24, quai de Billy, Paris (1881).
Demarçay (Jean), 137, boulevard Haussmann, Paris (1887).
Déméria (Henri), 2, rue du Canal-Saint-Martin, Paris (1896).
Demaria (Jules), 2, rue du Canal-Saint-Martin, Paris (1888).
Derepas, 99 et 101, rue Saint-Honoré, Paris (1896).
Derogy, A. , opticien, 33, quai de l'Horloge, Paris (1873).
Deslandres, A. , astronome adjoint à l'Observatoire de Paris (1891).
Desmarres (Robert), ingénieur civil des Mines, 11 *bis*, rue de Milan, Paris (1892).
Desmazery (Jean), 25, rue Madame, Paris (1895).
Desmazières (comte), A. , 46, rue Galilée, Paris (1892).
Diolé (Fernand), 16, rue Notre-Dame-de-Lorette, Paris (1890).
Dobler, 81, boulevard Beaumarchais, Paris (1895).
Dom Martin, constructeur d'appareils photographiques, 51 *bis*, boulevard Saint-Germain, Paris (1895).
Dormeuil (Louis), 38, rue de Lisbonne, Paris (1892).
Doane (P.), ingénieur-directeur de la Stamperia, Blumer et C^e, à Aglié, près Turin (Italie) (1897).
Dournovo (le général Pierre de), quai des Anglais, Saint-Petersbourg (Russie), (1860).
Doyen (Maurice), 7, rue Nouvelle, Paris (1893).
Drouet, 107, boulevard Malesherbes, Paris (1886).

MM.

- Dubois** (Jules), 72, avenue de Villiers, Paris (1893).
Du Bois (le docteur), 27, rue de la Pépinière, Paris (1893).
Dubouloz A. $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$ (compagnie de l'Autocopiste), 9, boulevard Poissonnière, Paris (1892).
Duchesne (Léon), A. $\frac{1}{2}$, entrepreneur de travaux publics, 39, rue Saint-Louis, à Évreux (Eure). (1888).
Ducloux (Léopold), Urbietta, 16, San Sebastian (Espagne), (1892).
Ducrot (Ernest), 98 *bis*, boulevard de La-Tour-Maubourg, Paris (1892).
Dujardin (Paul), $\frac{1}{2}$, 28, rue Vavin, Paris (1879).
Dumont (Georges), 4, boulevard Voltaire, Paris (1886).
Dumoulin (Eug.), 37, rue La Fayette, Paris (1891).
Duplouch, opticien, 15, rue Dauphine, Paris (1895).
Duprez (L.), 9, rue Cadet, Paris (1882).
Durand fils (Albert), photographe, 36, rue de Vaux, Châlons-sur-Marne (1894).
Durand (E.), 7, rue de la Boétie, Paris (1896).
Duran-Mario, Calle de Mina, n° 2, Toluca (Mexique) (1895).
Duseigneur (Raoul), 3, rue de l'Abbaye, Paris (1894).
Duval (Léon), horticulteur, 8, rue de l'Ermitage, Versailles (1896).

E

- Éliade** (Georges). étudiant, 13, rue du Sommerard, Paris (1896).
Esoutschewski, de Moscou (Russie), (1889).

F

- Faller** (Eug.), A. $\frac{1}{2}$, fabricant d'appareils photographiques, 6 et 8, rue du Temple, Paris (1890).
Fauchey (Ph.), notaire, 3, rue du Louvre, Paris (1882).
Fauvel, ébéniste, 40, rue Mazarine, Paris (1891).
Fernique, $\frac{1}{2}$, 31, rue de Fleurus, Paris (1879).
Fernique fils, 31, rue de Fleurus, Paris (1894).
Ferran (Lucien). licencié ès Sciences, 53, boulevard Saint-Michel, Paris (1895).
Ferrier, 5, boulevard Montmorency, Paris (1879).
Ferry, 2, rue Guersant, Paris (1887).
Feuillade (Émile), 8, rue du Mont-Thabor, Paris (1888).
Firmin-Didot, $\frac{1}{2}$, 56, rue Jacob, Paris (1876).
Fleury-Hermagis, A. $\frac{1}{2}$, opticien, 18, rue Rambuteau, Paris (1875).
Forest, 6, rue Forest, Paris (1882).
Fossez (comte des), A. $\frac{1}{2}$, 19, rue Godot-de-Mauroi, Paris (1892).
Foucault (Émile-Pierre), comptable, 28, rue Delambre. Paris (1893).
Fouquet (Georges), 35, avenue de l'Opéra, Paris (1896).
Fouquier (Charles), 32, boulevard Haussmann, Paris (1891).

MM.

- Fournon** (Gustave), 2, rue Brise-Miche, Paris (1891).
Français aîné (Auguste-Simon), 84, quai Jemmapes, Paris (1889).
Frémont (Raoul), receveur des finances, 24, rue des Promenades, Gray (Haute-Saône) (1894).

G

- Gache**, 61, rue de la Fédération, Paris (1888).
Gaillard (A.), 15, rue Martel, Paris (1886).
Gaillard (Émile), 177, rue de Vaugirard, Paris (1892).
Gomez Fernandez (Francisco), photographe, à Santa Marta, Colombie (1896).
Gamichon (Auguste), 241, rue Saint Denis, Paris (1896).
Gardy (Henri), 3, rue du Printemps, Paris (1895).
Garnier (Albert-Julien-Louis), 3, boulevard de Sébastopol, Paris (1892).
Gaumont (Léon), directeur du Comptoir général de Photographie, 57, rue Saint-Roch, Paris (1894).
Gauthier (Louis), 52, rue de Lille, Paris (1893).
Gauthier-Villars, O. *, imprimeur-éditeur, 13, rue Singer, Paris (1867).
Gauthier-Villars (Albert), A. **, imprimeur-éditeur, 55, quai des Grands-Augustins, Paris (1892).
Geisler (Louis), Les Châtelles, par Raon-l'Étape (Vosges) (1894).
Gentil, 188, faubourg Saint-Denis, Paris (1891).
Gerschel (A.), 17, boulevard Saint-Martin, Paris (1896).
Gilbert (Eugène), chimiste, 39, rue des Francs-Bourgeois, Paris (1895).
Gilles, 31, rue de Navarin, Paris (1882).
Gillon, fabricant d'appareils photographiques, 22, rue Beautreillis, Paris (1892).
Gillot, 79, rue Madame, Paris (1876).
Ginot (Joseph), 19, place Marengo, Saint-Étienne (Loire) (1889).
Girard (Aimé), O. *, membre de l'Institut, professeur de Chimie au Conservatoire des Arts et Métiers, 44, boulevard Henri IV, Paris, M. F.
Girard (A.), 73, boulevard Haussmann, Paris (1882).
Girard (Paul de), 1, rue Boussairolles, Montpellier (Hérault) (1894).
Girardot (Léonce), 31, avenue Daumesnil, Paris (1895).
Gobert, A. **, 18, rue Daunou, Paris (1863).
Goddé, 17, boulevard des Filles-du-Calvaire, Paris (1892).
Gossin, 17, villa du Bel-Air (12^e arrondissement), Paris (1890).
Grabin, 44, rue d'Amsterdam, Paris (1896).
Gras (Henri), 18, villa du Bel-Air, Paris (1895).
Gravereaux, 4, avenue de Villars, Paris (1888).
Gravier (Ch.), A. **, inspecteur principal au chemin de fer de l'Ouest, en retraite, 17, rue des Moines, Paris (1888).
Grégoire (Numa), 14, boulevard Saint-Germain, Paris (1896).

MM.

- Grenier** (Félix), conseiller à la Cour des comptes, 1, rue de la Nèva, Paris (1889).
Grieshaber fils, fabricant de plaques photographiques, à Saint-Maur (Seine) (1888).
Grignon, 26, boulevard Saint-Michel, Paris (1893).
Grivolat (fils), 5, avenue de la Faisanderie, à Chatou (Seine-et-Oise) (1890).
G'sell (R.), 30, rue Bonaparte, Paris (1884).
Guenne, 5, rue Margueritte, Paris (1885).
Guerry (Claude), 95, boulevard Magenta, Paris (1881).
Guignard (Georges), négociant, 6, rue Halévy, Paris (1891).
Guillaume, C. *, membre de l'Institut, 5, rue de l'Université, Paris (1881).
Guillaumet (A.), 56 *bis*, rue de Châteaudun, Paris (1882).
Guillaumet (Charles), 16, rue de Montchanin, Paris (1894).
Guilleminot fils (René), A. *, chimiste, 7, rue de la Chaussée, Chantilly (Oise) (1888).
Guinand, O. *, directeur honoraire au Ministère de la Marine, 16, rue Dumont-d'Urville, Paris (1892).

H

- Halphen**, 45, faubourg Saint-Honoré, Paris (1890).
Hanau (E.), A. *, 27, boulevard de Strasbourg, Paris (1888).
Hautecœur (Édouard), 35, avenue de l'Opéra, Paris (1888).
Hébert, 56, boulevard Malesherbes, Paris (1892).
Hebert (E.), 30, boulevard du Château, à Neuilly-sur-Seine (Seine) (1886).
Helliand (le comte R. d'), *, 21, boulevard de la Madeleine, Paris (1870).
Henry (Paul), *, astronome à l'Observatoire de Paris (1889).
Henry (Prosper), *, astronome à l'Observatoire de Paris (1889).
Herbet, 115, rue du Faubourg-Poissonnière, Paris (1888).
Hervé, 71, rue Raynouard, Paris (1888).
Hiekel, A. *, 138, rue du Faubourg-Saint-Honoré, Paris (1881).
Hoche (Lucien), 31, avenue Marceau, Paris (1886).
Hoffmann, 41, rue de Chazelles, Paris (1879).
Holman (le D^r J.-B.), 79, avenue du Roule, à Neuilly-sur-Seine (1893).
Horlaviile, 14, rue de la Banque, Paris (1888).
Horn (Émile), 16, rue Daubigny, Paris (1885).
Houdaille, *, capitaine du Génie, détaché au Ministère des Colonies, 101, rue Saint-Dominique, Paris (1894).
Houdard, 33, quai de l'Horloge, Paris (1892).
Hovelacque (Maurice), docteur ès Sciences naturelles, 1, rue de Castiglione, Paris (1895).
Huet, O. *, inspecteur général des ponts et chaussées, directeur administratif des travaux de la ville de Paris, 12, boulevard d'Enfer, Paris (1884).

MM.

Huillard (Ernest), 5, rue du 29 Juillet, Paris (1887).

Hupier (Charles), pharmacien, 71, Grande-Rue, à Nogent-sur-Marne
(Seine) (1892).

I

Ibels (Alph.), ingénieur, 19, rue Milton, Paris (1887).

Imbault, à Beaumont, par Saint-Benoit-du-Sault (Indre) (1889).

J

Jacquin, avoué de 1^{re} instance, 5, rue des Moulins, Paris (1880).

Janssen, C. *, de l'Institut, directeur de l'observatoire de Meudon
(Seine-et-Oise) (1876).

Jarret (Francis), opticien, 10, rue Bertrand, Paris (1890).

Jeanmaire, *, A. *, 7, rue de Duras, Paris (1873).

Joliot, 66, rue Rochechouart, Paris (1885).

Joly (le colonel), O. *, directeur du génie, 2, rue de Mirande, à
Dijon, (1878).

Joslé de Lamazière (Philbert), avocat, 20, rue Taitbout, Paris
(1893).

Jouravleff (A. de), maison Isola, Menton (1891).

Joux (Lucien), concessionnaire des plaques Ed. Bernaërt et dépositaire
du papier charbon-velours Artigue, 48, rue de la Victoire,
Paris (1894).

Jubert (P.), 21, boulevard Haussmann, Paris (1879).

Jullien (Léon-Fernand), 2, boulevard des Sablons, Neuilly (1892).

K

Kerhallet (de), 10, place de la Madeleine, Paris (1896).

Kerret (vicomte de), château de la Forêt, par Languidic (Morbihan),
(1889).

Kléber (Émile), fabricant de papier, Rives (Isère) (1876).

Kleinmann, au Crédit lyonnais, boulevard des Italiens, Paris (1888).

Koch (René), ingénieur civil, 4, rue Férou, Paris (1895).

Kotchoubey (Michel de), Bobroviza, Russie (*vid* Vienne) (1894).

Kowalski, ingénieur, chef du Service central à l'exploitation aux
Chemins de fer de Bône à Guelma et prolongements, 97, rue
Jouffroy, Paris (1894).

Krauss, opticien, 23, rue Albouy, Paris (1891).

L

Lacour (E.), opticien, 168, rue Saint-Antoine, Paris (1887).

Lafaurie (baron), 45, rue de Courcelles, Paris (1888).

Lafferronnays (marquis de), *, député, membre de la Société nationale
de Photographie, 34, cours la Reine, Paris (1882).

MM.

- Laforge**, 110, rue Denfert-Rochereau, Paris (1892).
La Fuente, caissier à la Banque de France, 46, rue Jacob, Paris (1891).
Lagrange (Fernand), 19, boulevard Bourdon, Paris (1893).
Lamanille (Eugène), bâtiment sud, place de la Nation, Paris (1895).
Lambertye (M^{lle} L. de), château de Cons-Lagrangville (Meurthe-et-Moselle) (1894).
Lamoureux-Grandpré, Vervins (Aisne), (1861).
Landreville (comte de), à Monsures, par Conty (Somme) (1892).
Lanquetin (Léon), 3, boulevard Henri IV, Paris (1895).
La Tour du Pin (comte H. de), château de Nanteau sur Lunain, par Nemours (Seine-et-Marne), (1885).
Launay (baron de), 53, avenue Montaigne, Paris (1889).
Laussedat (le colonel), de l'Institut, C. * I. 43, directeur du Conservatoire des Arts et Métiers, 292, rue Saint-Martin, Paris (1892).
La Villestreux (Comte de), 12, rue de Courcelles, Paris (1896).
Lazarus (Jules), 6, rue de Chantilly, Paris (1890).
Lecerf (Léon), 16, rue de l'Arbre-Sec, Paris (1885).
Leclerc (Georges), entrepreneur de peinture, 8, avenue Percier, Paris (1896).
Lecointre (Georges), rue Saint-Blaise, Alençon (Orne), (1890).
Lefrançois (Émile), 98, rue de Normandie, Le Havre (1889).
Lemercier (J.), A. 43, juge d'instruction au Tribunal de la Seine, 258, boulevard Saint-Germain, Paris (1884).
Lemoine (Achille), 17, rue Pigalle, Paris (1896).
Lemoine (Henri), 68, rue Saint-Lazare, Paris (1875).
Lemoyno (Auguste), 51, rue Scheffer, Paris (1892).
Lemuet, Coutances (Manche), (1870).
Lenoir (Jules), plaques photographiques Perron, 42, rue de Trévis, Paris (1895).
Lequeux (Charles), 92, rue Jouffroy, Paris (1892).
Lermoyer (D.-M.), 20 bis, rue de la Boétie, Paris (1887).
Leroy (Lucien), ingénieur M^{me} Bazin, 47, rue du Rocher. Domicile particulier, 11, rue Faustin-Hélie, Paris (1894).
Lévy (Arthur), *, fabricant d'optique, 48, rue de Turenne, Paris (1892).
Lévy (Ernest), 159, avenue Malakoff, Paris (1895).
Levy (Georges-J.), *, A. 43, 25, rue Louis-le-Grand, Paris (1867).
Lévy (Lucien), 25, rue Louis-le-Grand, Paris (1891).
Lippmann (G.), O. *, membre de l'Institut, 10, rue de l'Éperon, Paris (1892).
Liabonne (Fernand), 34, rue d'Hauteville, Paris (1893).
Loehr (Max), chef de la maison C.-A. Steinheil fils, à Paris, succursale de la maison de Munich, 13, rue Sainte-Cécile, Paris (1895).
Londe (Albert), I. 43, préparateur de la Clinique du système nerveux, 8 bis, rue Lafontaine, Paris (1879).
Ludwik, fabricant de vignettes et dégradateurs pelliculaires, avenue de la Station, Neuilly-Plaisance (1891).

MM.

- Lumière**, *, photographe, 21, rue Saint-Victor, à Montplaisir-Lyon (Rhône), (1885).
Lusson (Joseph), 5, rue Saint-Georges, Paris (1883).
Luzzatto, 36 *bis*, rue Jouffroy, Paris (1896).

M

- Mackenstein**, fabricant d'appareils photographiques, 15, rue des Carmes, Paris (1883).
Maës, président de l'Association belge de Photographie, 33, rue Rembrandt, Anvers (Belgique), (1891).
Magny (A.), Coutances (Manche), (1861).
Maigret, 29, rue du Sentier, Paris (1895).
Maire (Léon), 91, rue de Rennes, Paris (1885).
Mairet (Henri), A. 43, 43, rue Taithout, Paris (1890).
Malatier, à Chervinges, par Villefranche (Rhône), (1892).
Malherbe, 24, passage Dauphine, Paris (1889).
Malord, 71, rue de la Victoire, Paris (1890).
Mantois (Édouard), 26, rue Lebrun, Paris (1887).
Manzi, ingénieur, 24, boulevard des Capucines, Paris (1886).
Mareschal (G.), 12, rue Demours, Paris (1890).
Maroy, C. *, membre de l'Institut, 11, boulevard Delessert, Paris (1882).
Marion (L.), 14, cité Bergère, Paris (1874).
Martin (Auguste), 11, quai Conti, Paris (1896).
Martin (Charles), 35, rue Gay-Lussac, Paris (1896).
Martin (H.), constructeur d'appareils photographiques, 77, rue du Faubourg-Saint-Denis, Paris (1879).
Massadro, 130, faubourg Saint-Denis, Paris (1892).
Mathieu-Deroche, 39, boulevard des Capucines, Paris (1879).
Mattern, à Moscou (1894).
Mattioli-Gravillon, 7, rue Broca, Paris (1889).
Maumené, docteur ès sciences, professeur à la chaire municipale de Reims et à la Faculté catholique de Lyon, 91, avenue de Villiers, Paris (1893).
Maupas (Alfredo), commerçant, Calle Moreno, 724, Buenos-Aires (1895).
Maxwell, substitut du procureur général, 87, rue Palais-Capillen, Bordeaux (1892).
Mayer, 10, rue Paul-Lelong, Paris (1873).
Maxibourg (Carle de). Voir DESMAZIÈRES.
Meaux (de), notaire, 39, rue Saint-Dominique, Paris (1889).
Mendel (Charles), éditeur, 118, rue d'Assas, Paris (1895).
Mendoza (Marco), A. 43, 148, boulevard Saint-Germain, Paris (1887).
Ménibus (Hellouin de), 5, rue Sainte-Beuve, Paris (1896).
Ménier (Gaston), *, 61, rue de Monceau, Paris (1885).
Ménier (H.), O. *, 5, avenue Van-Dyck, Paris (1883).

MM.

- Mercier** (Georges), 3, rue Édouard-Detaille, Paris (1888).
Mercier, 95, rue Lemer cier, Paris (1889).
Mertz (Nicolas de), près de l'Arc-Rouge, Moscou (Russie) (1893).
Meslier (Ferdinand), 22, rue de la Pépinière, Paris (1892).
Meyer-Heine (Hippolyte), capitaine, 16, rue Brémontier, Paris (1895).
Michaud (Ernest), 79, rue du Vivier, à Aubervilliers (Seine) (1887).
Michel (Victor), photographe, 3, rue Duguay-Trouin, Paris (1895).
Miffonis (Fernand de), 12, rue des Deux-Parcs, Arcueil (1896).
Migneaux, 78, rue du Temple, Paris.
Mimerel (Antoine), avocat au Conseil d'État et à la Cour de cassation, 205, boulevard Saint-Germain, Paris (1893).
Mirabaud (Paul), 56, rue de Provence, Paris (1889).
Mirza Ahmed, professeur aux Écoles Royales, boulevard Nasser, Téhéran (Perse), (1884).
Mniszech (comte Léon), 16, rue Daru, Paris (1888).
Moëssard, O. *, A. *, lieutenant-colonel, 58, rue de Vaugirard, Paris (1881).
Molteni, I. *, 44, rue du Château-d'Eau, Paris (1883).
Monod O. *, conseiller à la Cour de cassation, 39, rue Jacques-Dulud, Neuilly-sur-Seine (1894).
Monpillard (Fernand), 22, boulevard Saint-Marcel, Paris (1892).
Montebello (comte Gaston de), 15, avenue du Trocadéro, Paris (1888).
Montefiore (E.-L.), 36, avenue Henri-Martin, Paris (1895).
Monti, successeur de M. Jonte, 124, rue Lafayette, Paris (1890).
Morizet, 56, rue Meslay, Paris (1876).
Mors (L.), 8, rue des Marronniers, Paris (1892).
Moussette (Charles), 73, boulevard Suchet, Paris (1884).
Moutis (Frédéric des), 51, rue Pierre-Charron, Paris (1891).
Mouton, directeur de l'hôpital Ricord, 111, boulevard de Port-Royal, Paris (1894).
Mussat (Émile), professeur aux Ecoles nationales de Grignon et de Versailles, 11, boulevard Saint-Germain, Paris (1895).

N

- Nacivet**, 6, rue Braque, Paris (1883).
Nadar fils, 51, rue d'Anjou, Paris (1885).
Neurdein (A.), photographe, 52, avenue de Breteuil, Paris (1884).
Niewenglowski (Gaston-Henri), 45, rue Daguerre, Paris (1897).
Noël des Vergers (Gaston), ancien auditeur au Conseil d'État, 54 rue de Londres, Paris (1892).
Normand (A.), *, de l'Institut, 51, rue des Martyrs, Paris (1888).

O

Ogier, expert chimiste, chef du laboratoire de Toxicologie (Préfecture de police), 1, quai d'Orsay, Paris (1896).

MM.

- Ollivier**, 205, faubourg Saint-Martin, Paris (1888).
O'Madden (le chevalier Charles), membre de la Commission historique et archéologique de la Mayenne, Château-Gontier (Mayenne), (1876).
Otto, 3, place de la Madeleine, Paris (1883).

P

- Paillard** (Gabriel), 3, rue Chalgrin, Paris (1886).
Panhard, 5, rue Royale, Paris (1882).
Pasquier, chef de bureau au Ministère des Travaux publics, 45, rue de Paris, Sannois (Seine-et-Oise) (1894).
Passier, *, chef de bureau au Ministère de l'Instruction publique, 7, impasse Royer-Collard, Paris (1892).
Pasteur (Louis), Observatoire de Meudon (Seine-et-Oise) (1891).
Payen (L.), 110, boulevard de Clichy, Paris (1888).
Pector (S.), 9, rue Lincoln, Paris (1863).
Peligot (Maurice), Ingénieur, 17, rue Guénégaud, Paris (1890).
Pellechet (M^{lle}), 30, rue Blanche, Paris (1892).
Pellin, *, 21, rue de l'Odéon, Paris (1894).
Penabert, A. 43, 36 et 38, passage du Havre, Paris (1879).
Perdreau, ingénieur, maison Voirin, 17, rue Mayet, Paris (1890).
Pérelre (G.), 35, rue du Faubourg-Saint-Honoré, Paris (1881).
Perrot de Chaumeux, avocat, 1, rue de Malleville. Enghien-les-Bains (Seine-et-Oise) (1873).
Personnaz (Antonin), 4, rue Sainte-Cécile, Paris (1896).
Personne (J.), 52, faubourg Saint-Martin, Paris (1895).
Petit (Ch.), 30, avenue de Messine, Paris (1875).
Pfeiffer (Bernard), négociant, 17, rue de l'Ancienne-Comédie, Paris (1893).
Pinet (Albert), 42, rue de Paradis, Paris (1890).
Piron (Eug.), A. 43, photographe, 5, boulevard Saint-Germain, Paris (1884).
Piver (L.), parfumeur, 24, avenue Kléber, Paris (1890).
Planchon (Victor), 287, cours Gambetta, Montplaisir-les-Lyon (Rhône) (1890).
Plantard (Emile), peintre-décorateur, 10 bis, rue de Châteaudun, Paris (1890).
Plassard (Joseph), avocat, 19, rue Casimir-Périer, Paris (1890).
Poirson (Ch.), 65, rue Violet, Paris (1889).
Poizat (Louis), 61, avenue de la Grande-Armée, Paris (1896).
Ponton d'Amécourt (le vicomte de), capitaine au 79^e d'infanterie, 35, rue de la Source, Nancy (Meurthe-et-Moselle) (1893).
Portafax (le Dr Xavier), 219, rue Lafayette, Paris (1894).
Poulenc, fabricant de produits chimiques, 92, rue Vieille-du-Temple, Paris (1880).
Pradère (comte de) *, secrétaire de l'ambassade d'Espagne, 4, rue Paul-Baudry, Paris (1895).
Prével (Victor), 37 bis, avenue de Courbevoie, à Asnières (1887).

MM.

Prévost (Georges), 4, place Saint-Michel, Paris (1893).

Pricam, photographe, 2, boulevard de Plainpalais, Genève (Suisse) (1889).

Proust (Louis-Charles), ingénieur chimiste, 99, rue du Faubourg-Saint-Martin, Paris (1897).

Puech, fabricant de produits chimiques, 21, place de la Madeleine Paris, M. F.

Puyfontaine (le comte de), O. *, 34, avenue Friedland, Paris (1873).

Q

Quinones de Léon (J.), 77, avenue Marceau, Paris (1895).

R

Raffard (M^{me}), 3, rue Scribe, Paris (1894).

Ragainé (Alexis), 137, rue de Sèvres, Paris (1891).

Ravaisson, de l'Institut, G. O. *, 11, quai Voltaire, Paris (1859)

Raymond, 108, boulevard de Versailles, à Suresnes (1888).

Reeb (Henri), pharmacien de 1^{re} classe, 158, avenue de Neuilly. Neuilly-sur-Seine (1891).

Regnault-Perrier, docteur, 134, rue de Rivoli, Paris (1888).

Renaud (Georges), *, A. **, directeur de la *Revue géographique internationale*, professeur à l'Institut commercial et aux Écoles supérieures de la Ville de Paris, 76, rue de la Pompe, Paris (1891).

Renoul, ingénieur, usines Lorilleux, à Puteaux (Seine) (1890).

Rety, sous-chef de bureau au Ministère de la Marine, 148, rue des Voies-du-Bois, Colombes (1891).

Révillon, 37, rue Taitbout, Paris (1891).

Roy (Alexandre), 4, rue Gentil, Lyon (1891).

Rhoné (Raoul), 4, rue Castellane, Paris (1895).

Richard (Félix-Maxime), 37, rue de Lille, Paris (1892).

Richard (Georges-Adolphe), chimiste, 129, rue du Ranelagh, Paris (1894).

Richard-Béranger, O. *, membre du Conseil général de l'Isère, 29, quai Voltaire, Paris (1881).

Ridder (de), 4, rue Perrault, Paris (1896).

Ridel (Fernand), 58, boulevard Haussmann, Paris (1896).

Riston (V.), docteur en droit, président de la Société lorraine de Photographie, château de Val-au-Mont, Malzéville-Nancy (1895).

Robert (Gabriel), 11, boulevard Saint-Germain, Paris (1893).

Roger (Victor), 7 bis, avenue Jacqueminot, Meudon (Seine-et-Oise) (1893).

Rolland (Albert), architecte, 45, boulevard Beaumarchais, Paris (1890).

Rolland (Gabriel), A. **, 109, avenue Henri-Martin, Paris (1880).

MM.

Rothier (François), photographe, 15, rue des Carmes, Reims (1892).
Rouchonnat (Henri), 2, quai de Gesvres, Paris (1888).
Roussel, opticien, 10, rue Villehardouin, Paris (1888).
Roux (Frédéric), 3, avenue Trudaine, Paris (1896).
Roy (Ferdinand), 24, place Malesherbes, Paris (1890).
Roy (Georges), 71, rue de Monceau, Paris (1892).
Roydeville (le comte de), 106, boulevard Malesherbes, Paris (1873).
Rupp (Henri-Émile), 5, rue Pigalle, Paris (1893).

S .

Sabot (E.), notaire, 3, rue Biot, Paris (1888).
Saint-Florent (de), O. *, lieutenant-colonel du Génie en retraite, 59, boulevard Montmailler, Limoges (Haute-Vienne), (1873).
Saint-Priest (comte de), 142, rue de Grenelle, Paris (1887).
Saint-Senoch (Edgard H. de), 25, rue Royale, Paris (1874).
Sallerin, 12, rue du Faubourg-Poissonnière, Paris (1869).
Salleron (René), architecte diplômé par le Gouvernement, 26, rue de Lisbonne, Paris (1891).
Salverts (comte de), *, maître des requêtes honoraire au Conseil d'Etat, 54, avenue Marceau, Paris (1893).
Santa Maria (Luis de), 16, rue Pierre-Charron, Paris (1896).
Sauret, constructeur d'appareils pour la Photographie, 33, rue de la Pépinière, Paris (1888).
Sauvager, photographe, Fontainebleau (Seine-et-Marne) (1878).
Sauvel, avocat à la Cour de Cassation, 80, rue Taitbout, Paris (1896).
Savigny de Moncorps (comte de), 24, rue de Varennes, Paris (1887).
Schaeffer (P.), 13, rue Montmartre, Paris (1880).
Schaeffner (Antoine), 2, rue de Châteaudun, Paris (1863).
Schouvaloff (le comte Pierre), Monticello, Nice (Alpes-Maritimes), (1885).
Scribot de Bons, 26, rue Bayard, Paris (1892).
Sebert (le général), C. *, 14, rue Brémontier, Paris (1882).
Semallé (vicomte de), 3, boulevard de la Tour-Maubourg, Paris (1888).
Sergent, 51, rue Turbigo, Paris (1894).
Sewytz, 3, rue de l'Abbaye, Paris (1880).
Silz, 64 bis, rue de Monceaux, Paris (1896).
Simon, O. *, lieutenant-colonel en retraite, 10, rue Duphot, Paris (1890).
Simon (Julien), expert près le Tribunal civil de la Seine, 11, rue Barye, Paris (1896).
Sivry (L. de), 7, rue Bonaventure, Versailles (Seine-et-Oise) (1879).
Soret (Lucien), directeur de l'usine Poulenc, Ivry (Seine) (1892).
Sormani (Paul), 10, rue Charlot, Paris (1894).

MM.

- Soubiran** (E.), 142, avenue des Champs-Élysées, Paris (1888).
Sousa (Joaquim Augusto de), Caminho dos Saltos (à Levada), Funchal, Ilha da Madeira (1891).
Spiquel, 12, rue des Pyramides, Paris (1896).
Stasse (Edmond), 24, rue du Mail, Paris (1894).
Stewart fils (W^m Hood), 6, avenue d'Iéna, Paris (1887).
Suarez d'Aulan (le vicomte de), secrétaire d'ambassade, 17, rue Washington, Paris (1878).
Sueur (Eugène), 7, cour des Petites-Ecuries, Paris (1896).
Suze (de), 4, rue de la Bienfaisance, Paris (1880).

T

- Taillefer** (André), avocat à la Cour d'appel, 5, rue Bonaparte, Paris (1892).
Tarbé des Sablons, 11, rue Ballu, Paris (1888).
Taupin, 136, rue de la Pompe, Paris (1886).
Teillard (Auguste), 46, rue Mozart, Passy-Paris (1892).
Terrillon, 12, quai de la Mégisserie, Paris (1884).
Thénard (le baron A.), 6, place Saint-Sulpice, Paris (1895).
Thierry (Charles de), 213, rue Saint-Martin, Paris (1883).
Thouroude, A. ~~43~~, 32, rue Le Peletier, Paris (1879).
Tissandier (Gaston), *, 50, rue de Châteaudun, Paris (1887).
Torres (Manuel), photographe, 4, Empedradillo (Fotografia), à Mexico (capitale) (1891).
Torres (Philippe), École d'arts, 4, Empedradillo (Fotografia), Mexico (capitale) (1891).
Toulouse (Louis), 21, rue des Belles-Feuilles, Paris (1895).
Trévaux (Charles-Louis), 188, rue de Courcelles, Paris (1891).
Turillon, 125, boulevard Voltaire, Paris (1890).

U

- Utruy** (Louis d'), chef de bureau à la Société Générale, 12, rue d'Édimbourg, Paris (1893).

V

- Vacossin** (Henri), 56, rue de Monceau, Paris (1895).
Vagliano (A.), 2, rue de Presbourg, Paris (1895).
Vallot (Alfred), 50, rue Vaneau, Paris (1890).
Vallot (Em.), 50, rue Vaneau, Paris (1888).
Vallot (Joseph), *, A. ~~43~~, chevalier de l'Ordre des Saints Maurice et Lazare, directeur de l'Observatoire météorologique du mont Blanc, 61, avenue d'Antin, Paris (1887).
Varinois (Maurice), 8, rue du Printemps, Paris (1895).
Vathis, 42, rue Vivienne, Paris (1882).
Vauquelin (baron), la Varenne Saint-Hilaire (Seine) (1889).

MM.

- Vauzanges** (M^{me}), 66, boulevard des Batignolles, Paris (1892).
Vela (Frederico), photographe, 4, Hierros de la Ciudad, Valence (Espagne) (1889).
Véra, 55, boulevard Beaumarchais, Paris (1888).
Vidal (Léon), I. 4, rédacteur en chef du *Moniteur de la Photographie*, 7, rue Scheffer, Paris-Passy (1879).
Vienille (G.), 10, rue Dalayrac, Fontenay-sous-Bois (Seine), (1885).
Villa Fuerte (marquis de), 19, avenue Friedland, Paris (1891).
Villain (Alfred), 17, route de Flandre, Aubervilliers (Seine) (1896).
Villalba (Ricardo), à la Varenne-Saint-Hilaire (Seine) (1889).
Villaret (Frantz), professeur au Conservatoire, 84 bis, rue des Carboneux, Bois-Colombes (1891).
Villecholle (de), A. 4, 7, rue Saint-Denis, Asnières (Seine) (1856).
Vilmorin (de), 13, quai d'Orsay, Paris (1880).
Vivien (Georges), Fournitures générales pour la Photographie, 25, rue du Louvre, Paris (1885).

W

- Wallon**, professeur agrégé de Physique, 65, rue de Prony, Paris (1892).
Watteville (le baron de), *, Directeur honoraire au Ministère de l'Instruction publique, 63, boulevard Malesherbes, Paris (1876).
Wenz (Émile), à Reims (Marne), (1884).
Wittmann, 7, rue de la Planche, Paris (1883).
Wolf (Charles), O. *, de l'Institut, 1, rue des Feuillantines, Paris (1874).
• **Wytenhove**, 8, rue Pastourelle, Paris (1895).

Y

MM.

- Yvart** (Casimir), 9, rue Vignon, Paris (1888).
Yvon, pharmacien, Laboratoire de photographie de la Faculté de Médecine, Paris (1887).

Z

- Zion**, fabricant d'optique, 7, rue de Jouy, Paris (1888).

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

CONGRÈS DE BERNE 1896.

RÉUNION DE L'ASSOCIATION LITTÉRAIRE ET ARTISTIQUE
INTERNATIONALE.

L'Association littéraire et artistique internationale a tenu, au mois d'août 1896, son Congrès annuel, à Berne, sous la présidence de M^e POUILLET, bâtonnier de l'ordre des avocats de la Cour d'appel de Paris.

Le but poursuivi par l'Association dans les Congrès qui se sont succédé depuis 1878, date de sa fondation, est l'étude des questions se rattachant à la protection légale des œuvres littéraires et artistiques.

La Photographie, contestée au début, a fini par prendre place dans le Congrès, et il est admis maintenant d'une manière générale que les œuvres photographiques doivent être protégées par les mêmes lois qui protègent ou protégeront les autres œuvres graphiques, c'est-à-dire les œuvres du dessin, de la gravure, de la lithographie, etc.

Toutefois, les décisions du Congrès ne peuvent se produire que sous forme de vœux ; elles n'ont pas de force légale, mais elles ont amené des modifications heureuses dans la législation de différents pays, et la Photographie en a profité, tantôt complètement, tantôt de manière à faire espérer prochainement de meilleurs résultats.

Il y avait donc intérêt à ce que la campagne menée en faveur de la Photographie depuis plus de dix ans fût suivie

chaque année avec modération, sans exagération, de manière à continuer le mouvement de plus en plus favorable qui s'est manifesté en sa faveur, de telle sorte que les vœux du Congrès et l'assimilation demandée fussent acceptés lorsqu'une loi française sur la propriété artistique viendra remplacer celle qui est encore actuellement en vigueur et qui remonte à plus de cent ans (1793).

Les Sociétés intéressées pouvant se faire représenter dans ces Congrès par des délégués, la Société française de Photographie a, depuis plusieurs années, nommé comme délégué M. Davanne, son Vice-Président, qui la représente également auprès du Syndicat des Sociétés littéraires et artistiques pour la protection de la propriété intellectuelle.

Deux autres membres de la Société française de Photographie, son Président, M. Marey, membre de l'Institut, et M. André Tailfer, avocat à la Cour d'appel de Paris, ont été nommés cette année délégués, avec M. Davanne, pour le Congrès de Berne 1896.

En l'absence de ses deux Collègues, dont il présentait les excuses, M. Davanne a d'abord insisté sur la signification particulière de la nomination et de l'acceptation de M. Marey comme délégué auprès du Congrès; elles indiquaient une sorte de protestation contre l'oubli des droits à la protection légale que doivent avoir les œuvres scientifiques aussi bien que les œuvres artistiques; ces droits sont reconnus par les législations d'un assez grand nombre de pays étrangers, et il est regrettable qu'il n'en soit pas encore de même en France.

M. Davanne a fait ensuite au Congrès la communication suivante, qui intéresse surtout la Photographie, quoiqu'elle débute d'une manière plus générale.

DE LA PROPRIÉTÉ DU TYPE,

PARTICULIÈREMENT DU PHOTOTYPE OU CLICHÉ PHOTOGRAPHIQUE.

ESSAI DE QUELQUES DÉFINITIONS.

Il est difficile de proposer une solution pour cette question générale de la propriété du type, sans une étude plus complète et beaucoup plus approfondie que celle que je pour-

rais présenter ici; ce sujet, lorsqu'on l'examine, s'élargit singulièrement, car il touche en même temps à l'art et à toutes les industries d'art, et il faudrait une compétence plus étendue que la mienne pour l'envisager sous toutes ses faces.

Ce ne sont donc pas des solutions que je viens proposer, mais plutôt des questions que je soulève avec le désir de les voir étudier et résoudre.

Définitions. — Le premier point, pour une étude quelconque, est de bien définir son sujet, de ne pas se contenter, ainsi qu'il arrive trop souvent, de mots auxquels chacun donne l'interprétation qui lui paraît la plus favorable à la cause qu'il soutient; car une discussion, qui manque de bases bien établies, s'égare pendant des années, comme il serait facile d'en trouver des exemples; je crois donc qu'il y aurait utilité à déterminer, le plus exactement possible, la signification réelle et la valeur des dénominations employées.

Quelle serait donc la définition du *type*?

Selon moi, on doit donner le nom de *type* à toute œuvre permettant d'obtenir d'un original des reproductions multiples et semblables entre elles. Mais alors arrive la seconde question : qu'est-ce qu'un original?

Et nous sommes entraînés à soulever, pour des discussions futures, toute une série de définitions, se rapportant aux phases diverses de la genèse d'une œuvre artistique ou intellectuelle, prise à son début et suivie jusqu'au dernier point qu'elle peut atteindre, c'est-à-dire à sa reproduction et à sa multiplication par exemplaires.

Sous le nom d'*Œuvres artistiques et intellectuelles*, on doit comprendre les œuvres de Science, de Littérature, de Musique, Peinture, Sculpture, Architecture, Dessin, Lithographie, Gravure, Photographie, etc., toutes les œuvres, enfin, qui s'adressent à l'intelligence, car le grand caractère général des œuvres dites artistiques, quel que soit leur mérite particulier, n'est pas seulement d'être œuvre de l'intelligence, puisque toute œuvre quelconque résulte d'un travail intellectuel, mais de s'adresser à l'intelligence et non de répondre à un besoin matériel.

Notre explication n'exclut pas les œuvres d'art décoratif; mais il faut alors distinguer, dans une même œuvre, le côté

artistique et le côté usuel et appliquer, à chacun, les lois et les règlements qui lui sont propres.

Revenons à la genèse d'une œuvre artistique.

Cette œuvre peut naître de premier jet ou être précédée de recherches portant les noms différents d'*esquisses*, *croquis*, *maquettes*, *projets*, *brouillons*, etc., et elle se résume en la création de l'*original*.

L'*original* est la réalisation définitive de la conception de l'auteur.

Dans les œuvres artistiques, l'*original* est unique : tout ce qui précède cette création définitive rentre dans les essais, tout ce qui suit rentre dans la reproduction.

L'*original* étant créé, l'auteur ou ses ayants droit ont le plus souvent intérêt à en vulgariser la connaissance par des méthodes diverses de reproduction.

Suivant les cas, la reproduction garde cette dénomination, ou elle prend celle de *copie* ou de *traduction* ; mais, quelle que soit la méthode, ou le nom, le résultat étant le même, les mêmes lois doivent être appliquées.

Nous pensons qu'on doit appeler plus particulièrement *copie* l'œuvre secondaire obtenue, d'après l'*original*, par les mêmes moyens, et l'on donnera le nom de *reproduction* d'une œuvre à la représentation de cette œuvre par des moyens différents ; ainsi nous voyons, au Louvre, des peintres qui, par la peinture, font des copies des tableaux de grands maîtres, tandis que la reproduction de ces mêmes tableaux est obtenue par des méthodes différentes, telles que la Gravure, la Lithographie, la Photographie, etc.

Si l'artiste se répète, s'il reproduit une ou plusieurs fois un même sujet, compris et exprimé de la même manière, par les mêmes moyens, il fait des copies de son œuvre originale et, dans quelques cas, certainement exceptionnels, si, pour en tirer profit, il fait une ou plusieurs copies de cette œuvre première, il devient son propre contrefacteur, responsable envers celui auquel il porte préjudice.

La traduction est un mode de reproduction de l'œuvre ; le caractère propre de la traduction est de rendre compréhensible, dans un langage différent, l'œuvre créée par l'auteur et de la rendre ainsi accessible à des personnes pour lesquelles elle resterait incompréhensible sans cette traduction ; ainsi,

un Ouvrage français peut être traduit, en une langue quelconque, et devient compréhensible pour ceux qui parlent cette langue; le langage mimé des sourds-muets peut être traduit en langue courante, l'écriture conventionnelle en relief des aveugles nous devient compréhensible par sa traduction en écriture vulgaire; mais ce n'est plus une traduction quand l'original et sa reproduction peuvent être, l'un et l'autre, compris par tout le monde, et l'on ne saurait soutenir valablement que la photographie d'un sujet soit une traduction, puisque l'un et l'autre se comprennent à simple vue, quelle que soit la nationalité de qui les regarde.

La reproduction d'une œuvre a presque toujours pour but sa vulgarisation par la production d'exemplaires, en nombre indéterminé, et c'est à ce moment que nous voyons apparaître le *type*, c'est-à-dire l'œuvre, je serais tenté de dire l'outil, qui va servir à la multiplication de ces exemplaires.

Le type. — Le type, véritable Protée, va se présenter sous les formes les plus variées, sous les noms les plus divers. Pour la gravure en creux ce sera la planche, pour la gravure en relief le bloc, le petit bois; pour la Lithographie ou analogue ce sera la pierre, le zinc ou toute autre substance portant l'image encrable; pour la Photographie ce sera le cliché ou phototype, etc.

Souvent, dans les cas qui précèdent, le type sera en même temps l'original, donc l'œuvre artistique elle-même, ainsi que cela se présente pour certaines gravures à l'eau-forte, pour les dessins exécutés directement sur la surface lithographique, pour les clichés photographiques, etc.; d'autres fois le type sera exécuté d'après l'original. Continuant cette énumération, nous voyons que, pour la Typographie, le type est la composition constituée par l'assemblage des caractères; pour les médailles, c'est le poinçon; pour la reproduction des sculptures, c'est l'œuvre sur laquelle on fait le moule, etc.; le plus souvent les exemplaires seront le produit direct du type: telles sont les estampes, les lithographies, les photographies; quelquefois celui-ci servira à faire un moule, une matrice, desquels sortiront ces exemplaires: tels sont les bronzes, les médailles, les monnaies; si les exemplaires doivent être très nombreux, on aura intérêt à multiplier l'organe de production pour que le type premier ne

soit pas altéré et qu'il soit possible d'y recourir: on fait alors des contretypes en aussi grand nombre qu'il peut être utile et en passant, généralement, par une contre-partie qui est analogue à une matrice; c'est ainsi qu'en Imprimerie la composition est multipliée par le stéréotypage; que pour la Gravure en creux ou en relief on obtient les contretypes par la galvanoplastie, en Lithographie par le report, en Sculpture par le moulage et le surmoulage, en Photographie par la copie directe ou indirecte du cliché, etc., etc.; quels que soient les noms donnés, les matrices et contretypes doivent être assimilés et soumis aux mêmes règles que le type qui leur a donné naissance et celui-ci, sans contestation possible, est protégé par les mêmes lois que l'original, puisqu'il est l'organe servant à reproduire cet original.

Mais à côté de cette règle primordiale apparaissent quelques questions dont la solution est assez délicate.

De la propriété du type. — Sauf le cas où le type est en même temps l'original, il est assez rare que l'auteur de celui-ci soit aussi le producteur du type, il y a même souvent un ou plusieurs intermédiaires entre les deux; alors à qui revient la propriété du type, c'est-à-dire le droit de le détenir, de l'employer, de le détruire? Droits qui tout d'abord semblent inhérents à toute pleine propriété et qui, pourtant, sont très distincts les uns des autres, et donnent une ample matière de discussion. Ainsi, un auteur ou un éditeur lui ayant acheté ses droits livre le manuscrit (l'original) à un imprimeur qui fait la composition (le type); s'il y a des illustrations artistiques, la question se complique davantage; la composition faite et l'éditeur prévoyant un tirage très considérable fait faire le stéréotypage (ou contertype) et l'impression suit son cours. Qui a la propriété matérielle du type et des contretypes servant à l'impression? Sans aucun doute, c'est l'imprimeur, et l'éditeur n'aurait aucun droit à en exiger la remise. Qui peut en autoriser l'emploi? C'est l'auteur ou l'éditeur d'après leurs conventions réciproques (contrat d'édition); l'imprimeur doit se renfermer strictement dans le marché conclu; lorsque ce marché est exécuté il n'a plus le droit de tirer un seul exemplaire; qui a le droit d'exiger la destruction des types et contretypes? Les deux parties séparément et indifféremment; l'imprimeur, s'il ne veut plus garder l'objet

matériel, ses engagements étant remplis, a évidemment le droit de destruction et l'éditeur, qui ne veut pas qu'il puisse être tiré d'autres exemplaires, a certainement ce même droit.

D'après cet exemple, avec lequel beaucoup d'autres ont la plus grande analogie, nous résumons d'une manière brève les bases de la propriété du type.

La propriété matérielle du type appartient à qui l'a produit.

Le droit d'usage, ou mieux, le droit d'en permettre l'usage, appartient à qui l'a commandé.

Le droit de destruction appartient indifféremment et séparément à l'une et à l'autre des parties (1).

DE LA PROPRIÉTÉ DU PHOTOTYPE OU CLICHÉ PHOTOGRAPHIQUE.

J'aborde maintenant le phototype ou cliché photographique, un sujet qui m'est plus familier. *Phototype* est le nom très juste et relativement récent donné par le Congrès de 1889 au cliché photographique. A qui appartient ce cliché? Est-ce à celui qui commande et paye l'œuvre photographique ou à celui qui l'exécute ou la fait exécuter sous ses ordres. Cette question a été étudiée déjà dans divers Congrès, à Paris, à Bruxelles, à Genève; elle a été traitée au point de vue du droit par M. Bigeon, avocat à la Cour d'appel de Paris, dans son livre *La Photographie et le Droit*; par M. Balagny, dans les Congrès; plus récemment, M. Bredif, avocat, a fait une étude sur la protection des œuvres photographiques; en l'absence de loi nettement définie, une jurisprudence tend à s'établir; je n'ai donc pas à m'occuper de la question de Droit déjà traitée ailleurs, mais de la question du Juste ou du moins de ce qui me paraît tel.

Il semble au premier abord que la propriété du phototype appartient à qui commande ou paye le travail du photo-

(1) La Commission d'études de l'Association littéraire et artistique était arrivée à des solutions analogues alors qu'elle élaborait, sous la présidence de M. Ocampo, son projet de loi en matière de contrat d'édition. Le producteur du type était envisagé comme ayant le droit de propriété matérielle, mais l'usage de ce droit était subordonné à celui de l'auteur de l'œuvre originale ou de son représentant ou ayant droit (éditeur) ou de celui qui avait fait la commande lorsque le type était en même temps un prototype, c'est-à-dire lorsque l'original était formé par le type lui-même (Ocampo).

graphie; c'est une erreur, le phototype doit être assimilé aux autres types des œuvres de la Gravure, de la Lithographie, de la Typographie et l'on doit établir une distinction entre la propriété matérielle et la permission d'usage; sauf exceptions résultant de conventions expresses ou tacites des parties, la propriété matérielle du phototype appartient au photographe qui l'a exécuté ou fait exécuter par ses sous-ordres tandis que le droit d'usage, ou mieux la permission d'usage, appartient à qui a commandé et payé; de telle sorte que le propriétaire du phototype n'a le droit d'en tirer aucun exemplaire sans la commande ou la permission de son client ou de ses ayants droit. Il y a de nombreuses exceptions à cette règle générale; elles résultent, comme nous l'avons dit, soit des conventions expresses des parties, soit des conventions tacites, lesquelles découlent surtout du but non dissimulé que se propose le client, car ce dernier doit obtenir le résultat en vue duquel il rémunère l'opérateur.

Le cas qui se présente le plus fréquemment est celui du portrait. Le client qui va chez un photographe et lui demande un ou plusieurs exemplaires d'un portrait peut-il exiger que le cliché, le phototype lui soit livré?

Selon nous la réponse négative n'est pas douteuse, le client n'a pas le droit d'exiger la livraison du phototype; il a demandé un ou plusieurs portraits, on les lui livre contre le prix convenu, les conventions ont reçu leur pleine exécution; ajoutons que si le client demande la remise du cliché, c'est, ou pour en tirer lui-même ou en faire tirer d'autres exemplaires, en ce cas, pour obtenir un bénéfice en plus des conventions, ce qui ne peut être admis.

Mais que va-t-il advenir de ce phototype laissé dans la collection de la maison? Le client peut l'acheter, si le photographe veut bien le lui vendre, mais celui-ci ne saurait y être contraint; il a le droit de refuser de livrer son cliché à quelque prix que ce soit, même contre décision judiciaire quelconque, car il a le droit de destruction; il peut prétendre d'ailleurs que, par un travail dont il veut garder le secret, par des procédés qui lui sont personnels, il a modifié, transformé le cliché et qu'il ne veut pas permettre à d'autres d'en prendre connaissance; c'est son secret, c'est une propriété que nul n'a le droit de lui prendre même juridiquement.

Si le photographe possède la propriété matérielle du phototype, il a aussi le droit, sans qu'aucune autorisation du client soit nécessaire, de le détruire; il a, en effet, livré les épreuves commandées; les conventions sont exécutées, le cliché ne lui paraît plus utile; il s'en débarrasse, si bon lui semble; s'il le conserve, c'est qu'il espère une nouvelle commande, et qu'il augmente sa collection.

Mais réciproquement le client peut exiger la destruction du phototype, sans avoir à en donner d'autre raison que sa volonté; il ne lui plaît pas que ce cliché puisse servir à aucun autre tirage, il n'en peut être sûr que par la destruction, il l'exige, c'est son droit et le photographe serait mal fondé à demander une indemnité de ce chef, car il a reçu le prix du travail commandé; dans ce prix était évidemment compris celui du type nécessaire pour l'exécution; tout au plus peut-il réclamer un faible honoraire de vacation pour le temps que demandera la destruction du type.

Évidemment les droits du client s'étendent à ses ayants droit et au modèle, car si le modèle n'est pas le payant, on ne saurait admettre, sauf exception, qu'il n'est pas maître de son individualité et que son portrait puisse être multiplié et livré malgré sa volonté. M. Maillard a du reste établi, avec autant de clarté que de talent, quels étaient en matière de portrait les droits du modèle et de l'artiste ⁽¹⁾.

Dans quelques cas, cependant, il y a acceptation tacite par le client du droit d'usage laissé au photographe et par conséquent de la conservation du cliché.

Tel photographe fait et édite les portraits de célébrités contemporaines; il ne peut le faire sans l'assentiment du modèle, même s'il a dans sa collection un cliché d'après cette personne, du moment qu'il a reçu, de ce chef, une rémunération; mais il a sollicité ces célébrités de venir poser chez lui, souvent même il a fait pour les engager des frais assez considérables; le seul fait d'être venues, d'avoir posé, d'avoir accepté une ou plusieurs épreuves constitue un consentement tacite à l'édition dont le modèle aurait cependant toujours

(1) Ne serait-il pas opportun de donner une définition de ce qu'on appelle un *portrait*?

Selon nous le portrait est l'image voulue d'une personnalité.

le droit d'arrêter l'émission après un nombre d'exemplaires convenablement rémunérateur ou une indemnité à fixer.

Il peut se greffer sur ce sujet une foule de cas particuliers qu'il n'y a pas lieu de rechercher ici, car nous n'avons à nous occuper que de généralités, et nous avons cité l'exemple qui précède pour montrer que le droit d'usage du cliché résulte quelquefois de conventions tacites.

Une question plus délicate est celle de la convention tacite permettant au client d'exiger la livraison du phototype ; elle se présente assez fréquemment entre éditeurs et photographes, et l'on est obligé alors de bien examiner les intentions loyales des parties et le texte exact de la commande qui peut se résumer de trois manières.

S'il est dit :

1° Faites-moi tel cliché ou phototype ; la convention est nette, précise, expresse ; c'est le cliché qui en fait l'objet, il doit être livré.

Si la commande se résume en ces mots :

2° Faites-moi telle photographie ; la photographie est le résultat final de l'opération, le cliché n'est plus que le type qui a servi à la faire, le photographe n'est tenu qu'à livrer la photographie demandée, il peut refuser la livraison du cliché d'après les raisons données plus haut, qu'il ne peut être tenu de livrer, s'il en a, ses secrets d'opérateur. Si cependant il y a eu erreur évidente, si le client n'a pas dissimulé l'emploi qu'il voulait faire de l'œuvre commandée, s'il est notoire qu'il n'en peut faire usage qu'à la condition que le cliché lui soit livré, l'opérateur aurait dû en faire la remarque à son client et, consciencieusement, il devra livrer le cliché ; tel est le cas, par exemple, où l'épreuve doit être utilisée pour l'illustration non par dessin, lithographie ou gravure ordinaire, car alors l'image positive suffirait, mais par la photogravure, la photocollographie et autres procédés photographiques pour lesquels le cliché est nécessaire.

3° La commande est : Faites-moi telle reproduction. Ici l'ambiguïté est complète, le photographe n'a pas demandé d'explications, le client ne s'est pas expliqué ; il faut rechercher le but non dissimulé que ce dernier se propose d'atteindre. L'épreuve demandée est-elle un document qui servira à faire des dessins, des gravures ordinaires en creux

ou en relief? l'épreuve positive est nécessaire, le cliché ne servirait à rien et il ne saurait être valablement réclamé. S'agit-il pour le client d'employer les procédés relativement nouveaux des impressions photographiques à l'encre grasse? le phototype est nécessaire, il doit être livré.

Ces questions très complexes peuvent soulever de nombreux conflits que les tribunaux et surtout l'arbitrage sont seuls compétents à résoudre.

Ces trop longues explications montrent quel intérêt présente une bonne définition du *type* en général, puisque le phototype seul soulève déjà tant de questions délicates. C'est pourquoi je demande que l'Association internationale littéraire et artistique mette à l'étude la définition générale du *type* et l'examen des droits inhérents.

A. DAVANNE.

MÉTHODE D'ESSAI D'UN RÉVÉLATEUR;

PAR M. LE CAPITAINE HOUDAILLE.

(Communication faite à la séance du 4 décembre 1896.)

Considérations générales :

- a. Gammes de teintes d'un sujet, d'un cliché et d'un positif.
- b. Qualités à exiger d'un révélateur.
- c. Procédé opératoire pour l'application de la méthode.
- d. Étude de la loi d'apparition de l'image. Énergie.
- e. Étude de la loi d'accroissement de l'opacité. Bain concentré ou dilué.
- f. Influence de la durée de pose.

Conclusions.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Il suffit d'ouvrir un *Traité de Photographie*, un *aide-mémoire* ou un *Bulletin périodique* pour être frappé de la multiplicité des formules de développement.

Les formules nouvelles ne jouissent d'ailleurs que d'une vogue très éphémère; l'amateur les essaye, ne les trouve ni

2^e SÉRIE, Tome XIII. — N° 1; 1897.

3

meilleures, ni pires que les précédentes et, en fin de compte, il en revient presque toujours à l'acide pyrogallique, ou à l'hydroquinone : le choix entre ces deux révélateurs est d'ailleurs une question de caractère et de tempérament.

Pour certains amateurs, le véritable plaisir de la photographie consiste dans la révélation du cliché et parmi ceux-là nous trouvons en majorité des partisans de l'acide pyrogallique; d'autres, au contraire, et ils sont légion, ne voient, dans le développement, qu'une étape ennuyeuse pour arriver à l'image positive sur papier. Leurs occupations, le temps restreint dont ils disposent pour la Photographie, leur fait donner la préférence à un révélateur presque automatique.

A ce point de vue, l'hydroquinone remplit mieux le but qu'ils se proposent.

Notre étude, destinée plus spécialement à cette deuxième catégorie d'amateurs, a porté sur les formules à l'hydroquinone; mais la méthode, bien entendu, est générale et s'applique à toute espèce de révélateurs.

a. GAMMES DE TEINTES D'UN SUJET, D'UN CLICHÉ ET D'UN POSITIF.

Tout l'Art photographique peut se résumer en quelques lignes :

Étant donnée une gamme de teintes, obtenir un cliché qui permette de reproduire une gamme analogue sur l'épreuve positive.

Nous allons examiner rapidement la nature et l'étendue de cette gamme dans les sujets à photographier, dans les clichés négatifs et dans les épreuves positives.

Pour l'œil humain la gamme de teintes d'un sujet dépend de l'intensité lumineuse de chaque objet, combinée avec la sensation des couleurs.

Pour l'objectif photographique, la sensation des couleurs disparaît et l'intensité actinique entre seule en ligne de compte.

Si nous prenons le cas particulier d'un paysage, on constate que l'intensité lumineuse d'un mur blanc en plein soleil étant de 48, celle du même mur à l'ombre sera de 8 et celle des objets sombres de 1.

Une gamme d'intensités lumineuses, allant de 1 à 48, paraît

donc suffisante pour représenter la grande majorité des objets à reproduire. Dans le portrait en atelier cette gamme s'abaisse de 1 à 25 et même de 1 à 16.

Clichés photographiques. — La gamme de teintes est représentée par l'opacité du dépôt d'argent.

On dit que l'opacité est égale à 5, 10, 20 lorsque la couche laisse passer $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{20}$ de la lumière qu'elle reçoit.

L'opacité absolue, ainsi définie, n'est utile à connaître qu'au point de vue de la durée du tirage, mais la valeur de l'épreuve positive dépend uniquement du rapport des différentes opacités. Il sera donc préférable de prendre pour unité l'opacité de la teinte la plus claire du cliché. Dans la plupart des clichés photographiques cette gamme peut se représenter par des chiffres variant de 1 à 15 ou de 1 à 20; pour des clichés très vigoureux elle peut atteindre 1 à 40. On voit que la gamme d'un cliché est en général moins riche que la gamme des intensités lumineuses des sujets à photographier : on a donc intérêt à chercher un révélateur qui augmente cette gamme le plus possible.

Papiers positifs. — La gamme est représentée par une série de teintes allant du blanc au noir ou au rouge brun. Ces teintes dépendent de la durée d'exposition et varient avec la nature du papier employé. Voici, à titre de renseignement, le résultat de quelques essais.

Papier au citrate Lumière. — Il faut une minute, à la lumière diffuse, pour obtenir sur papier au citrate une trace d'impression; douze minutes pour produire un ton noir; vingt-cinq minutes pour arriver à un noir uniforme.

La gamme des teintes du papier au citrate pourra donc être représentée par des chiffres allant de 1 à 25. Si l'écart des poses dépasse cette limite, l'œil est incapable d'en percevoir la différence.

Papier au gélatino-bromure. — Dans le papier au gélatino-bromure marqué A, préparé par la maison Lumière et révélé à l'amidol, cette gamme est plus étendue.

En représentant par 1 la pose qui correspond à une trace visible d'impression, le chiffre 30 correspond au noir franc, et le chiffre 50 au noir uniforme.

Le papier Liebert, dont les échantillons ont été remis à la

séance du 6 novembre, donne une gamme de même étendue que le papier au gélatino-bromure.

Ces divers papiers, pris comme types, ont donc chacun leurs avantages et leurs inconvénients.

Le papier au citrate permettra d'utiliser des clichés faibles dont l'opacité maxima est comprise entre 10 et 25, mais il sera incapable de rendre toutes les nuances d'un cliché à gammes riches.

Avec le papier au gélatino-bromure ou Liebert, les clichés ordinaires donneront des images grises et ternes; mais, par contre, l'épreuve obtenue avec un cliché harmonieux et vigoureux sera beaucoup plus riche en demi-teintes.

b. QUALITÉS A EXIGER D'UN RÉVÉLATEUR.

Les considérations que nous venons d'exposer, au sujet des gammes de teintes, vont nous permettre de définir le révélateur théorique.

C'est celui qui traduirait la gamme des intensités lumineuses par une gamme d'opacités de même valeur. Ce révélateur jouirait de la propriété curieuse de fournir indéfiniment une série de types et de contre-types identiques à eux-mêmes. Empressons-nous d'ajouter que ce révélateur n'existe pas ou du moins que nous ne l'avons pas encore rencontré.

Suivant le résultat que l'on veut obtenir on peut avoir intérêt à augmenter ou à abaisser l'étendue de la gamme d'opacités. Il y a cependant des limites inférieures qu'il n'est pas permis de dépasser pour que le cliché donne une épreuve convenable.

1° Le révélateur doit permettre d'obtenir une gamme d'opacités allant au moins de 1 à 12 et, si c'est possible, de 1 à 25, afin que le cliché puisse être utilisé avec la plupart des papiers en usage.

2° Si l'on désire reproduire exactement un sujet, il y a intérêt à employer un révélateur se rapprochant autant que possible du révélateur théorique.

3° Les différents effets d'augmentation ou de diminution de contraste doivent pouvoir être obtenus par une modification aussi simple que possible de la formule.

4° La durée du développement doit être inférieure à huit

minutes pour éviter le jaunissement du cliché et supérieure à trois minutes afin de pouvoir suivre facilement la venue de l'image.

C. PRINCIPE DE LA MÉTHODE D'ESSAI. — PROCÉDÉ OPÉRATOIRE.

Notre méthode consiste à obtenir, sur une plaque au gélatino-bromure d'une marque déterminée, une série d'impressions correspondant à des intensités lumineuses variant de 1 à 48, à mesurer l'opacité relative de chaque teinte et à construire point par point la courbe des opacités.

Si cette courbe est une ligne droite, les opacités sont proportionnelles aux intensités, et, dans ce cas, le cliché est complet et harmonieux ; si la courbe a la concavité tournée vers le haut, les demi-teintes du sujet sont sacrifiées au profit des teintes extrêmes, le cliché sera heurté. Dans le cas contraire il aura une tendance à être gris et uniforme. Bien peu de formules et de réducteurs résistent à un examen de cette nature. La plupart n'atteignent pas le minimum d'opacité exigé, d'autres sacrifient les demi-teintes ou en exagèrent l'importance.

Procédé opératoire.

Le matériel très simple consiste dans un châssis positif pour $\frac{13}{18}$ qui reçoit une planchette percée de 12 trous. Ces trous sont obturés par des lamelles à coulisses.

On met la plaque à essayer dans le châssis et l'on impressionne au moyen d'une bougie placée successivement à 2^m, 1^m et 0^m,50.

Le 1^{er} trou de chaque rangée pose 30^s,

Le 2^e » » » » 20^s,

Le 3^e » » » » 10^s,

Il est facile de se rendre compte que les neuf trous impressionnés ont reçu des quantités de lumière représentées par les chiffres

1 2 3
~~~~~  
Groupe  
des tons noirs.

4    8    12  
~~~~~  
Groupe
des tons gris.

16 32 48
~~~~~  
Groupe  
des tons blancs.

On développe avec la formule à expérimenter en arrêtant le développement au moment où le neuvième rond est parfaitement visible sur la plaque.

Pour mesurer l'opacité on tire un contre-type en impressionnant cette fois la quatrième série de trous pendant cinq, dix et quinze secondes au moyen d'une bougie placée à deux mètres et en donnant aux autres séries la même impression que précédemment.

Il est clair que si les opacités étaient représentées par les chiffres

1    2    3            4    8    12            16    32    48

les neuf teintes seraient d'égale valeur.

Ce cas ne se présente jamais et il est facile, en comparant chaque teinte aux trois teintes témoins, de déterminer, pour chacune d'elles, la valeur de l'opacité absolue d'abord, puis celle de l'opacité relative.

En prenant comme abscisses les intensités lumineuses, on peut construire, point par point, la courbe des opacités.

Le sentiment de la continuité de la courbe permet de corriger de légères erreurs d'appréciation.

Pour que les essais soient comparables il faut employer la même émulsion et opérer à température constante, 15° par exemple.

#### d. ÉTUDE DE LA LOI D'APPARITION DE L'IMAGE.

Lorsqu'on révèle un cliché on constate que les grandes lumières apparaissent les premières et que les détails se montrent successivement dans l'ordre de leurs intensités lumineuses.

En cherchant à déterminer la relation qui existe entre la durée d'apparition de l'image et l'intensité lumineuse de l'objet, nous avons vérifié une loi assez curieuse.

Lorsque le rapport des intensités est de 16, le rapport des durées d'apparition des images est de 2 et d'une façon générale cette durée est inversement proportionnelle à la racine quatrième de la pose.

Dans le sujet normal représenté par les intensités 1, 2, 3,

8..., 48, on peut donc prévoir le temps d'apparition des différentes parties de l'image. Le Tableau ci-dessous a été calculé en prenant le chiffre de cent secondes pour la durée d'apparition des grandes lumières.

| Intensités                 |            |     | Temps d'apparition.          |
|----------------------------|------------|-----|------------------------------|
| absolues.                  | relatives. |     |                              |
| 120 bougies mètre-seconde. | 48         | 100 | Groupe des grandes lumières. |
| 80 » »                     | 32         | 110 |                              |
| 40 » »                     | 16         | 130 |                              |
| 30 » »                     | 12         | 141 | Groupe des demi-teintes.     |
| 20 » »                     | 8          | 156 |                              |
| 10 » »                     | 4          | 186 |                              |
| 7,5 » »                    | 3          | 200 | Groupe des parties sombres.  |
| 5, » »                     | 2          | 221 |                              |
| 2,5 » »                    | 1          | 264 |                              |

On déduit de ce Tableau une règle pratique assez utile pour fixer la durée du développement.

Cette règle consiste à noter le temps d'apparition des grandes lumières, à multiplier ce chiffre par 3 et à retirer le cliché du bain quelques secondes avant l'expiration de ce délai.

Le Tableau ci-dessus, qui se vérifie pour la plupart des révélateurs et pour des poses très variables, montre en effet qu'à partir d'un intervalle égal à la durée d'apparition de l'image multipliée par 2,64, tous les détails ont paru sur le cliché et l'on n'a pas intérêt à leur laisser prendre une intensité trop grande pour ne pas diminuer la valeur de l'opacité relative.

#### *Énergie d'un révélateur.*

Cette loi permet de représenter par un chiffre la rapidité d'action d'un révélateur, que l'on nomme généralement *énergie*, bien que ce terme soit impropre.

Nous mesurons l'énergie d'un révélateur par le temps, en secondes, nécessaire pour l'apparition de l'impression produite par une bougie placée à 1<sup>m</sup> de distance agissant pendant une seconde.

Toute modification dans la température et dans la composition de la formule fait varier l'énergie dans des limites assez étendues; la nature de l'émulsion et son épaisseur jouent également un rôle considérable.

En partant d'un bain normal agissant sur une plaque Lumière étiquette bleue, à la température de 15°, nous avons trouvé les chiffres suivants :

*Tableau relatif à l'énergie des révélateurs.*

| Composition des bains.                                            |      | Energie. | Observations.                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------|------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bain normal.                                                      |      |          |                                                                                                       |
| Eau.....                                                          | 1000 | }        | " "                                                                                                   |
| Sulfite anhydre.....                                              | 50   |          |                                                                                                       |
| Carbonate de soude.....                                           | 100  |          |                                                                                                       |
| Hydroquinone.....                                                 | 15   |          |                                                                                                       |
| Bromure de potassium.....                                         | 1,5  | }        | Bon cliché.<br>Tendance au voile.<br>Cliché faible.<br>Voilé.<br>Empâté.<br>Cliché faible.<br>Empâté. |
| Bain normal.....                                                  |      |          |                                                                                                       |
| » concentré (eau 500).....                                        |      |          |                                                                                                       |
| » dilué (eau 2000).....                                           |      |          |                                                                                                       |
| » normal sans bromure.....                                        |      |          |                                                                                                       |
| » » carbonate de soude..                                          | 200  |          |                                                                                                       |
| » » sulfite de soude.....                                         | 100  |          |                                                                                                       |
| » » hydroquinone.....                                             | 20   |          |                                                                                                       |
| Bain neuf avec bromure conservé<br>un mois dans un flacon bouché. |      | 350°     | Faible.                                                                                               |

Ce Tableau montre : 1° que l'énergie d'un bain est sensiblement proportionnelle à son degré de concentration; 2° que l'on doit éviter de conserver longtemps un bain préparé d'avance et qui contient du bromure.

Nous sommes donc partisan de l'emploi des solutions séparées et nous conseillons de ne pas conserver plus de vingt-quatre heures un bain qui a déjà servi. Sans cette précaution, on opère au hasard et il est impossible d'obtenir de la régularité dans la valeur des clichés.

c. ÉTUDE DE LA LOI D'ACCROISSEMENT DE L'OPACITÉ.  
BAIN CONCENTRÉ ET BAIN DILUÉ.

En partant de la formule de M. Ottenheim et en faisant varier successivement chacun des éléments qui entrent dans sa composition, nous sommes arrivé à constituer un révéla-

teur qui se rapproche sensiblement du révélateur théorique et que nous avons, pour ce motif, dénommé *Révélateur normal à l'hydroquinone*.

Il se prépare en trois solutions séparées, que l'on mélange par parties égales au moment de l'emploi.

|                          |       |     |                       |                    |                |                  |
|--------------------------|-------|-----|-----------------------|--------------------|----------------|------------------|
| 1 <sup>re</sup> flacon.. | Eau.. | 333 | Sulfite anhydre.....  | 50 <sup>gr</sup>   | Hydroquinone.. | 15 <sup>gr</sup> |
| 2 <sup>e</sup> flacon..  | Eau.. | 333 | Carbonate de soude... | 100 <sup>gr</sup>  |                |                  |
| 3 <sup>e</sup> flacon..  | Eau.. | 333 | Bromure de potassium  | 1 <sup>gr</sup> ,5 |                |                  |

Nous avons préparé également deux autres bains dans lesquels les quantités d'eau étaient portées à 500<sup>gr</sup> et à 2000<sup>gr</sup>.

La figure ci-contre donne le résultat des essais des trois bains : le bain normal, le bain concentré et le bain dilué.

La *fig. 1* montre que le bain normal se rapproche sensiblement du révélateur théorique. Toutefois, les parties sombres du sujet seront sacrifiées au profit des grandes lumières. Le bain a une tendance à accentuer les contrastes. L'opacité maxima est égale à 46.

Avec les bains concentrés et dilués, l'effet inverse se produit, le cliché est presque uniforme et l'opacité maxima varie entre 13 et 17.

On voit que, pour obtenir un cliché vigoureux, il n'est pas utile de dépasser le chiffre de 15<sup>gr</sup> d'hydroquinone par litre.

La *fig. 2* montre la loi d'accroissement des opacités en fonction de la quantité d'hydroquinone par litre.

L'effet maximum est obtenu avec 13<sup>gr</sup> environ et l'on ne doit pas descendre au-dessous de 7<sup>gr</sup> par litre si l'on veut obtenir un cliché utilisable pour le tirage sur papier.

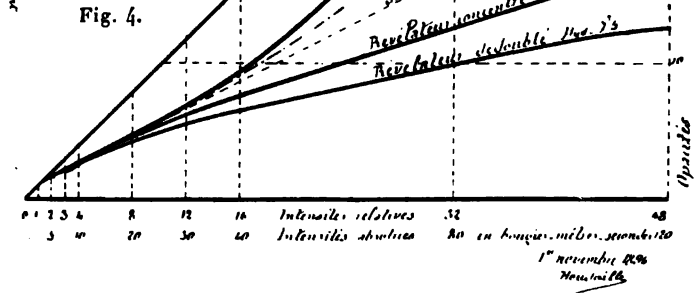
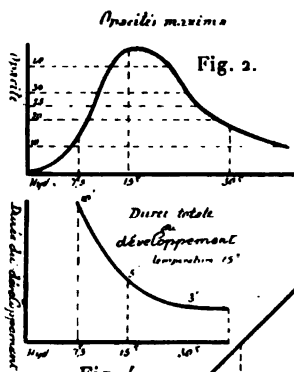
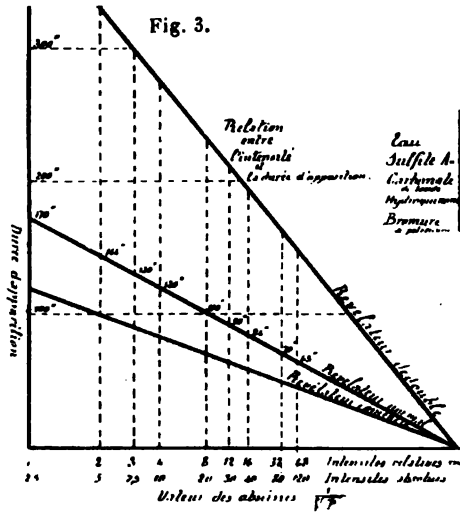
Dans une Note publiée par le *Bulletin de la Société de Photographie*, M. Reeb avait déjà signalé un fait analogue en étudiant la formule à la soude caustique.

Les *fig. 3* et *4* sont relatives à la durée d'apparition de l'image et à la durée totale du développement.

Elles montrent que, suivant l'état de dilution du bain, le développement peut durer de trois minutes à dix minutes et au delà.

Avec le révélateur normal, cette durée est d'environ cinq minutes et les grandes lumières apparaissent au bout de

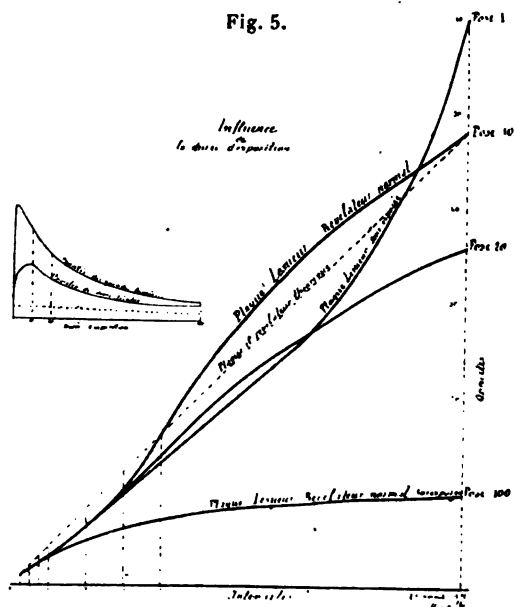
soixante-cinq secondes à soixante-dix secondes si l'on révèle un cliché posé.



f. INFLUENCE DE LA DURÉE DE LA POSE.

Nos expériences permettent de répondre à une question bien souvent posée et à laquelle il n'a pas encore été donné de solution précise : dans quelles limites peut-on faire varier le temps de pose ?

Nous avons impressionné une même plaque coupée en



quatre, au moyen de quantités de lumière représentées par les chiffres 1, 10, 20, 100.

1 représentait la pose minima nécessaire pour obtenir un cliché complet. Les quatre courbes d'opacité qui correspondent à chacun des cas répondent complètement à la question posée (voir *fig. 5*).

Avec une même plaque et un même révélateur, toute pose différente amène un résultat différent. Suivant la nature du sujet ou le genre de cliché que l'on veut obtenir, il existe donc une pose préférable à toutes les autres. Pratiquement, les temps de pose peuvent varier de 1 à 20, sans amener de

différences bien appréciables dans le cliché. On peut même obtenir un cliché utilisable en variant la pose de 1 à 80. Au delà, on doit modifier le révélateur. Le cliché le plus harmonieux sera obtenu avec une pose égale à dix fois la pose minima.

#### INFLUENCE DE LA NATURE DE L'ÉMULSION.

Il est impossible de séparer l'étude d'un révélateur de celle d'une émulsion déterminée. Cependant, nous avons constaté que le bain normal à l'hydroquinone convenait à presque toutes les plaques, et la courbe d'opacité peut renseigner, d'une façon précise, sur les services que l'on peut attendre de telle ou telle marque.

En déterminant préalablement la sensibilité de deux émulsions, et en les impressionnant avec des poses appropriées, on est complètement fixé sur leur valeur et, dans beaucoup de cas, la préférence pourra être donnée à une marque moins sensible, mais dont la gamme est plus riche.

#### CONCLUSIONS.

L'étude que nous venons de faire, du révélateur à l'hydroquinone et au carbonate de soude, montre que l'on peut prévoir à l'avance l'effet obtenu avec un cliché, si l'on a soin de doser exactement le révélateur et de suivre la règle indiquée pour l'arrêt du développement. Même avec des poses variant de 1 à 20, il sera possible d'obtenir une série de négatifs de même intensité; ce qui est très avantageux au point de vue des tirages sur papier.

Une simple addition d'eau au bain normal permet de varier à son gré les effets de contraste et de transformer, si l'on veut, un paysage en plein soleil en un effet de brume.

Nous engageons vivement ceux de nos collègues, qui ont des loisirs et de la patience, à entreprendre une étude analogue pour l'acide pyrogallique, le métol, l'amidol, la pyrocatéchine, etc.

Nous sommes persuadé qu'il existe, pour chacun de ces réducteurs, une formule dite *normale*, dont on ne peut pas s'écarter sensiblement, si l'on veut tirer d'une plaque exposée le maximum d'effet.

Lorsque ces recherches seront terminées, le formulaire de



l'opérateur photographe sera considérablement simplifié et il sera possible de dire à l'avance que, pour obtenir tel effet, il faut employer telle formule. A l'empirisme on aura substitué le raisonnement, ce qui est le seul moyen d'avancer rapidement dans la voie du progrès.

---

**SUR L'OBTENTION DES TROIS PHOTOTYPES MONOCHROMES  
POUR LA REPRODUCTION  
DES COULEURS EN PHOTOTYPOGRAVURE;**

PAR M. KLERJOT.

(Communication faite à la séance du 6 novembre 1896.)

---

J'ai l'honneur de communiquer à l'assemblée les procédés que j'emploie pour l'obtention, d'après la méthode de M. Ducos du Hauron, des trois phototypes monochromes destinés à la reproduction des couleurs en Phototypographie.

1° *Position à donner à l'écran coloré.* — En 1876, lorsque les trois phototypes monochromes étaient destinés à des tirages au charbon, je plaçais chacun des écrans colorés (vert, violet et orangé), comme on le fait souvent, en avant de l'objectif ou à la place du diaphragme; mais la pratique m'a démontré que tous les phototypes obtenus dans ces conditions ne présentaient pas une finesse suffisante pour permettre l'emploi des réseaux très fins de la Phototypographie, et j'ai reconnu que les résultats étaient bien supérieurs quand on plaçait l'écran derrière l'objectif dans une boîte disposée spécialement à cet effet et comportant une glissière où chacun des écrans vient se loger à son tour.

Il est nécessaire d'employer des objectifs aussi achromatiques que possible, sans quoi la mise au point change suivant la couleur de l'écran et, par suite, la netteté de l'image se trouverait modifiée, ou la dimension, ce qui rendrait le repérage absolument impossible.

2° *Préparation des écrans colorés.* — Je prépare les écrans colorés en coulant sur des glaces de Saint-Gobain des vernis colorés que j'associe de façon à obtenir les trois couleurs complémentaires de celles qui serviront au tirage des trois planches. Chacun des écrans est composé de deux

glaces, collées au baume de Canada; pour l'écran vert l'une des glaces est recouverte d'un vernis jaune, l'autre d'un vernis vert; pour l'écran orangé l'une est rouge et l'autre jaune; pour l'écran violet l'une est bleu lumière et l'autre violet pensée.

On peut vérifier ces écrans au moyen du spectroscopie en s'assurant que chacun d'eux arrête bien tous les rayons de la couleur dont il doit être le complément.

3° *Surfaces sensibles.* — Je me sers de plaques au gélatino-bromure d'argent du commerce que je rends orthochromatiques par immersion dans les bains appropriés suivants.

Pour les plaques qui doivent servir avec les écrans vert et violet, je compose le bain de la façon suivante :

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| Eau.....                     | 1000             |
| Eosine jaune, ortho : B..... | 0,5              |
| Alcool à 90°.....            | 100              |
| Ammoniaque .....             | 10 <sup>cc</sup> |

La plaque y séjourne cinq minutes, puis est mise à sécher dans une obscurité complète.

Pour l'écran orangé, j'ajoute au bain précédent :

|                        |     |
|------------------------|-----|
| Coraline (aurine)..... | 0,5 |
|------------------------|-----|

4° *Retournement de l'image.* — Pour avoir l'image retournée, prête à être appliquée sur zinc, je retourne simplement la glace sensible dans le châssis pour faire le négatif.

5° *Planche.* — Pour la préparation sensible de la planche, on peut employer le bitume, l'albumine ou la fish-glue : c'est la fish-glue que je préfère.

---

## VARIÉTÉS.

---

### NÉCROLOGIE.

C. BERTHIOT.

L'éminent opticien qui vient de disparaître mérite certes qu'un mot d'adieu lui soit adressé dans ce *Bulletin*; car il

est de ceux qui ont le plus puissamment contribué à maintenir au premier rang l'industrie française de l'Optique photographique.

Né à Lenserey (Côte-d'Or) et venu très jeune à Paris, C. Berthiot s'attacha tout d'abord, en quelques années d'un travail assidu, à compléter, tant au point de vue général qu'à celui de l'instruction professionnelle, les études trop sommaires qu'il avait faites dans son pays natal.

Très habile déjà dans le travail du verre, il se mit ainsi en mesure non seulement de suivre mais de devancer parfois le mouvement de progrès rapides qui se dessinait dès lors dans l'Optique photographique.

C'est ainsi qu'il apportait d'importantes améliorations aux types d'objectifs déjà en usage; qu'en 1870 il imaginait et faisait breveter deux genres nouveaux de troupes à foyers variés; qu'en 1888 il créait, sous le nom d'*objectifs périscopiques*, une série d'objectifs grands angulaires dont l'angle embrassé n'a pas été dépassé depuis; et qu'enfin, le premier en France, il appliquait à la construction des objectifs rapides les nouveaux verres à la baryte. Rappelons d'ailleurs que le prix offert en 1890 par le Ministère de l'Instruction publique lui fut décerné, en partage avec M. Ad. Martin.

C'est Berthiot qui, le premier, imagina l'emploi des écrans colorés à faces parallèles; disposition qu'il fit breveter en 1875, mais dont les avantages ne furent pleinement appréciés que lorsque les préparations orthochromatiques eurent été mises entre les mains des photographes.

Il fut un des premiers parmi ces opticiens qui, par leur habileté et leur ingéniosité, surent, malgré l'insuffisance de méthodes trop peu scientifiques, maintenir la haute réputation des objectifs français.

Il laisse en bonnes mains une maison prospère et une marque universellement estimée.

E. WALLON.



## LISTE DES BREVETS D'INVENTION

RELATIFS A LA PHOTOGRAPHIE DEMANDÉS EN FRANCE  
DU 10 JANVIER AU 11 FÉVRIER 1896.

*De Bedts.* — N° 253103, 10 janvier 1896. — Poinçonneuse destinée au perforage des films ou pellicules utilisées pour la photographie et la reproduction des images mouvementées.

*De Balas.* — N° 253127, 11 janvier 1896. — Perfectionnements dans les appareils photographiques d'amateurs et dans les magasins de plaques y relatifs.

*De Bedts.* — N° 253193, 14 janvier 1896. — Système de mécanisme à mouvement intermittent applicable aux appareils chronophotographiques et aux appareils pour projections animées.

*Perrin.* — N° 253227, 15 janvier 1896. — Pied pour appareils photographiques et autres.

*Gay et Leyat.* — N° 253281, 18 janvier 1896. — Nouveau procédé héliographique dit : *mélanographie*, permettant d'obtenir des dessins noirs sur blanc.

*Mercier et Millot.* — N° 253307, 20 janvier 1896. — Nouvel appareil de photographie.

*Carpentier.* — N° 253366, 21 janvier 1896. — Système de bandes pelliculaires à perforations séparatrices pour la photographie.

*Société Poulenc frères.* — N° 253433, 25 janvier 1896. — Appareil chronophotographique, système Berthier.

*Mutin.* — N° 253628, 4 février 1896. — Décollement de l'émulsion pelliculaire adhérente aux divers papiers photographiques, procédé dénommé *pellicule autonome*.

*Pasquier.* — N° 253629, 3 février 1896. — Nouvelle chambre noire à mouvements multiples, avec châssis doubles pour la photographie.

*Werner.* — N° 253708, 4 février 1896. — Appareil chronophotographique pouvant également être employé comme appareil de projection.

*Senet.* — N° 253836, 11 février 1896. — Nouvelle disposition apportée aux appareils photographiques.

*Friese-Greene.* — N° 253880, 11 février 1896. — Perfectionnements dans le montage ou composition de lettres, numéros, ou autres caractères, et dans la production de négatifs ou transparents photographiques obtenus avec eux, et dans les moyens ou appareils employés à cet effet.

---

(<sup>1</sup>) Cette liste nous est communiquée par l'Office Desnos (Auguste Canivet), 11, boulevard Magenta, Paris.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS.

---

#### SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

---

Procès-verbal de la séance du 8 janvier 1897 <sup>(1)</sup>.

M. MAREY, de l'Institut, Président de la Société, occupe le fauteuil.

M. S. PECTOR, Secrétaire général adjoint, remplit les fonctions de Secrétaire en l'absence de M. *Perrot de Chauvoux*, souffrant.

M. *Bardy* et M. le général *Sebert* s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

Il est procédé au vote sur l'admission des personnes présentées à la dernière séance.

MM. CALMELLE, à Paris,  
CHENOT (ALBERT), à Paris,  
CLAYBROOKE (JEAN DE), à Paris,  
DOSNE (P.), à Aglié,  
NIEWENGLOWSKI (G.-H.), à Paris,  
PROUST (LOUIS-CHARLES), à Paris,  
RIDDER (DE), à Paris,  
RIDEL (FERNAND), à Paris.

sont admis au nombre des Membres de la Société.

---

(<sup>1</sup>) La reproduction, *sans indication de source*, des articles publiés dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* est interdite. La reproduction des illustrations, *même avec indication de provenance*, n'est autorisée qu'en cas d'une entente spéciale avec le Comité d'administration.

La parole est donnée à M. le SECRÉTAIRE pour le dépouillement de la correspondance.

La *Société stéphanoise* avait prié le Conseil d'administration de la Société française de Photographie de désigner un jury qui serait chargé d'examiner et de classer les épreuves présentées à un concours qu'elle avait organisé.

Elle adresse aujourd'hui à ce jury, qui avait été pris parmi les Membres de la Société, ses remerciements et ses félicitations pour la façon dont il s'est acquitté de sa tâche à la satisfaction de tous, y compris les exposants.

M. *Faller* fait part à la Société d'une proposition qu'il a formulée devant la Chambre syndicale des négociants et fabricants d'appareils et produits pour la Photographie. Il désirerait qu'on invitât les éditeurs de Guides pour touristes à donner, dans la Notice relative aux différents monuments de chaque ville, l'orientation de ces monuments de façon à permettre au lecteur d'apprécier à quel moment de la journée il serait préférable de les photographier. Il pense que les Sociétés de Photographie communiqueraient volontiers ces indications, chacune en ce qui concerne sa région.

M. le SECRÉTAIRE rappelle que des renseignements de ce genre sont habituellement inscrits sur les programmes des sessions de l'Union nationale pour la ville où doit se tenir la session. Il pense qu'il serait très souhaitable, en effet, qu'on pût les trouver d'une façon générale dans les Guides et propose d'appuyer par un vœu favorable la proposition de M. *Faller* et de la signaler à l'attention de l'Union nationale.

Cette proposition, mise aux voix, est adoptée.

M. le Secrétaire de la Société d'excursions des Amateurs de Photographie nous annonce que cette Société a décidé la création d'un *Bulletin* qui sera son organe officiel. Le service en sera fait régulièrement à la Bibliothèque de notre Société; le premier numéro nous est déjà parvenu.

M. le SECRÉTAIRE adresse, au nom de la Société, ses vœux de prospérité à la nouvelle publication.

M. le *Président* de la Société photographique de Picar-

die, à Amiens, nous informe que cette Société désire compter la nôtre parmi ses Sociétés correspondantes et assurer ainsi aux Membres des deux Sociétés un bon accueil réciproque dans leurs locaux.

M. le SECRÉTAIRE pense que l'Assemblée acceptera cette proposition avec plaisir, mais il fait remarquer que l'Union nationale a été précisément créée dans le but de resserrer les liens de bonne confraternité entre les différentes Sociétés et il regrette que la Société photographique de Picardie n'en fasse plus partie.

Ces paroles sont approuvées à l'unanimité.

M. Lœhr, Directeur de la Maison Steinheil, à Paris, adresse la lettre suivante :

Paris, le 5 janvier 1897.

« Monsieur le Président,

» J'ai l'honneur de vous prier de vouloir bien accepter l'objectif pour  $13 \times 18$  :

Orthostigmat  $1/6,8 f = 21^{\text{cm}}$ , N° 41798,

que je vous offre, au nom de la Maison Steinheil, pour votre collection.

» Veuillez agréer, etc.

» MAX LŒHR. »

M. le PRÉSIDENT remercie la Maison Steinheil au nom de la Société.

Il rappelle tout l'intérêt qu'il y aurait à augmenter les collections de la Société et souhaite de voir l'exemple de M. Steinheil suivi par d'autres fabricants d'appareils ou de produits.

MM. POULENC frères écrivent pour rappeler qu'à la séance du 21 février 1896 ils ont présenté un pied à inclinaison variable dont M. *Donnadieu* était l'inventeur; ils estiment que le pied présenté par MM. *Mackenstein* à la séance du 6 novembre n'en est qu'une copie et revendiquent la priorité.

M. MACKENSTEIN, présent à la séance, proteste et affirme que son appareil est différent de celui de MM. Poulenc.

M. le PRÉSIDENT dit que la Société ne doit pas entrer dans la discussion de revendications de ce genre et ne peut que donner acte à MM. Poulenc de leur réclamation et à M. Mackenstein de sa réponse.

Plusieurs observations lui étant parvenues au sujet des projections présentées aux séances générales, le Conseil d'administration croit devoir rappeler aux membres de la Société, pour leur faciliter le choix de leurs épreuves et leur permettre de les juger sur l'écran, qu'ils peuvent disposer de la lanterne pendant les séances intimes, spécialement organisées pour les essais de tous genres, ou prendre rendez-vous avec M. Cousin pour une heure de la journée, afin d'essayer leurs vues à la lumière électrique.

Un Concours avait été organisé à la clôture du *Cours élémentaire de Photographie* de 1895-1896, parmi les personnes qui avaient suivi ce Cours :

Le Conseil d'administration de la Société a décerné les médailles suivantes :

*Épreuves sur papier :*

|                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| Médaille d'argent..... | M. et M <sup>me</sup> de Ménibus; |
| » de bronze.....       | M <sup>lle</sup> Brydon;          |
| » .....                | M. La Fuente.                     |

*Épreuves de projection :*

|                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| Médaille d'argent..... | M. Zschokke;                      |
| » de bronze.....       | M. Deiss;                         |
| » .....                | M. et M <sup>me</sup> de Ménibus; |
| » .....                | M. Sueur.                         |

Pour le Concours qui clôturera le Cours de cette année, M. Otto Lund a offert comme prix un de ses obturateurs qu'il montera sur l'objectif que lui enverra le lauréat.

M. le PRÉSIDENT adresse aux lauréats les félicitations de la Société et à M. Otto Lund ses remerciements pour le bel encouragement qu'il offre aux concurrents en mettant ce prix à la disposition du Jury.

La *Société photographique de la région est de Paris*, dont le siège social est provisoirement à Vincennes, 47,



rue de Paris, nous annonce sa création. Nous lui adressons nos souhaits de bienvenue et de prospérité.

La *Société photographique de la Savoie* nous envoie le compte rendu autographié de ses séances.

Nous avons reçu deux lettres du *Secrétaire de l'Union nationale* des Sociétés photographiques de France :

Par la première, en date du 18 décembre 1896, il nous demandait des renseignements destinés à l'*Annuaire de la Photographie*, édité par la maison Plon pour 1897 et, notamment, ce qui concerne les délégués de la Société française auprès de l'Union. Il a été répondu que ces délégués, nommés pour trois ans, le 3 janvier 1896, sont toujours M. *Janssen* et M. le général *Sebert*.

Pour la deuxième, en date du 4 janvier 1897, les membres de la Société française sont invités :

1° A faire des dons d'épreuves, notamment pour projections, pour le service d'échanges et de prêts organisé par l'Union nationale sur le rapport de M. Fabre;

2° A s'inscrire en qualité de membres associés de l'Union nationale et à aider ainsi à son développement; la cotisation est de 10<sup>fr</sup> par an, elle peut être rachetée par le versement, en une ou trois fois, de la somme de 150<sup>fr</sup>; ce rachat donne le titre de membre à vie; on peut être membre *donateur* en versant au moins 50<sup>fr</sup>;

3° A envoyer, avant le 30 courant, à M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, les Notes et Mémoires qu'ils sont dans l'intention de présenter au Congrès des Sociétés savantes, qui doit se tenir, à Paris, en avril 1897.

M. le SECRÉTAIRE signale la publication, dans la *Revue des travaux scientifiques*, des comptes rendus du Congrès des Sociétés savantes de 1896 et, en particulier, de quelques-uns des Mémoires présentés à la sous-section de Photographie.

Depuis la dernière séance, la Bibliothèque s'est enrichie des Ouvrages suivants :

*Deutscher photographen-Kalender. Taschenbuch und Almanach für 1897*, von K. Schwier. Weimar, Verlag der deutschen Photographen-Zeitung, 1896. (Hommage de l'Auteur.)

*La Photographie et la Photochimie*, par G.-H. Niewenglowski. Paris, Alcan, 1897. (Hommage de l'Auteur).

*Annales de l'observatoire d'Astronomie physique de Paris*, sis parc de Meudon (Seine-et-Oise), publiées par J. Janssen. Paris, Gauthier-Villars et fils, 1896 (Hommage de M. Janssen.)

M. DAVANNE donne lecture de la lettre suivante que lui a adressée M. S. Pector :

Paris, 20 novembre 1896.

« Monsieur le Président,

» Dans sa revue des journaux photographiques, publiée en octobre dernier, le *Bulletin de l'Association belge* signale, p. 722, un article de l'*Amateur photographer* relatif à un anti-halo *movible*.

» L'Auteur de cette revue dit que l'*endossement* est peu pratiqué en Belgique, mais qu'en Angleterre on l'emploie beaucoup sous le nom de *backed-plates*, et il ajoute :

« Puisque les fabricants ne veulent pas faire cette opération pour nous, il faut bien nous résigner à la faire nous-mêmes. »

» Je crois, quant à moi, qu'il faut faire tous nos efforts pour arriver au contraire à ce que MM. les fabricants nous fournissent des plaques toutes préparées contre le halo, et c'est dans ce but que j'ai offert une médaille à la Société française dont la Commission n'a pas encore statué sur le résultat du Concours institué à cet effet.

» Quelque bonnes que soient les méthodes recommandées jusqu'à ce jour pour faire l'*endossement* (puisque *endossement* il y a) soi-même, je reproche à ces méthodes de ne pas être pratiques, au moins dans la plupart des cas, et je crois être absolument dans le vrai en disant qu'il nous faut quelque chose de mieux.

» Comment, alors qu'il est reconnu qu'une boîte ouverte présente les plus graves inconvénients, vous allez de parti pris et de prime abord ouvrir toutes vos boîtes avant de partir en voyage et vous allez les *endosser* vous-mêmes !

» D'abord l'opération est assez longue et fastidieuse ; il faut ensuite le temps du séchage, et puis le réemballage ne présente-t-il pas des difficultés sérieuses pour éviter les raies

dans la couche d'ocre ou de toute autre substance anti-halo?

» Par ce temps de photo-jumelles où l'on nous vend des boîtes de 18 glaces, allons-nous *endosser* avant notre départ 10 boîtes, par exemple, ce qui n'a rien d'exorbitant, c'est-à-dire 180 glaces?

» Non, n'est-ce pas? La vérité est donc : la plaque préparée contre le halo par le fabricant, et je suis intimement persuadé que c'est là le but à atteindre.

» J'ajouterai qu'il faudrait, selon moi, que la glace ne fût pas *endossée*, à moins que la couche contre le halo n'ait une très grande solidité, mais que la substance employée fût entre le verre et la couche sensible ou dans celle-ci; de cette façon, les ressorts des châssis négatifs ne pourraient pas la rayer.

» Je serais heureux, Monsieur le Président, de vous voir partager mon avis et d'avoir votre appui pour arriver à le faire prévaloir.

» Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma respectueuse considération. »

S. PECTOR.

M. DAVANNE fait remarquer que cette lettre était écrite avant que l'on connût la décision de la Commission qui a attribué à MM. *Guilleminot, Roux et C<sup>te</sup>*, la médaille de vermeil offerte par M. S. Pector.

Bien que les plaques présentées par ces Messieurs offrent une solution du problème, comme l'a constaté la Commission, on ne saurait trop engager les fabricants de plaques à étudier encore cette question dans le sens qu'indique la lettre de M. Pector.

M. Ch. Gravier adresse la lettre suivante :

Paris, 7 janvier 1897.

« Monsieur le Président,

» J'ai eu l'idée d'une disposition très simple de châssis négatif destiné aux photgraveurs.

» Au lieu de le faire breveter, je crois préférable, dans l'intérêt de la pratique photographique, de publier cette disposition afin de la faire tomber dans le domaine public.

.....  
» Veuillez agréer, etc.

M. le PRÉSIDENT remercie M. Gravier de cette communication; sa lettre sera insérée dans le compte rendu de la séance de ce jour. Pour la description du châssis, voir prochainement.)

M. le PRÉSIDENT rappelle qu'en vertu de l'article 4 des Statuts le *Président* de la Société est nommé pour trois ans par l'Assemblée générale et n'est pas immédiatement rééligible; son mandat étant expiré, il invite l'Assemblée à faire choix d'un nouveau Président et fait remarquer que le Conseil d'administration présente, comme l'indiquait l'ordre du jour, M. G. LIPPMANN, de l'Institut; il propose de faire voter sur son nom.

De nombreux Membres demandent qu'il soit procédé à cette nomination par acclamation, et, à l'unanimité, les mains se lèvent pour appuyer cette proposition.

M. le PRÉSIDENT déclare donc M. G. LIPPMANN nommé Président de la Société par acclamation, pour une période de trois ans.

MM. CHENAL et FERRON présentent des échantillons de papiers de la Société des papiers photographiques Martin, de Lancey, et montrent des épreuves à l'appui. Les unes sont tirées sur papier au gélatinochlorure d'argent, les autres sur papier albuminé *mat*.

M. PERRON distribue des échantillons de son papier au citrate d'argent et montre les résultats qu'il donne.

M. GRAVIER présente, au nom de M. *Schæffner*, une collection internationale de portraits photographiques obtenus sur papier au gélatinobromure d'argent, à la lumière électrique, tirés automatiquement à l'aide d'une machine rotative qui effectue toutes les opérations depuis le tirage jusqu'au séchage compris. (*Voir* p. 62.)

M. le capitaine HOUDAILLE donne lecture d'une Note sur la conservation des plaques dans les pays tropicaux. (*Voir* p. 58.)

M. HORN présente une lanterne qui permet d'utiliser pour l'éclairage rouge les lampes électriques des chambres d'hôtels. Cette lanterne se compose d'une sorte de sac en étoffe dont

l'ouverture se ferme au moyen d'une coulisse et dont le fond est composé d'un cadre où viennent se loger les verres rouge ou vert : il suffit d'enfermer la lampe dans ce sac pour avoir un éclairage de laboratoire. Ce procédé peut rendre de grands services dans les hôtels où il n'existe pas de laboratoire photographique.

A ce sujet, M. DAVANNE dit qu'il a souvent rencontré dans les hôtels des cabinets noirs en fort mauvais état et que la faute n'en revient pas toujours complètement à l'hôtelier. Il devrait être de règle, en effet, que les touristes qui utilisent ces laboratoires prissent la peine, lorsqu'ils les quittent, de les laisser dans un état de propreté convenable, de nettoyer les cuvettes et de ranger les divers ustensiles.

M. L. VIDAL fait une communication relative au renforcement des épreuves radiographiques par le procédé de M. Dosne. (*Voir prochainement.*)

M. AUDRA présente des épreuves tirées sur les échantillons de papier au bromure et au chlorure d'argent distribués par MM. *Guilleminot, Roux et Cie* dans la dernière séance : il déclare que ces papiers lui ont donné toute satisfaction et peuvent rivaliser avec les autres marques.

MM. *GUILLEMINOT, ROUX ET Cie* font également circuler des épreuves obtenues sur ces mêmes papiers.

Il est ensuite procédé aux projections suivantes :

1<sup>o</sup> Collection d'épreuves présentées par M. *Zschokke* au Concours de clôture du Cours élémentaire de Photographie et récompensée d'une médaille d'argent ;

2<sup>o</sup> Souvenirs des sessions de l'Union nationale à Lille et de l'Union internationale à Liège ; épreuves positives de M. *Bellieni*, d'après des clichés obtenus avec la jumelle stéréoscopique par M. *Cousin* ;

3<sup>o</sup> Épreuves diverses de M. *Mackenstein*.

Des remerciements sont adressés aux auteurs de ces différents hommages, présentations et communications, et la séance est levée à 10<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.

---

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

### NOTE SUR LA CONSERVATION DES PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES DANS LES PAYS TROPICAUX;

PAR M. HOUDAILLE.

(Présentation faite à la séance du 8 janvier 1897.)

---

Nous devons à l'obligeance de M. Ponel, administrateur du Congo français, bien connu pour ses explorations dans la haute Sangha, de pouvoir communiquer à la Société française une série d'observations qui intéressent tous ceux qui ont à s'occuper directement ou indirectement de Photographie dans les pays tropicaux.

Le document le plus intéressant concerne les plaques photographiques.

Une boîte de plaques Bernaert, émulsion n° 606, fabriquée en janvier 1887, a été expédiée, la même année, au Congo français.

Elle y a séjourné pendant neuf ans, et, dans cet intervalle, a parcouru, avec les bagages de M. Ponel, plus de 6000<sup>km</sup> par les moyens de transport les plus variés.

Rapportée en France en 1895, elle a été ouverte le 5 décembre 1896, c'est-à-dire neuf ans et onze mois après sa fabrication.

Il est utile d'ajouter que cette boîte a été conservée pendant neuf ans dans une caisse en zinc, soudée, et pendant une année à l'air libre.

Nous allons résumer les principales observations auxquelles a donné lieu l'examen de ces plaques.

1° *Observations générales.* — La boîte en carton était extérieurement en bon état; à l'intérieur, une des plaques était brisée en trois morceaux; plusieurs présentaient des traces d'altération de la gélatine sur une surface de quelques millimètres carrés.

2° *Sensibilité.* — Nous avons comparé la sensibilité de

ces plaques et celle des plaques Lumière au moyen de notre méthode, qui consiste à mesurer le nombre de lampes-mètres-secondes nécessaires pour obtenir un cliché complet.

Nous avons trouvé :

Plaque Lumière, émulsion n° 2327 : 225 L. M. S.

Plaque Bernaert, émulsion n° 606 : 1000 L. M. S.

(avec l'ouverture  $\frac{F}{10}$  pour le diaphragme).

Ces plaques sont donc environ cinq fois moins rapides que les plaques Lumière, mais elles peuvent encore servir pour les instantanés.

Nous avons, en effet, trouvé, comme intensité de la lumière diffuse, en avril, 6000 lampes-mètres-secondes, et, comme intensité de la lumière solaire, à la même époque, 36000 L.-M.-S. On pourra donc poser  $\frac{1}{6}$  de seconde à la lumière diffuse,  $\frac{1}{36}$  en plein soleil. Aux colonies, ces chiffres peuvent être réduits de moitié, et, par suite, on voit que ces plaques sont encore parfaitement utilisables.

Nous ne pensons pas, d'ailleurs, que la sensibilité de l'émulsion Bernaert en 1887 fût de beaucoup supérieure à 500 L. M. S. Après dix ans de fabrication, ces plaques n'auraient donc perdu que la moitié de leur sensibilité.

#### GAMME D'OPACITÉS.

En opérant avec le révélateur normal à l'hydroquinone que nous avons défini à la séance du 4 décembre dernier, nous avons trouvé :

Plaques Lumière..... 1 à 46

Plaques Bernaert..... 1 à 32

Ces plaques sont donc moins vigoureuses que les plaques Lumière, mais cette gamme permet d'obtenir de bons clichés.

#### RAPIDITÉ DE RÉVÉLATION.

En exposant ces plaques pendant 1<sup>s</sup> à la lumière d'une lampe placée à 1<sup>m</sup>, nous trouvons que l'image apparaît

Plaques Lumière..... en 200<sup>s</sup>

Plaques Bernaert..... en 168<sup>s</sup>

Elles se révèlent donc plus rapidement que les plaques Lumière.

TEINTE DE FOND.

Avec le révélateur normal, la teinte de fond commence à apparaître

|                       |    |      |
|-----------------------|----|------|
| Plaques Bernaert..... | en | 240' |
| Plaques Lumière.....  | en | 600' |

En appliquant la loi qui relie les intensités lumineuses et les durées d'apparition, loi que nous avons fait connaître à la séance du 4 décembre, on trouve que cette teinte de fond correspond à une insolation de :

Pour la plaque Bernaert (exposition directe)..  $\frac{1}{4}$  de L.-M.-S.  
Pour la plaque Lumière (exposition directe)..  $\frac{1}{81}$  de L.-M.-S.

Pour passer de l'exposition directe à l'exposition à la chambre noire au moyen d'un objectif ouvert à  $\frac{F}{10}$ , il suffit de multiplier ces chiffres par 400.

On trouve, par suite, que tous les objets dont l'intensité lumineuse sera inférieure à 100 L.-M.-S. pour les plaques Bernaert et 5 L.-M.-S. pour les plaques Lumière seront noyés dans le voile général de la plaque.

Nous avons cru utile d'insister un peu sur la valeur du voile de fond, car c'est là le défaut le plus sensible que l'on constate dans les plaques d'ancienne fabrication.

ESSAI PRATIQUE.

Pour qu'un essai pratique donne des résultats utiles et comparables, il faut opérer avec des plaques de même sensibilité et simultanément sur le même sujet dont les conditions d'éclairage doivent être aussi défectueuses que possible. C'est surtout dans ce cas que les différences entre deux émulsions seront faciles à apprécier. Nous pensons que le temps brumeux du mois de décembre 1896 ne laissait rien à désirer sous ce rapport, et nous avons encore augmenté la difficulté en faisant un cliché au téléobjectif avec le grossissement 5,5 en diamètre (30 en surface).

Les photographies que nous déposons sur le bureau



montrent que les épreuves obtenues avec les plaques Bernaert, bien qu'un peu inférieures aux autres, sont encore parfaitement acceptables. C'est une nouvelle confirmation de l'expérience faite au Caire en 1895 et signalée par M. Pellet à la séance du 6 novembre.

**CHAMBRE NOIRE** (Poids total : 2<sup>kg</sup>,450).

La chambre noire dont M. Ponel s'est servi pendant dix années de séjour au Congo ne présente aucune disposition spéciale.

Construite par M. Français, elle est très robuste et rien n'a été sacrifié à la légèreté. Toutes les pièces sont assemblées sans être collées; les parties qui coulisent sont en cuivre. Le soufflet et les demi-rideaux des châssis sont en toile collée avec addition d'acide arsénieux pour éviter les ravages des insectes.

Cette chambre a fonctionné dix ans au Congo sans autre réparation que le changement de deux ou trois soufflets.

**OBJECTIF** (Poids total : 0<sup>kg</sup>,850).

L'objectif employé par M. Ponel était un objectif Français, rectilinéaire, à trois combinaisons dont les foyers exacts sont 296<sup>mm</sup>, 218<sup>mm</sup>, 171<sup>mm</sup>. Comme il arrive dans toutes les troupes, une des combinaisons est toujours bien supérieure aux autres. Pour cet objectif, c'est la combinaison de 296<sup>mm</sup> qui est préférable.

Les lentilles s'adaptent à baïonnette sur la monture et celle-ci sur la rondelle par le même procédé. M. Ponel déclare s'être bien trouvé de cette disposition qui permet de monter l'objectif et de le modifier très rapidement. Dans beaucoup de cas, cette rapidité est un des éléments essentiels du succès.

L'objectif est contenu dans un étui métallique, qui le protège contre les chocs beaucoup mieux que l'étui ordinaire en peau.

**CONCLUSIONS.**

Il résulte de cette expérience concluante par sa longue durée que l'on peut emporter dans les explorations un maté-

riel et des produits de fabrication courante, à la condition de prendre quelques précautions :

1° Enfermer les plaques dans des boîtes en zinc soudées, ce qui assure leur conservation pendant dix ans et au delà ;

2° Ne pas sacrifier la solidité de la chambre noire à sa légèreté. Choisir un modèle robuste, non collé, avec coulisses en cuivre. Emporter deux ou trois soufflets de rechange en toile collée, avec addition d'acide arsénieux ;

3° Avoir deux objectifs de foyers différents se vissant sur la même rondelle.

Avec un pareil bagage, de la santé, de l'énergie et un peu de sens artistique, tout explorateur est sûr de rapporter une collection de documents intéressants.

---

### COLLECTIONS INTERNATIONALES DE PORTRAITS PHOTOGRAPHIQUES ;

PAR M. SCHEFFNER.

Présentation faite à la séance du 8 janvier 1897.

---

Les amateurs photographes et les professionnels sont quelquefois à la recherche de créations nouvelles pour les poses à donner à leurs sujets ; la nouvelle collection que nous présentons a pour but de leur faciliter ce travail ; elle comprend pour le moment, car elle sera continuée, soixante planches du format in-8°, ayant chacune au moins quatre reproductions de la grandeur des cartes de visite.

On a emprunté aux photographes les plus connus du monde entier les poses les plus caractéristiques et du meilleur goût.

L'impression est faite à l'aide de la lumière électrique sur le papier au gélatino-bromure *Bromaryt*.

On remarquera la régularité de ton de ces épreuves qui ont été impressionnées, développées et fixées automatiquement à l'aide d'une machine rotative mue par l'électricité.

---

## VARIÉTÉS.

---

### CHRONIQUE.

---

#### AVIS RELATIF AUX APPAREILS A PROJECTIONS LUMINEUSES POUVANT SERVIR A L'ENSEIGNEMENT DANS LES COURS D'ADULTES ET LES CONFÉRENCES POPULAIRES <sup>(1)</sup>.

---

Afin de faciliter aux communes ou aux sociétés d'enseignement populaire l'acquisition de lanternes pour projections lumineuses pouvant servir à l'enseignement dans les conférences et les cours d'adultes, M. le Ministre de l'Instruction publique a nommé une Commission chargée d'examiner et de désigner les appareils qui présenteraient les conditions les plus avantageuses d'exécution et de prix.

Cette Commission a décidé, dans sa première séance du 27 octobre dernier, que les modèles de lanternes qu'elle aurait adoptés devraient rester en dépôt au Musée pédagogique, 41, rue Gay-Lussac.

Les constructeurs qui voudraient soumettre leurs appareils à cet examen sont invités à déposer au Musée pédagogique un exemplaire de leurs lanternes pour projections lumineuses. Ces lanternes doivent remplir les conditions suivantes, savoir : ne présenter aucun danger quant au mode d'éclairage; fournir un champ d'éclairement de 2<sup>m</sup> de diamètre; être construites pour une distance de 3<sup>m</sup> ou de 5<sup>m</sup>.

En remettant cette Note, M. Davanne prie les lecteurs de se reporter à la Communication faite par lui dans la séance du 5 décembre 1895 (page 578 du *Bulletin*) dans laquelle, après avoir exposé les très grands services que la Photographie peut rendre à l'instruction populaire dans les cours d'adultes et dans les conférences, il demande le concours de toutes les bonnes volontés pour enrichir les collections pour

---

(<sup>1</sup>) Note parue dans le *Bulletin administratif du Ministère de l'Instruction publique* du 14 novembre 1896, n° 1238.

projections, déjà considérables, du Musée pédagogique (1) au Ministère de l'Instruction publique.

Il suffirait aux photographes, amateurs ou autres, aujourd'hui si nombreux, de s'attacher à produire un ensemble au lieu d'épreuves éparses et de communiquer, pour quelques jours, au Musée pédagogique, soit leurs négatifs, soit un contretype, soit même de bonnes épreuves positives. Cette communication donnerait *ipso facto* le droit de reproduction sans lequel elle serait inutile.

Parmi les nombreux sujets de conférence déjà en cours, il en est quelques-uns qui demanderaient à être mieux représentés. Tels sont : l'Astronomie, dont la collection est surtout faite de reproductions de gravures et de dessins insuffisants, l'Histoire naturelle, l'Entomologie pour laquelle il serait intéressant d'avoir les reproductions prises sur nature des insectes utiles et nuisibles, la Microphotographie avec les microbes les plus connus, et aussi des reproductions architecturales, archéologiques et pittoresques de telles ou telles parties de la France.

Les auteurs de ces prêts, dont mention serait faite au *Bulletin du Ministère de l'Instruction publique*, pourraient ainsi réunir au charme du travail photographique la satisfaction d'avoir fait une œuvre réellement utile.

---

## BIBLIOGRAPHIE.

---

### ANALYSE ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

---

L. MALATIER, J. VIAILLY. — *A propos de chiens.*  
Souvenir de l'Exposition canine de Villefranche (Rhône.)

Sous ce titre humoristique MM. Malatier et Viailly ont publié une jolie plaquette in-quarto rappelant l'Exposition canine qui a eu lieu en avril dernier à Villefranche. Dans

---

(1) Le Musée pédagogique du Ministère de l'Instruction publique est établi, rue Gay-Lussac, 41.

un texte fort gai, moitié vers, moitié prose, de M. Vially, M. Malatier a intercalé nombre de bonnes photographies représentant quelques-unes des réunions des juges chargés de décerner les prix et surtout des portraits très réussis des lauréats chiens qui, tirés en photocollographie, prouvent une fois de plus que les sujets d'illustration les plus variés appartiennent désormais à la Photographie.

A. D.

---

UNION PHOTOGRAPHIQUE DU PAS-DE-CALAIS, *Boulogne-sur-Mer.*

Charmant album de 16 pages, contenant des vues de Boulogne et de ses environs, accompagnées de notices explicatives. Nous serions heureux de voir toutes les provinces de notre belle France imiter l'exemple de nos Collègues de l'Artôis.

Ed. G.

---

GEO. RICHARD, *La Photographie rendue facile.*  
Paris, 1896. Maliverney.

Dans cette plaquette l'Auteur a résumé brièvement les opérations photographiques qui conduisent à l'obtention d'une épreuve soit sur verre, soit sur papier. Ces renseignements précis et pratiques seront d'une réelle utilité pour les débutants.

Ed. G.

---

G. BRUNEL, *Formulaire des nouveautés photographiques.*  
Paris, Baillière et fils.

Ce petit Volume fait partie de la *Bibliothèque des connaissances utiles* : il a pour objet de grouper et d'analyser toutes les nouveautés photographiques, en signalant le côté original de chacune ; il contient, en outre, un certain nombre de formules courantes et des renseignements sur divers produits en usage. Il se termine par une rapide exposition de la photographie des couleurs, du cinématographe, de la radiographie, etc.

Ed. G.

---

G. LANQUEST, *Le Photocycliste.* — Paris, 1, rue Gay-Lussac.

A notre époque, la Photographie et la bicyclette sont les deux passions les plus répandues : il était donc naturel de  
2<sup>e</sup> SÉRIE, Tome XIII. — N° 2; 1897.

chercher à les concilier, plutôt que d'en faire deux sœurs ennemies. C'est l'objet du petit traité de M. G. Lanquest, qui s'est attaché à donner d'utiles et pratiques conseils aux débutants pour l'accomplissement de leur double tâche de photographes et de bicyclistes.

Ed. G.

---

P. PAOLOZZI, *Il ritratto*. Milan.

M. Paolozzi donne, dans cette brochure, d'ingénieux conseils aux personnes qui vont faire faire leur portrait chez le photographe. Ces conseils s'adressent d'ailleurs autant à l'opérateur qu'au modèle; ils concernent l'attitude, le vêtement, l'expression, l'heure favorable à la pose, etc.

Ed. G.

---

D<sup>r</sup> EDER, *Le procédé pigmentaire et l'héliogravure*.  
Knapp, éditeur à Halle, 1896.

M. le D<sup>r</sup> Eder consacre ce 14<sup>e</sup> Volume de sa très remarquable collection de Manuels photographiques à l'importante question des applications du bichromate, qui comprend le fixage des poudres noires et colorées, désignées sous le nom général de *pigments*, et l'héliogravure. On se rendra compte de l'intérêt que présente cet Ouvrage par l'énoncé des principales matières qui sont contenues dans ses 31 Chapitres.

Historique du procédé pigmentaire. Influence de la lumière et des réactifs sur la gélatine bichromatée, à l'état sec et à l'état humide. Coup d'œil d'ensemble sur le procédé pigmentaire. Appareils accessoires. Fabrication du papier. Sa sensibilisation. Sa conservation. Copie des négatifs sur ce papier. Procédé de simple transport sur papier. Développement des images pigmentaires. Lavage et alunage de l'image développée. Retouche et montage. Considérations générales sur le procédé de double transport sur papier. Détail du procédé. Diapositives sur verre au moyen du procédé pigmentaire et du simple transport. Renforcement et coloration des images pigmentaires sur verre. Différents modes d'emploi des transparents pigmentaires et des images sur verre. Contre-types négatifs au moyen du procédé pig-

mentaire. Séparation des positives ou négatives sur verre. Images sur mica ou films, sur ivoire, celluloïd et bois. Reproduction de nuages et de fonds par le procédé au charbon. Images colorées et polychromes. Procédés de copie directe (papiers Artigue, Marion, à la gomme). Association des chromates avec la gomme, la dextrine, l'albumine, la glycérine et le sucre. Gélatine et sels de fer. Images émaillées sur porcelaine, verre, etc. Production et emploi du relief au moyen du procédé pigmentaire ou de la gélatine bichromatée. Procédés d'impression héliographique. L'héliogravure ou photogravure à l'eau-forte. Emploi des réseaux pour obtenir des planches de cuivre héliographiques. Défauts inhérents au procédé pigmentaire et remèdes à y apporter.

C'est un Ouvrage très complet, très approfondi, comme tous les Traités du Dr Eder, et qui sera fort utile à tous ceux qui s'intéressent aux reproductions inaltérables ainsi qu'à la photogravure.

R. C.

---

CH. HENRY, *Les rayons Röntgen*. Paris, Société d'éditions scientifiques, 1897.

M. Ch. Henry a résumé, en 64 pages, l'état de la question des rayons Röntgen, en donnant quelques renseignements sur la bobine d'induction, la phosphorescence, l'état radiant, les rayons cathodiques, la production, les propriétés et les applications des rayons Röntgen; il étudie aussi la phosphorescence comme moyen d'obtenir des radiations traversant les corps opaques.

R. C.

---

Dr Albert MIQUET, *Manuel du microscope à l'usage du débutant*. Paris, Société d'éditions scientifiques, 1897.

Ce petit Ouvrage de 56 pages, composé pour les médecins, s'adresse d'une façon plus générale à tous ceux qui ont à se servir du microscope. On y trouve, en effet, des indications pratiques sur l'emploi de cet appareil, avec une explication très claire du rôle des différentes pièces qui le constituent. Il facilite l'étude des infiniment petits, question à laquelle sont liés, dans une certaine mesure, les progrès de la Science photographique par l'observation des modifications molécu-

lares que la lumière fait subir aux préparations sensibles. Il y a là, certes, un champ étendu d'investigations, où l'on pourrait trouver des éclaircissements à plusieurs points encore obscurs du mécanisme photographique, et qui mérite d'attirer davantage l'attention des chercheurs.

R. C.

---

*Annuaire de la Société des Touristes du Dauphiné*  
(21<sup>e</sup> année, 1895).

La Société des Touristes du Dauphiné, qui a été reconnue d'utilité publique en 1893 et qui compte 579 membres, vient de publier son vingt-unième Annuaire.

Ce Volume comprend, en outre de la liste des membres de la Société, des procès-verbaux de ses séances et du tableau des courses effectuées au-dessus de 2200<sup>m</sup>, dans les différents massifs de la contrée, en 1895, plusieurs articles intéressants, parmi lesquels nous citerons :

1<sup>o</sup> Celui du R. W. Coolidge, sur le Dauphiné en 1895 ; l'auteur y signale les progrès accomplis en fait de moyens de communication, d'hôtels, de télégraphes, etc. ;

2<sup>o</sup> La traversée de la Meidge et des environs, par M. R. Clarke ;

3<sup>o</sup> Une Notice nécrologique sur Richard-Henri Budden, ce vétéran du Club alpin italien, décédé dans sa patrie d'adoption, en novembre 1895, et dont le portrait est joint à cette Notice. Ce vieillard aimable était né en Angleterre, le 16 mai 1826, et s'était fixé de bonne heure en Italie, où il a passé le reste de ses jours. C'est lui qui a fondé la Section de Gênes du Club alpin italien, en 1869, et celle de Gênes, en 1879.

S. P.

---

Georges DUMONT et Ernest HUBON, *Historique, propriétés, fabrication, applications de l'acétylène*. 1 vol. in-8°, avec 41 figures. Paris ; 1896.

Depuis que M. Moissan a découvert la méthode qui permet de préparer industriellement l'acétylène, l'attention s'est très vivement portée sur les applications de ce gaz. La lumière intense et photogénique qu'il produit en brûlant le rend par-



ticulièrement intéressant pour les photographes, et l'on sera conduit à essayer de s'en servir soit pour l'éclairage des modèles, soit pour les lanternes de projection. Il ne semble pas qu'il ait été construit jusqu'ici aucun appareil donnant des résultats satisfaisants pour ce dernier usage, mais l'ingéniosité des amateurs, unie au talent des constructeurs, ne tardera pas à y suppléer, et c'est pour cela qu'il était utile de réunir dans un Ouvrage tout ce qui concerne l'acétylène.

Le Volume de MM. Dumont et Hubon remplit ce but, en mettant le chercheur au courant de tout ce qui a été fait jusqu'ici sur cette question. Ils décrivent, de la manière la plus étendue, les procédés de préparation du carbure de calcium servant à la production de l'acétylène, avec le prix de revient actuel, les propriétés physiques et chimiques de l'acétylène, l'étude de son pouvoir éclairant, les appareils déjà si nombreux proposés pour la préparation du gaz, les dangers qu'il peut présenter, etc.

En résumé, si le photographe ne peut trouver ici des procédés tout faits pouvant être utilisés immédiatement pour son art, il y trouvera un guide très complet pour les recherches qu'il peut entreprendre sur une matière éclairante encore dans l'enfance, mais qui a l'avenir devant elle.

J. V.

---

## REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

---

### THÉORIE ET OPÉRATIONS.

**Photographisches Wochenblatt, 18 août 1896. — Métacarb.**  
D'après M. Gaedicke, le nouveau révélateur mis en usage en Amérique, sous le nom de *métacarb*, serait un chlorhydrate impur de paraphénylendiamine. Or cette substance fait partie d'une série de révélateurs comprenant également le paratoluylendiamine et le xylolendiamine, pour lesquels le Dr Andresen, de Berlin, a pris un brevet en 1888. Le paraphénylendiamine, dont le Dr Andresen se servait, était une poudre cristalline d'un blanc de neige, tandis que le métacarb a une teinte d'un gris sale.

Le brevet a été abandonné, parce que le développement exigeait, au lieu de carbonates, l'emploi d'alcalis caustiques dont on connaît l'influence nuisible sur la gélatine et sur la peau. Ce qui contribua aussi à cet abandon fut la découverte, par le Dr Andresen, d'autres

combinaisons, comme l'iconogène, le paramidophénol et le rodinal, qui possèdent un pouvoir développeur énergétique avec les carbonates ou une très faible proportion d'alcali. R. C.

**L'Imprimerie, 15 septembre 1896.** — *Étude sur la conservation des phototypes, photocopies, photocalques.* — Dans cette étude, qui a été communiquée par M. Ch. Gravier au récent Congrès international de Chimie appliquée, l'auteur rappelle les principales propositions présentées jusqu'ici pour maintenir en bon état de conservation les surfaces sensibles, avant et après l'impression lumineuse. Il examine successivement ce qui est relatif d'abord aux phototypes, c'est-à-dire aux plaques de différentes sortes qui ont reçu l'impression des images de la chambre noire et qui sont transformées en clichés, puis aux photocopies et photocalques, c'est-à-dire aux reproductions obtenues à l'aide de la lumière d'après des clichés ou dessins: cette catégorie comprend les sels d'argent, les sels de fer, les sels doubles, les sels de platine et les sels de chrome. L'auteur préconise comme moyen de protection la paraffine fondant de 70 à 76°, et suppose que l'on pourrait employer aussi la cérésine.

M. Gravier fait remarquer, avec raison, que cette question de conservation est assez importante pour faire l'objet de travaux approfondis qui complèteraient ce que nous connaissons aujourd'hui à ce sujet. R. C.

**Photographische Correspondenz, novembre 1896.** — *Emploi de l'aluminium pour impression par la lumière.* — D'après les essais exécutés par M. Albert avec le concours de ses élèves, à l'Institut d'enseignement et de recherches photographiques de Vienne, l'aluminium, dont l'usage est déjà introduit en lithographie, paraît être d'un emploi avantageux dans les procédés d'impression par la lumière.

La préparation à la bière réussit aussi bien qu'avec les plaques de verre. La couche sensible est très adhérente pendant toute la série des opérations; il est très difficile de la décoller, même après avoir pratiqué une déchirure avec l'ongle ou avec un corps dur.

Il est intéressant de signaler que la couche sensible adhère à la plaque, même sans préparation, de sorte que l'on peut supprimer la couche intermédiaire.

La plaque de métal recouverte de gélatine bichromatée est séchée au four sur un verre plan et reste plane; les plaques de grand format, qui ne reposent plus aussi également sur le support de verre, ne présentent pas une couche de gélatine aussi régulière, mais ne sont courbées ni par l'humidité de la préparation, ni par la température du four.

L'épaisseur des plaques d'aluminium employées dans ces recherches était celle d'un bon carton simple. R. C.

**Photographische Correspondenz, novembre 1896.** — *Traitement du papier à grain en pyramide de Schaenffelen.* — D'après une

Communication faite à la Société photographique de Vienne par le Dr Székely, les principaux avantages de ce papier à l'argent sont les suivants :

- 1° Il ne se roule pas dans les bains;
- 2° La couche se détache;
- 3° La retouche des épreuves est facile;
- 4° Le papier est livré en quatre nuances qui rendent faciles différentes combinaisons.

On peut associer le virage à l'or et au platine par le procédé ci-dessous, dû au Dr Eder.

Les épreuves sont tirées foncées, bien lavées pendant dix minutes, puis plongées trois minutes dans une dissolution salée à 1 pour 100, et lavées de nouveau pendant cinq minutes.

Le bain d'or est formé de

|                                        |                    |
|----------------------------------------|--------------------|
| Eau.....                               | 1000 <sup>cc</sup> |
| Borax.....                             | 10 <sup>gr</sup>   |
| Acétate de soude cristallisé.....      | 10 <sup>gr</sup>   |
| Solution de chlorure d'or au centième. | 40 <sup>cc</sup>   |

Les épreuves y restent quatre à cinq minutes, jusqu'à ce qu'elles aient pris un ton rouge, puis sont lavées et traitées par le bain de platine :

|                                      |                    |
|--------------------------------------|--------------------|
| Eau.....                             | 1000 <sup>cc</sup> |
| Chlorure de platine et de potassium. | 1 <sup>gr</sup> ,7 |
| Acide phosphorique (D = 1120) ....   | 25 <sup>gr</sup>   |

On les y laisse jusqu'à ce qu'elles présentent un beau ton noir.

Le bain de fixage se compose de

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Eau.....         | 1000 <sup>cc</sup> |
| Hyposulfite..... | 120 <sup>gr</sup>  |

Les épreuves y restent cinq minutes et sont lavées pendant une heure.

Pour obtenir des tons sépias sur la variété bleue, on tire les épreuves très foncées, on les lave pendant un quart d'heure et on les plonge pendant dix minutes dans le bain suivant :

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| Hyposulfite.....   | 100 <sup>gr</sup> |
| Eau distillée..... | 500 <sup>gr</sup> |

On lave ensuite pendant deux heures à l'eau courante. R. C.



## LISTE DES BREVETS D'INVENTION

RELATIFS A LA PHOTOGRAPHIE DEMANDÉS EN FRANCE  
DU 5 FÉVRIER AU 2 MARS 1896 (').

*Messaz.* — N° 234003, 15 février 1896. — Balance-cuvette universel.

*Demôle.* — N° 234028, 17 février 1896. — Appareil photographique à magasin, dit : *Le Guillaume-Tell*.

*Mme Vve Labarthe, née Cusac.* — N° 234071, 18 février 1896. — Appareil pour reproduire le mouvement, par le déplacement d'une bande pelliculaire sur laquelle ont été faites préalablement des photographies par la chronophotographie.

*Masson et Marabelle.* — N° 234072, 18 février 1896. — Appareil servant à l'obtention et à la vision des épreuves chronophotographiques.

*Mortier.* — N° 234090, 17 février 1896. — Appareil dénommé *Aléthroscope*, destiné à enregistrer photographiquement les scènes animées et à les reproduire, soit par projection, soit par vision directe, avec ou sans l'illusion du relief.

*Schmeer.* — N° 234101, 19 février 1896. — Procédé d'obtention en grandes quantités de photographies restant invariables dans certaines de leurs parties.

*Dickerson.* — N° 234188, 22 février 1896. — Perfectionnements dans les machines à photographier automatiques.

*Parnaland.* — N° 234249, 25 février 1896. — Nouvel appareil photographique pouvant également être employé comme appareil chronophotographique, dit : *Photothéagraphe*.

*Mendoza, dit Marco.* — N° 234251, 25 février 1896. — Système de jumelle photographique, transformable en jumelle longue-vue, dite : *La Ça-y-est*.

*Mme Vve Labarthe, née Cusac.* — N° 234298, 26 février 1896. — Appareil donnant l'illusion du mouvement au moyen de photographies, dit : *Cinémagraphe automatique*.

*Aldis.* — N° 234377, 29 février 1896. — Perfectionnements apportés aux objectifs photographiques.

*Société A. et J. Pipon.* — N° 234394, 2 mars 1896. — Cinographoscope Pipon frères.

---

(') Cette liste nous est communiquée par l'Office Desnos (Auguste Canivet), 11, boulevard Magenta, Paris.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

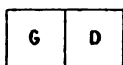
#### STÉRÉOSCOPE A DOUBLE RÉFLEXION TOTALE (1);

PAR M. F. DROUIN.

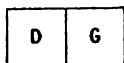
(Communication faite à la séance du 4 décembre 1896.)

---

Bien que l'idée du stéréoscope à double réflexion totale remonte déjà assez loin, cet appareil n'avait reçu jusqu'ici aucune application pratique. Son usage n'avait d'ailleurs été envisagé que pour des cas spéciaux; mais, en reprenant l'étude de cet appareil, nous avons été amené, au contraire, à le mettre sous une forme qui se prête aux applications les plus variées. C'est ainsi que le même stéréoscope peut servir à examiner, outre des stéréogrammes ordinaires,



des épreuves tirées sans transposition sur des clichés stéréoscopiques.



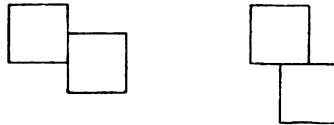
---

(1) La reproduction, *sans indication de source*, des articles publiés dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* est interdite. La reproduction des illustrations, même avec indication de provenance, n'est autorisée qu'en cas d'une entente spéciale avec le Comité d'administration.

Il permet également de regarder des stéréogrammes dans lesquels les deux épreuves, au lieu d'être collées l'une à côté de l'autre, sont collées l'une *au-dessous* de l'autre.



Si, dans l'un ou l'autre cas, les deux images présentent un défaut de repérage,



le stéréoscope en question permet de corriger ce défaut et de percevoir le relief aussi facilement que s'il s'agissait d'un stéréogramme dans lequel les points homologues sont parfaitement en face l'un de l'autre.

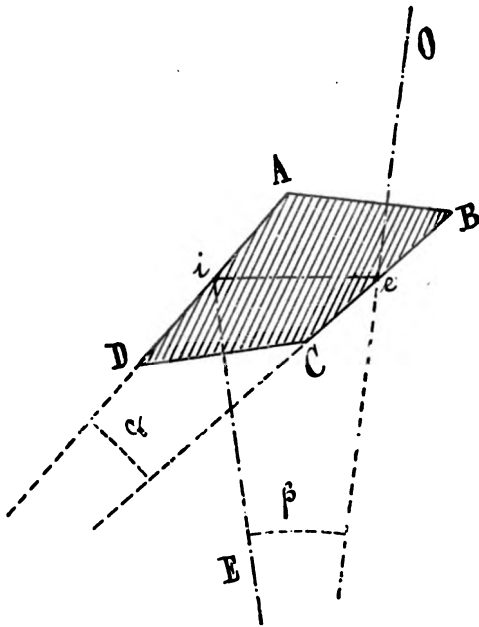
Il se prête à l'examen d'épreuves *de format quelconque* et constitue un appareil essentiellement portatif (son volume n'est que de quelques centimètres cubes, et son poids 70<sup>gr</sup> environ).

Ce stéréoscope est formé d'un prisme à base quadrangulaire irrégulière, dont la section est indiquée *fig. 1*. Ce prisme, qui se place devant un seul œil, a pour fonction de dévier l'image correspondante, de façon à permettre aux deux yeux de converger comme dans la vision naturelle. Il est déterminé de telle façon que le rayon incident moyen  $Ei$  et le rayon émergent moyen  $eO$  sont normaux aux faces correspondantes  $CD$  et  $AB$ .

La *fig. 2* montre comment ce prisme sert de stéréoscope. L'œil droit  $O$  voit l'image droite  $D$  à travers l'appareil, et l'œil gauche  $O'$  voit directement l'image gauche  $G$  (nous supposons qu'il s'agit d'un stéréogramme ordinaire). Il est à remarquer qu'un petit déplacement du prisme autour d'un axe perpendiculaire au plan de la figure (c'est-à-dire parallèle

aux arêtes du prisme) n'a pas d'influence sensible sur la position de l'image. L'appareil peut donc être tenu à la main et ne nécessite pas d'être relié d'une façon rigide avec l'épreuve à regarder<sup>(1)</sup>. Un déplacement autour de l'axe OB a pour effet de faire tourner, en apparence, l'image droite autour de l'image gauche. Ce déplacement est utilisé pour

Fig. 1.



corriger les défauts de repérage dont nous parlions tout à l'heure.

Si l'on tourne le prisme de  $90^\circ$  autour de cet axe OB, on peut voir deux images qui, au lieu d'être collées l'une à côté de l'autre, sont collées l'une au-dessus de l'autre. Il

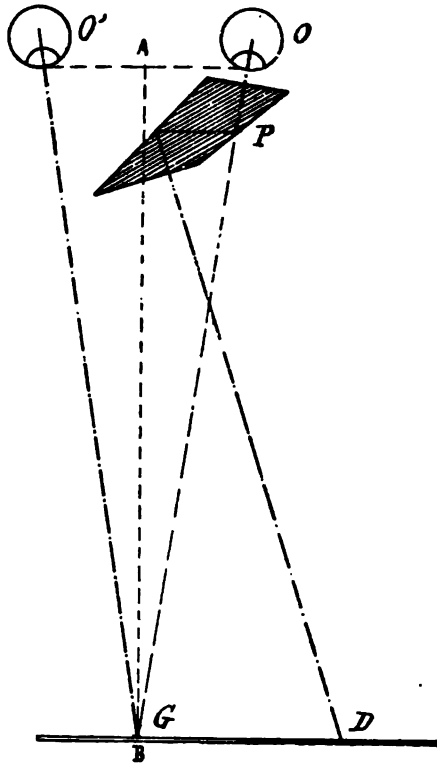
---

(<sup>1</sup>) Il peut être intéressant, pour montrer des épreuves à un grand nombre de personnes non familiarisées avec l'emploi de ce stéréoscope, d'employer un support pour réunir l'appareil à l'épreuve; mais, d'une façon générale, l'emploi de ce support est à déconseiller. C'est en tenant le stéréoscope à la main qu'on en tire le meilleur parti possible.

suffit d'ailleurs de tourner d'un peu moins ou d'un peu plus de  $90^\circ$  pour corriger les erreurs de repérage.

Enfin, si l'on tourne de  $180^\circ$  autour de ce même axe, on pourra regarder un stéréogramme de forme ordinaire, mais dont l'épreuve droite est à gauche et l'épreuve gauche à

Fig. 3.



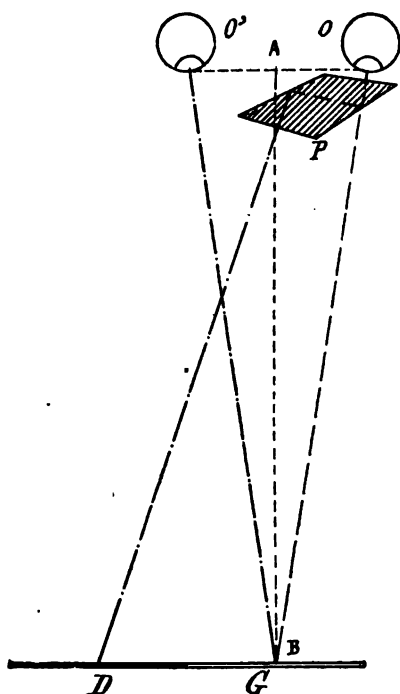
droite. Cette dernière propriété, outre qu'elle permet de regarder des épreuves tirées, sans transposition, sur des clichés provenant de chambres binoculaires, donne lieu à d'autres applications utiles. C'est ainsi qu'on peut regarder directement des clichés stéréoscopiques pour juger de leur relief, ou encore regarder stéréoscopiquement l'image sur la glace dépolie des chambres binoculaires. C'est, en somme, la fa-



çon la plus rationnelle de s'assurer, sans aucune mesure ni aucun calcul, que le relief d'une image à photographier est suffisant et n'est pas exagéré.

On arrive au même résultat si, au lieu de tourner l'appareil de  $180^\circ$  en laissant la même face devant l'œil, on emploie comme face d'incidence celle qui servait précédemment de

Fig. 3.

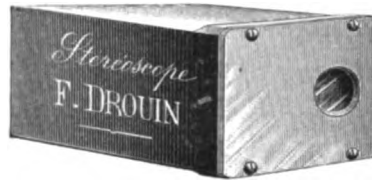


face d'émergence (*fig. 3*), en maintenant l'appareil incliné dans le même sens que dans le cas de la *fig. 2*.

En tenant ainsi devant l'œil la face CD (*fig. 1*) du prisme, il suffirait de tourner celui-ci de  $180^\circ$  autour de l'axe OB, par rapport à sa position de la *fig. 3*, pour voir un stéréogramme ordinaire. Il est évident que, dans ces divers cas, il faut se placer à des distances différentes de l'épreuve, l'épaisseur du prisme s'ajoutant ou se retranchant, suivant les cas,

à la distance des deux images. En pratique, il est préférable de regarder toujours par la même face du prisme. L'appareil est, à cet effet, enfermé dans une monture métallique percée

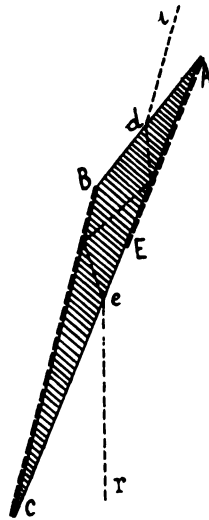
Fig. 4.



d'un trou rond du côté de l'œil, et d'un trou carré du côté de l'épreuve.

Ce stéréoscope permet de regarder des images de format

Fig. 5.

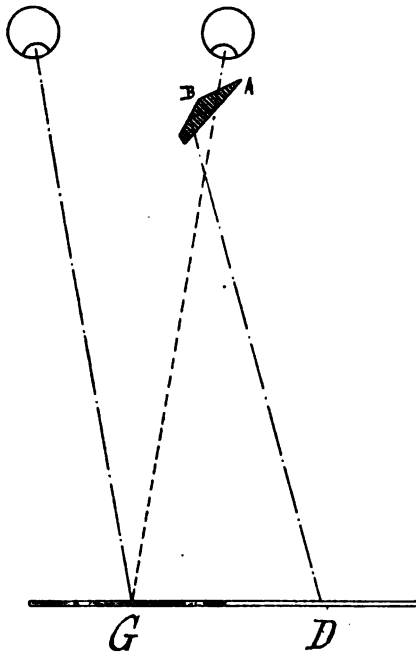


quelconque; il suffit, en effet, de changer la distance AB (fig. 2) entre l'œil et l'image, pour l'adapter aux divers écartements d'épreuves.

L'appareil ainsi construit a les inconvénients des stéréo-

scopes qui se placent devant un seul œil; autrement dit, les deux images peuvent être de grandeur légèrement différente, par suite de la différence de chemin parcouru; leur intensité n'est pas non plus exactement la même, en raison de l'absorption du prisme. Il est d'ailleurs inutile d'ajouter que, en pratique, ces différences sont inaperçues et n'in-

Fig. 6.

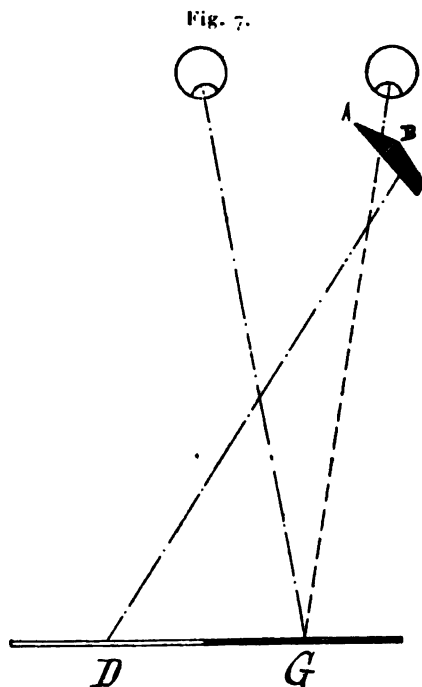


fluent pas d'une façon sensible sur la perception du relief.

La *fig. 4* montre une vue extérieure de l'appareil.

La *fig. 5* se rapporte à une forme un peu différente du même stéréoscope, forme dans laquelle le prisme quadrangulaire est remplacé par un prisme triangulaire à double réflexion totale. Les propriétés de ce prisme sont exactement les mêmes que celles du précédent : il peut même être construit sous une forme plus compacte encore ; mais il nécessite, d'autre part, pour le même champ, l'emploi d'incidences obliques et, par suite, donne lieu à une perte de lumière un

peu plus sensible. La *fig. 6* montre comment ce prisme triangulaire permet de voir un stéréogramme ordinaire; la



*fig. 7* le montre appliqué à l'examen d'un stéréogramme tiré sans transposition.

### CHASSIS NÉGATIF POUR PHOTOGRAVURE;

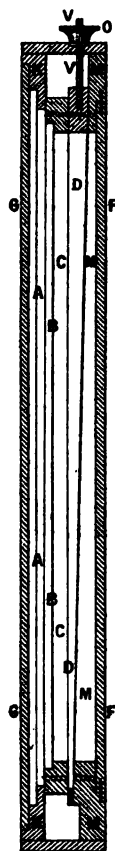
PAR M. CHARLES GRAVIER.

(Présentation faite à la séance du 8 janvier 1897.)

Pour obtenir un cliché négatif destiné aux impressions phototypographiques, il est nécessaire d'employer une trame ou réseau que l'on doit mettre au point, sans déplacer la mise au point préalable du sujet; il faut donc que le porte-

trame soit mobile dans la chambre ou dans le châssis négatif.

La disposition que nous proposons est nouvelle, croyons-nous; elle est simple, sans entretien et peu coûteuse de fabrication.



- A, glace sensible ou verre dépoli.
  - B, trame ou réseau.
  - C, cadre mobile porte-trame.
  - D, cadre-coin.
  - F et G, volets du châssis.
  - K, cadre fixe postérieur portant la glace sensible ou le verre dépoli.
  - M, cadre fixe antérieur.
  - O, écrou de rappel de la vis V.
  - V, vis de rappel du cadre-coin.
- Des ressorts placés sur K ou réunissant C à M maintiennent le cadre C contre le cadre-coin D pour écarter le réseau de la plaque sensible.

Elle consiste à utiliser, pour le rapprochement du réseau B, un cadre-coin D formant plan incliné (*l'inclinaison peut être des deux côtés du coin ou sur une des faces, droite ou gauche*) qui écarte un cadre mobile porte-trame C, de façon à le rapprocher contre la plaque sensible A placée dans un cadre fixe K.

Lorsque l'on veut, au contraire, éloigner l'écran B de la plaque sensible, on relève le cadre-coin D à l'aide de l'écran O qui commande la vis de rappel V. Des ressorts fixés sur le

cadre fixe K ou d'autres ressorts de rappel réunissent le cadre mobile C au cadre fixe M.

En résumé, deux cadres fixes K et M, un cadre mobile C et un cadre-coin D, les deux volets habituels sont les seules parties principales de ce châssis, qui serait brevetable, croyons-nous, mais dont nous abandonnons l'idée à nos confrères.

Le cadre-coin peut être disposé de façon à être mù verticalement ou, en faisant le plan incliné dans le sens contraire, horizontalement.

Le cadre mobile C est guidé soit par des tiges horizontales indiquées dans la figure soit par des entailles latérales dans le châssis.

---

### SUR LE HALO PHOTOGRAPHIQUE;

PAR M. E. MUSSAT.

(Communication faite à la séance du 6 novembre 1896.)

---

Les divers phénomènes connus sous le nom générique de *halo* préoccupent à bon droit les photographes, étant capables d'amener dans les travaux des troubles plus ou moins graves et bien connus des praticiens, au moins par leurs effets. Je n'ai pas à examiner ici le côté théorique de la question, qui a attiré l'attention de plusieurs savants: nous avons tous présent à l'esprit l'exposé méthodique qu'en a fait devant la Société, avec sa compétence bien connue, notre collègue M. le capitaine Houdaille, exposé qui ne laisse guère de choses intéressantes à dire après lui. Je m'occuperai seulement de moyens que je crois susceptibles de rendre des services dans la pratique courante.

De toutes les variétés de *halo* qui ont été distinguées, la plus importante, sans doute, est celle dite *halo par réflexion*, c'est-à-dire celle qui est due à la réflexion totale qu'éprouvent sur la surface postérieure de la glace les rayons lumineux venus en dehors de l'angle limite. On sait que ce grave accident est évité d'une façon à peu près absolue par l'emploi de certaines préparations sensibles, telles que les

papiers pelliculaires notamment. Mais il faut bien reconnaître que, pour des causes diverses que nous n'avons pas à rechercher ici, ces produits ne paraissent pas près de remplacer partout les émulsions sur verre. Ces dernières doivent donc surtout nous occuper.

Un assez grand nombre de procédés ont été proposés, ayant tous pour but de permettre aux rayons de continuer leur route hors du verre et d'être ensuite absorbés plus ou moins complètement. M. le professeur Cornu, de l'Institut, a montré qu'on arrive à ce résultat en enduisant le verre d'un mélange d'essences et de résines combiné de telle sorte que l'indice de réfraction en soit au moins égal à celui du verre, cet enduit étant lui-même recouvert d'une couche absorbante, telle qu'une étoffe noire. Ce procédé, qui est, je crois, le plus parfait au point de vue de l'exactitude des effets qu'on en peut attendre, présente quelques inconvénients, au moins dans certains cas. Si, en effet, l'application en est relativement simple pour les travaux sédentaires, il n'en est plus de même pour ceux qui se font maintenant en si grand nombre en dehors de l'atelier. Cela vient surtout de ce que le mélange susdit n'est pas siccatif.

Notre collègue, M. Drouet, a préconisé l'emploi d'un mélange d'ocre rouge et d'une solution glycinée de dextrine. Il nous a montré, par des spécimens de tous points remarquables, que cet enduit résout le problème d'une façon très satisfaisante en ce qui regarde l'absorption des rayons qui tendent à se réfléchir. Le procédé peut cependant, en des mains moins habiles, présenter certaines difficultés d'exécution. C'est ainsi que j'ai entendu diverses personnes se plaindre de ce que, au moment du développement, quand on enlève l'enduit, pour rendre aux plaques leur transparence, il est assez fréquent de voir des particules d'ocre, flottant dans le bain, venir se fixer sur la couche gélatineuse et y adhérer, produisant des taches très difficiles à éviter.

J'ai songé, pour écarter cet inconvénient, à mettre à profit les propriétés de la gélatine insolubilisée par le formol, dont j'ai déjà eu l'honneur d'entretenir la Société sous divers points de vue. Des essais nombreux, faits dans ce sens, m'ont montré qu'il est possible d'obtenir des pellicules souples que l'on collerait au dos des glaces sensibles, et qui, au moment voulu, se sépareraient intactes par une

simple immersion dans l'eau. Voici comment on peut les préparer :

|                                         |                   |
|-----------------------------------------|-------------------|
| Eau.....                                | 100 <sup>gr</sup> |
| Gélatine (colle de Flandre).....        | 15                |
| Glycérine.....                          | 12                |
| Ocre rouge, très finement pulvérisée... | 15                |

Après avoir ramolli la gélatine dans l'eau froide, on la fait fondre au bain-marie et l'on ajoute les autres substances. Le mélange étant rendu bien homogène par agitation, et même, au besoin, passé au travers d'une mousseline, on l'étend encore chaud (à raison de 7<sup>cc</sup> pour 100<sup>cm</sup> de surface) sur une glace bien nettoyée et talquée. Afin d'assurer une répartition égale, on chauffe préalablement le verre et on le dispose bien horizontal sur un pied à vis calantes. Dès que la prise a eu lieu, c'est-à-dire après quelques minutes, on plonge la glace dans la solution de formol à 5 pour 100, et on l'y abandonne pendant un quart d'heure. A ce moment, l'insolubilisation est complète, et il ne reste plus qu'à laver sommairement et à laisser sécher. La pellicule se détachera alors très facilement et sera bonne à employer. A cet effet, on l'enduit (en choisissant de préférence le côté le plus uni) d'une colle assez épaisse à la gomme glycéринée<sup>(1)</sup>, et l'on assure l'adhérence exacte au dos de la glace sensible par quelques passes d'un rouleau souple. Quand tout est sec<sup>(2)</sup>, les plaques peuvent être conservées telles quelles.

Au moment du développement, on place la plaque dans l'eau et, au bout de quelques instants, la pellicule se détache d'un seul coup. Convenablement lavée et séchée à plat, elle peut servir un grand nombre de fois<sup>(3)</sup>.

---

(<sup>1</sup>) La formule suivante réussit bien et se conserve indéfiniment : *eau*, 125 parties; *gomme arabique*, 75 parties; *glycérine*, 12 parties; *acide salicylique*, 0,50 partie.

(<sup>2</sup>) Quand on opère à l'atelier, il n'est pas indispensable de faire sécher.

(<sup>3</sup>) Si la pellicule ne se trouve pas suffisamment souple pour l'emploi, ce qui peut arriver quand elle est préparée depuis longtemps, il faut, avant l'encollage, la placer dans l'eau pendant deux ou trois minutes, puis l'essorer entre deux feuillets de papier buvard exempt de peluche. J'ajouterais



Dans le cas où le badigeonnage direct serait préféré, parce qu'il supprime la colle, on peut arriver à un très bon résultat en observant certaines précautions.

Pour les plaques de tout petits formats, telles que celles usitées dans la plupart des appareils à main, le mélange ci-dessus indiqué s'étend très bien au dos des plaques sensibles au moyen d'un pinceau plat, de largeur appropriée. Mais, pour les grands formats, il est difficile d'obtenir une couche homogène, parce que le temps nécessaire à l'opération amène le refroidissement partiel du mélange et, par suite, sa solidification irrégulière.

On obvie à cet accident en employant de la gélatine privée, au moins en partie, de la faculté de se prendre en gelée, ce qui donne le moyen d'opérer tout à son aise, quelle que soit la dimension des glaces à badigeonner. Voici une formule qui réussit bien :

|                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Solution à 12 pour 100 de gélatine |                      |
| non gélifiable (¹) .....           | 100 <sup>cc</sup>    |
| Gélatine normale.....              | 0 <sup>gr</sup> , 80 |
| Ocre rouge .....                   | 30 <sup>gr</sup>     |

S'applique tiède au moyen d'un pinceau plat.

Quel que soit, d'ailleurs, le mélange adopté, il importe de laisser sécher la couche, et ce n'est qu'au moment du développement qu'il convient de faire intervenir le formol. Pour cela, on mouille le badigeon avec un pinceau trempé dans la solution d'aldéhyde, on laisse agir pendant cinq minutes environ, puis on lave sommairement sous le robinet. La pellicule se détache alors sans difficulté, soit d'une seule pièce, soit par fragments plus ou moins étendus, mais en tout cas, sans qu'il y ait aucun risque de tacher l'émulsion sensible. On développe comme à l'ordinaire.

J'ai l'honneur de mettre sous les yeux de la Société les

---

qu'on assure l'adhérence d'une façon certaine en empilant les glaces préparées, après les avoir séparées par des morceaux de drap noir et chargeant le tout d'un poids convenable. Le séchage, dans ces conditions, se fait d'une manière irréprochable, sans soulèvements possibles.

(¹) Cette solution s'obtient en la maintenant pendant plusieurs heures à la température du bain-marie. Quand on dispose d'un autoclave, dix à douze minutes de chauffe à 120° C. suffisent.

projections d'images fournies par des négatifs obtenus par l'un et l'autre des procédés ci-dessus décrits. L'exposition pour l'obtention des clichés a été faite dans des conditions volontairement choisies comme étant les plus favorables à la production du *halo*. Il est facile de voir qu'on ne constate aucune trace de ce phénomène.

Je souhaite que les préparations dont il s'agit puissent rendre quelques services aux photographes, en attendant que l'industrie arrive à nous fournir des plaques convenablement et surtout pratiquement immunisées contre les accidents du *halo*, perfectionnement qui me paraît bien désirable.

---

### SUR L'ACTION PHYSIOLOGIQUE OU PATHOLOGIQUE DES RAYONS X.

PAR M. A. SORET.

---

On a parlé, plusieurs fois déjà, de certains accidents, l'épilation entre autres, que les nouveaux rayons étaient capables de provoquer sur la surface du corps des êtres vivants. Je ne crois pas qu'on ait signalé d'effet aussi marqué que celui dont il est question dans les lignes suivantes :

Le 29 septembre 1896, une jeune fille de seize ans fut soumise par moi à l'action d'un tube Collardeau actionné par une bobine donnant environ 10<sup>cm</sup> d'étincelle.

Le tube fut placé dans la région épigastrique, très près (1<sup>cm</sup>) de l'épiderme dont il fut séparé par une feuille mince de celluloïd. La pose dura trois quarts d'heure par intermittences, ce qui équivalait à une pose réelle d'environ vingt minutes. Le résultat, comme radiographie, fut négatif : le temps d'exposition de la plaque en arrière d'une région aussi opaque que l'abdomen avait été insuffisant pour l'impressionner.

Six jours après (5 octobre), une tache rouge de 6<sup>cm</sup> de diamètre avec un centre blanc de 2<sup>cm</sup> s'est manifestée au point de l'épiderme qui se trouvait en regard du tube. Il y avait une légère douleur au toucher.

Huit jours plus tard (12 octobre), des douleurs profondes se firent sentir assez aiguës : le médecin fit appliquer une

pommade au menthol; il s'ensuivit une suppuration assez abondante qui dura un mois (12 octobre-12 novembre).

Jusque-là les douleurs n'avaient rien d'exagéré. Pendant cette période survint une plaie de même nature à la jambe, un peu au-dessus de la cheville, mais d'un diamètre plus restreint que la précédente. Cette plaie à la jambe, très douloureuse, nécessita un repos absolu; elle se cicatrisa au bout d'un mois.

La plaie de l'épigastre qui, le 22 novembre, n'avait plus qu'un diamètre de 2<sup>cm</sup> (partie blanche primitive), a cessé de suppurer à la suite d'application de compresses d'acide borique et a formé une escarre qui est devenue très douloureuse. Depuis la fin de novembre les douleurs sont devenues insupportables : on n'a su trouver d'autre moyen de les atténuer un peu que l'application, toutes les deux heures, jour et nuit, de cataplasmes avec de la vaseline additionnée de cocaïne.

Je ferai remarquer que le sujet dont il s'agit ici, bien que paraissant d'une bonne constitution, est essentiellement nerveux; que la production d'un accident à la jambe, alors que le tube était appliqué en regard de l'abdomen, semble démontrer une prédisposition particulière, une réceptivité marquée pour l'action, reconnue déjà si puissante au point de vue physique, des nouvelles radiations. Il y a là, certainement, une question de *terrain*; car, dans bien d'autres cas, avec des poses quatre et cinq fois plus longues, répétées plusieurs fois à vingt-quatre heures d'intervalle, je n'ai pas eu d'accident semblable à constater.

Dans une autre circonstance, la radiographie du bassin et du fémur, chez une fillette de neuf ans, a donné lieu également à une tache rouge sur la cuisse, l'épiderme s'est soulevé et est tombé, mais il n'y a eu ni douleur, ni escarre, et cependant le même tube Collardeau, actionné par la bobine donnant des étincelles de 20<sup>cm</sup>, a été appliqué de la même manière pendant deux heures (pose réelle une heure environ) conduisant à une très bonne épreuve de la partie étudiée. Il est vrai que, averti par l'accident relaté plus haut, j'avais placé le tube à une plus grande distance. Ici encore, le sujet, dans un état pathologique particulier, devait aussi montrer une réceptivité plus grande.

Il convient d'ajouter que, dans l'un ni l'autre cas, aucune sensation électrique ni calorifique n'a été perçue par le sujet pendant la pose.

Quelle est, au juste, l'action de ces rayons mystérieux sur la cellule vivante qui, par leur passage, semble si profondément modifiée dans sa nature comme, peut-être, dans sa fonction physiologique? Il serait bien téméraire, sans doute, d'émettre actuellement la moindre opinion.

La douleur éprouvée par le sujet chez lequel l'escarre s'est produite est celle que cause une brûlure profonde : la plaie en offre le caractère douloureux, mais il semble bien que l'effet produit est fort différent de celui d'une brûlure, que le rayon X exerce sur la cellule et son contenu une puissante action, et qu'il serait peut-être imprudent d'en faire l'application prolongée, *au moins chez certains sujets*, dans le voisinage d'organes importants comme l'estomac, le cœur ou les poumons, d'y soumettre longtemps un organe délicat comme l'œil, par exemple.

On voit qu'il y a à faire, au point de vue de cette action sur l'organisme, une série d'études du plus haut intérêt.

Comme addition à cette Note, je ferai remarquer que, dans un assez grand nombre de cas, le corps d'un animal mort depuis quelque temps s'est toujours montré *beaucoup plus opaque* aux radiations X que le même cadavre aussitôt après la mort et encore chaud. Cette différence dans la transparence des tissus n'est-elle pas en relation avec la coagulation de la fibrine?

(Extrait du *Bulletin de la Société havraise de Photographie*.)

---

## VARIÉTÉS.

---

### CHRONIQUE.

---

Séance intime du 22 janvier 1897.

M. Renaud, Directeur de la *Revue géographique* et Professeur aux Écoles supérieures de la Ville de Paris, a

fait passer dans la lanterne de très nombreuses vues appartenant à sa collection d'enseignement géographique qui compte aujourd'hui plusieurs milliers d'épreuves. Ces projections, accompagnées d'intéressantes explications, ont fait parcourir aux auditeurs les grands ports de la Manche et de la mer du Nord, de Dunkerque à Granville.

---

**EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE  
DE BRUXELLES 1897.**

Au mois d'avril de cette année doit s'ouvrir, à Bruxelles, l'Exposition universelle internationale, à laquelle le Gouvernement français a résolu de prendre part officiellement.

La Photographie a été classée dans les Arts graphiques et il faut souhaiter que nos fabricants, nos professionnels et nos amateurs y soient largement représentés.

Le Comité X, nommé par le Gouvernement pour organiser les expositions françaises relatives aux Arts graphiques, est divisé en deux Classes.

**COMITÉ X. - ARTS GRAPHIQUES.**

**CLASSE 1.** — Papeterie, fournitures de bureaux, matériel et articles de dessin.

**CLASSE 2.** — Photographie et ses dérivés.

Membres du Comité de la Classe 2 :

MM. BALAGNY,  
BERTHAUD (MICHEL),  
BOYER,  
BUCQUET (MAURICE),  
CLÉMENT,  
DAVANNE,  
DUBOULOZ,  
FALLER,  
FLEURY-HERMAGIS,  
GEISLER,  
GUILLEMINOT (RENÉ),  
LÉVY (ERNEST),  
LUMIÈRE (LOUIS),

2<sup>e</sup> SÉRIE, Tome XIII. — N° 3; 1897.

7

MM. NADAR (PAUL),  
POULENC (GASTON).

BUREAU DU COMITÉ X.

|                                             |                   |
|---------------------------------------------|-------------------|
| <i>Président du Comité X</i> .....          | MM. DAVANNE.      |
| <i>Vice-Présidents</i> ... } CLASSE 1.      | CHAPUIS.          |
| <i>Présidents des</i> } CLASSE 2.           | BERTHAUD.         |
| <i>Classes 1 et 2</i> ... }                 |                   |
| <i>Secrétaire général du Comité X</i> ..... | DUBOULOZ.         |
| <i>Secrétaire de la Classe 1</i> ....       | LANDRIN.          |
| <i>Secrétaire de la Classe 2</i> ....       | POULENC (GASTON). |
| <i>Trésorier du Comité X</i> .....          | BAIGNOL.          |

Toutes les demandes de renseignements, d'admission, etc. doivent être adressées dès maintenant : soit à M. le Commissaire général pour la Section française, au Ministère du Commerce; soit à M. Dubouloz, Secrétaire général du Comité X, boulevard Poissonnière, n° 9.

---

BIBLIOGRAPHIE.

---

ANALYSES ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

---

FRÉDÉRIC DILLAYE, *L'art dans les projections*. — Paris,  
L. Gaumont et C<sup>ie</sup>.

Voici un fort joli Volume d'une cinquantaine de pages, dans lequel M. Dillaye, reproduisant et complétant l'objet d'une Conférence récemment faite par lui, donne d'ingénieux conseils et d'utiles exemples pour le choix et la disposition des sujets à reproduire en projections. Une grande quantité de vignettes sont intercalées dans le texte qu'elles rendent plus instructif. Ces illustrations sont fines et très heureusement rendues par l'Éditeur.

ED. G.

G.-H. NIEWENGLOWSKI, *Leçons élémentaires de Photographie pratique*. — Paris, Sociétés d'éditions scientifiques.

Ce petit opuscule est une sorte de grammaire à l'usage des débutants dans l'art de la Photographie. Il ne suppose aucunes connaissances spéciales et peut servir de guide à l'amateur le plus inexpérimenté. Les explications en sont claires, succinctes et précises. A ces divers titres, il se recommande comme Ouvrage d'instruction élémentaire.

ED. G.

---

G. PUYO. -- *Notes sur la Photographie artistique*. — Paris, Gauthier-Villars et fils.

L'Ouvrage de M. C. Puyo a une tendance élevée : désertant le domaine de la pratique photographique, il aspire à tracer pour cet art nouveau des règles d'esthétique. C'est là assurément une noble ambition qui fait sortir ce Volume des rangs si pressés des publications qui traitent des procédés techniques en Photographie. Mais, par cela même que le travail de M. C. Puyo a cette haute portée, il échappe à notre critique. Qu'y a-t-il, en effet, de plus personnel et de plus indéfinissable que le beau en art ? Qui peut en tracer les limites et en asseoir les règles ? Nous n'oserions le faire pour notre part. Nous nous contenterons de louer l'auteur des *Notes sur la Photographie artistique* d'avoir entrepris cette tâche. Nous signalerons dans cette œuvre quelques belles planches, reproduites par M. Dujardin avec son goût accoutumé, et nous conseillerons la lecture de ce Volume à ceux qui prennent intérêt à la variété des effets et à la diversité des résultats que peut obtenir un opérateur habile dans notre bel art de la Photographie.

ED. G.

---

## REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

---

### GÉNÉRALITÉS.

*Revue de Chimie industrielle*, 15 novembre 1896. — *Mastics pour les bacs à acides*. — La *Revue de Chimie* emprunte au *Bulletin*

*technologique* de la Société des anciens élèves des Écoles d'arts et métiers quelques formules qui, paraît-il, donnent de bons résultats.

|                                 | Parties. |
|---------------------------------|----------|
| 1° Amiante en poudre.....       | 2        |
| Sulfate de baryte.....          | 1        |
| Silicate de soude (50° B.)..... | 2        |

Cet enduit résiste aux acides sulfurique et nitrique forts; pour les acides faibles, on prend du silicate à 30° B.

|                           | Parties. |
|---------------------------|----------|
| 2° Silicate de soude..... | 2        |
| Sable.....                | 1        |
| Amiante.....              | 1        |

Celui-ci doit être préféré au précédent, quand il s'agit de résister à l'acide nitrique chaud.

On peut aussi employer un mélange de silicate de potasse à 30° B. et de pierre ponce en poudre, ce qui forme un excellent mastic pour coller le verre. On peut toujours remplacer le silicate de soude par celui de potasse; seulement, celui-ci est plus coûteux et, de plus, il sèche très rapidement, ce qui oblige à l'employer presque de suite.

P. DE C.

#### THÉORIE ET OPÉRATIONS.

**Moniteur de la Photographie, 15 novembre 1896.** — *Écrans jaunes.* — *Fleck* indique la composition suivante comme étant la meilleure pour l'emploi des glaces à l'érythrosine.

Dissoudre 10 parties de jaune d'acridine dans 150 parties d'alcool et 5 parties de fuchsine dans 100 parties d'alcool.

A 100 parties de collodion normal à 2 pour 100 ajouter 20 parties de la solution d'acridine et 7 à 8 pour 100 de la solution de fuchsine.

P. DE C.

**La Photographie, 30 novembre 1896.** -- *Papiers pour les diverses densités des clichés.* — On demande depuis longtemps aux fabricants de fournir des papiers préparés pour les clichés durs et les clichés faibles. On arrivera très certainement à obtenir ce résultat; mais, en attendant, il faut utiliser ce que l'on a. Pour cela, on prend un papier sensible de rapidité moyenne. Pour les négatifs faibles, on le rend plus lent; pour les négatifs durs on exalte sa sensibilité.

*Clichés faibles.* — Pour un cliché très faible, on badigeonnera le papier sensible ordinaire avec une solution à 2 pour 100 de bichromate de potasse; on ne devra pas, en général, dépasser cette proportion, et il faudra la diminuer si le cliché n'est pas très défec-tueux.

*Clichés durs.* — On triple la sensibilité du papier en l'immergeant dans une solution à 5 pour 100 de phosphate de soude du commerce ou en badigeonnant au pinceau avec une solution un peu



plus forte (10 pour 100). On peut remplacer une partie du phosphate par du sesquicarbonate d'ammoniaque. Ce papier ne se conserve pas au delà de deux jours sous peine d'obtenir des épreuves absolument grises.

P. DE C.

**Moniteur de la Photographie, 1<sup>er</sup> novembre 1896.** - - *Négatifs à grains.* — On les obtient par l'addition de sulfate de baryte et de carbonate de lithium à l'émulsion ordinaire.

Le négatif est obtenu directement sans recourir à un écran ligné et développé comme d'habitude.

La gravure s'opère de la façon usuelle.

Le grain se trouvant déjà dans l'émulsion, le négatif propre à la gravure à demi-teinte peut s'obtenir directement sur nature.

P. DE C.

**Le Monde photographique, 15 novembre 1896.** — *Pour décoller une épreuve émaillée qui adhère à son support.* — On place la glace sur laquelle est appliquée l'épreuve à plat sur une table, et, avec un pinceau, on enduit le dos du papier avec une solution de formaline. Le papier doit être bien mouillé de façon que la couche s'imbibé parfaitement. On met ensuite sécher. Lorsque la dessiccation est complète, l'épreuve se sépare de son support sans la moindre difficulté.

P. DE C.

**British Journal, 6 novembre 1896.** — *Phosphate de soude tribasique.* — Le Dr *Max Kortüm* recommande énergiquement l'emploi de ce sel aux lieu et place des alcalis employés ordinairement et indique la formule suivante :

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| 1° Eau.....                              | 400 |
| Sulfite de soude.....                    | 40  |
| Hydroquinone. . . . .                    | 5   |
| 2° Eau.....                              | 200 |
| Phosphate tribasique de soude... . . . . | 32  |

mélangées par parties égales.

Il constate que l'action de ce sel est due à l'absorption de l'acide carbonique de l'air qui amène sa dissociation en carbonate et phosphate.

Nous croyons devoir rappeler que MM. Lumière ont depuis longtemps déjà recommandé le phosphate tribasique de soude pour remplacer les alcalis dans le révélateur, ce que semble avoir ignoré M. Kortüm.

P. DE C.

**British Journal, 6 novembre 1896.** - - *Projections aux trois couleurs.* — M. *Marguery* suggère l'emploi des bains suivants pour l'obtention de projections colorées.

Pour la sensation rouge :

|                 | Parties. |
|-----------------|----------|
| Carmin.....     | 5        |
| Ammoniaque..... | 15       |
| Eau.....        | 100      |

Pour la sensation verte :

Solution saturée d'acide picrique.

Pour la sensation bleu violet :

|                        | Parties. |
|------------------------|----------|
| Bleu de méthylène..... | 10       |
| Eau.....               | 100      |

La glace, recouverte de gélatine simple, est plongée dans une solution de bichromate de potasse à 3 pour 100, séchée, puis exposée sous un négatif, développée à l'eau chaude et, enfin, plongée dans les bains précédents. P. DE C.

**British Journal, 6 novembre 1896.** — *La formaline dans les procédés photomécaniques.* — Helheim a constaté que le procédé *émail* n'a jamais bien réussi avec le zinc à raison de la difficulté que présente la coction. Le zinc fond et cristallise trop facilement. Il a tourné cette difficulté en appliquant sur la couche d'émail la solution commerciale de formaldéhyde à 40 pour 100; il en ajoute également un peu au liquide servant à la gravure. Il recommande l'addition d'un peu de formaline au perchlorure de fer servant à la morsure si l'on veut accentuer les contrastes. P. DE C.

**The Amateur Photographer, 16 octobre 1896.** — *Bain pour éclaircir les épreuves pour projections.* — Si l'on a besoin d'avoir des images très brillantes, il faut les placer dans un bain éclaircissant au sortir du bain fixateur et en les lavant assez sommairement entre les deux bains.

La solution suivante est excellente :

|                         | Parties. |
|-------------------------|----------|
| Protosulfate de fer ... | 3        |
| Acide citrique.....     | 4        |
| Alun.....               | 1        |
| Eau.....                | 20       |

Ce bain exerce une action marquée sur la couleur du dépôt d'argent; il pousse au bleu noir. Il faut surveiller son action et retirer l'épreuve du bain aussitôt qu'on la voit suffisamment claire. Autrement, on aurait la surprise de transformer un paysage ordinaire en un bel effet de clair de lune. P. DE C.

**Photographic News, 23 octobre 1896.** — *Aluminium pour lampe-éclair.* — On a déjà recommandé l'aluminium pour lampe-éclair.

Il ne semble pas qu'il ait supplanté le magnésium. Le *Photographic News* dit que la poudre d'aluminium que l'on vend sous le nom de *bronze d'argent* donne des résultats supérieurs à ceux du magnésium; mais il faut, avant d'en faire usage, avoir le soin de la chauffer dans un tube à essai sur une lampe à alcool de façon à détruire une matière grasse qu'elle contient et qui fait adhérer les grains entre eux et entrave ainsi la combustion.

L'avantage de l'aluminium sur le magnésium, c'est qu'on peut le conserver en poudre très fine sans craindre l'oxydation. De plus, l'oxyde qui se forme pendant la combustion est inerte tandis que la magnésie est très irritante.

P. DE C.

**Photographic News, 23 octobre 1896.** — *Bonne méthode d'intensification locale.* — On commence par débarrasser le cliché de toute trace d'hyposulfite de soude par des lavages soignés et par son immersion pendant vingt minutes dans une solution de 30<sup>gr</sup> d'acide citrique et de 30<sup>gr</sup> d'alun de chrome dans 500<sup>cc</sup> d'eau.

On renforce alors le négatif en entier au moyen de l'intensificateur ordinaire à l'urane, composé de

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Nitrate d'urane.....           | 15   |
| Eau.....                       | 1920 |
| Ferricyanure de potassium..... | 15   |
| Eau.....                       | 1920 |

qu'on mélange par parties égales et qu'on additionne de 10 parties d'acide cristallisable par 100 parties du mélange. Lorsque le renforcement a atteint le point voulu, on lave bien, on essore la surface avec du papier buvard de façon à ce que la gélatine soit seulement moite; puis on touche avec un pinceau doux imbibé d'ammoniaque diluée (une partie d'ammoniaque D.o,96 dans 20 parties d'eau) les parties trop denses. Sous ce traitement, l'intensification disparaît là où le pinceau a touché. Il ne reste plus qu'à laver énergiquement.

P. DE C.

**Bulletin de l'Association des Amateurs photographes de Dijon et de la Bourgogne, novembre 1896.** — *Pour empêcher la colle de moisir.* — La moisissure verte (*Penicillium glaucum*) ne peut vivre dans un milieu contenant des traces de nitrate d'argent. Il suffit donc, pour empêcher la colle de moisir, de l'additionner d'une parcelle de nitrate d'argent, grosse comme une tête d'épingle, dissoute dans un peu d'eau, un excès de nitrate d'argent la ferait noircir.

P. DE C.

**Cosmos, 24 octobre 1896.** — *Argenture des glaces.*

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| Nitrate d'argent.....   | 30 <sup>gr</sup> |
| Ammoniaque liquide..... | 15 <sup>gr</sup> |
| Eau distillée.....      | 60 <sup>cc</sup> |
| Essence de cassia.....  | 30 gouttes.      |
| Alcool à 60°.....       | 90 <sup>gr</sup> |

On dissout le nitrate d'argent dans l'eau distillée, on ajoute l'ammoniaque et, vingt-quatre heures après, l'essence de cassia dissoute dans l'alcool.

La glace doit être parfaitement nettoyée et placée dans une position horizontale. Après l'avoir entourée d'un rebord de mastic, dans l'espèce d'auge ainsi formée, versez la liqueur de façon à avoir une couche de 4<sup>mm</sup> à 5<sup>mm</sup> d'épaisseur.

Au bout d'une heure, l'argent étant déposé en couche suffisamment épaisse, on fait écouler le liquide superflu, on lave la surface avec de l'alcool, on sèche à l'étuve et l'on recouvre la pellicule d'argent d'une couche de vernis au suif et à la cire. P. DE C.

**Amateur photographe, 23 septembre 1896. — Accélérateur.** — Cette formule convient à tous les modes de développement et donne de bons résultats. On plonge la glace, avant son immersion dans le révélateur, dans un bain contenant :

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Eau.....                  | 1000 <sup>cc</sup> |
| Chlorure de sodium.....   | 175 <sup>gr</sup>  |
| Bromure de potassium..... | 1 <sup>gr</sup>    |

La durée de l'opération est d'une minute environ. La plaque doit être plongée ensuite directement dans le révélateur.

P. DE C.

---

## LISTE DES BREVETS D'INVENTION

RELATIFS A LA PHOTOGRAPHIE, DEMANDÉS EN FRANCE  
DU 2 AU 7 MARS 1896 (1).

*Lartigue.* — N° 234399, 2 mars 1896. — Appareil dénommé *Photo-polygraphe Lartigue.*

*Schwartz.* — N° 234430, 3 mars 1896. — Procédé pour fabriquer des préparations pyrotechniques en feuilles, pour effets lumineux.

*Desmarest, Demeyer et Auguin.* — N° 234502, 4 mars 1896. — Appareil chronophotographique.

*Grimoin.* — N° 234515, 5 mars 1896. — Nouvel appareil appelé *Le Phototachygraphe Sanson.*

*Parnaland.* — N° 234540, 5 mars 1896. — Appareil de reproduction de scènes animées, d'après des vues enregistrées chronophotographiquement, dit : *Le Kinébléposcope.*

*Leclère.* — N° 234590, 7 mars 1896. — Nouveau châssis-presse pour le tirage des épreuves photographiques.

---

(1) Cette liste nous est communiquée par l'Office Desnos (Auguste Canivet), 11, boulevard Magenta, Paris.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS

#### SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

---

Procès-verbal de la séance du 5 février 1896 <sup>(1)</sup>.

M. le Dr MAREY, occupe le fauteuil de la présidence.  
M. G. LIPPMANN, élu président de la Société dans la dernière séance, est à sa droite.

M. PERROT DE CHAUMEUX et M. LONDE s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

M. S. PECTOR, secrétaire général adjoint, remplit les fonctions de secrétaire.

M. le PRÉSIDENT annonce que :

MM. BENOIST, à Paris,  
CHANEÉ (ALBERT), à Paris,  
CHANEÉ (HENRI), à Paris,  
DIBON, à Avignon,  
FEDIT, à Paris,

sont présentés pour faire partie de la Société : le vote sur leur admission aura lieu dans la prochaine séance.

---

(<sup>1</sup>) La reproduction, *sans indication de source*, des articles publiés dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* est interdite. La reproduction des illustrations, *même avec indication de provenance*, n'est autorisée qu'en cas d'une entente spéciale avec le Comité d'administration.

M. le SECRÉTAIRE a la parole pour le dépouillement de la correspondance.

Il signale les lettres par lesquelles M. *Dosne* et M. *Eliade*, récemment reçus membres de la Société, adressent leurs remerciements.

Il annonce que deux membres de la Société viennent d'être nommés officiers d'Académie,

MM. le comte DESMAZIÈRES,  
ROTHIER (de Reims).

Il rappelle qu'il y a lieu de nommer les délégués de la Société :

1<sup>o</sup> Pour le Congrès des Sociétés savantes : les Membres du Conseil d'administration se sont déjà fait inscrire et il invite les personnes qui désireraient se joindre à eux à vouloir bien se faire connaître.

La liste est ainsi complétée : MM. ANDRÉ (René), le capitaine COLSON, DROUET, le capitaine HOUDAILLE, MUSSAT.

2<sup>o</sup> Pour le Congrès de l'Association pour la protection de la propriété littéraire et artistique qui doit se tenir à Monaco, au moment de Pâques. MM. DAVANNE, MAREY, ANDRÉ TAILLEFER, qui étaient déjà délégués de la Société l'année dernière pour le Congrès de Berne, sont nommés de nouveau.

3<sup>o</sup> Pour le Musée des photographies documentaires : les pouvoirs de MM. FLEURY-HERMAGIS et LONDE sont renouvelés par l'Assemblée, pour l'année 1897.

M. le SECRÉTAIRE rappelle qu'un prix de mille francs, pour la fabrication des pellicules ou des papiers négatifs, avait été mis à la disposition de la Société par une personne qui a désiré conserver l'anonymat : la date de clôture, prorogée déjà une fois d'une année, avait été fixée au 31 décembre dernier. Aucun concurrent ne s'est présenté et le Conseil a reçu une lettre où le fondateur de ce prix déclare qu'il en fait le retrait et que le concours n'est pas rouvert et exprime ses regrets que les fabricants français se soient laissé devancer dans une industrie sur laquelle ce prix était destiné à attirer leur attention.

M. *Maurice Junot*, chargé de l'organisation matérielle de la mission officielle en Égypte, Haute Égypte et Nubie qu'entreprendra, au mois d'octobre, M. le professeur *Revil-lout*, conservateur au Musée du Louvre, nous adresse une lettre annonçant que, par faveur spéciale, les Membres des Sociétés savantes et les personnes s'intéressant particulièrement à l'étude de l'antiquité pourront être autorisés à suivre la mission. Il faut se faire inscrire avant le 1<sup>er</sup> juillet prochain chez M. *Maurice Junot*, 9, rue de Rome, à Paris, qui donnera tous les renseignements nécessaires.

M. le SECRÉTAIRE fait la Communication suivante au nom du Conseil d'administration :

« En présence du succès obtenu par le Cours élémentaire de Photographie pratique professé par M. *Cousin*, sous le patronage de la Société française de Photographie, le Conseil d'administration de cette Société a décidé de compléter son œuvre en abordant cette année un Enseignement supérieur de la Photographie.

» Il a pensé qu'au moins pour le début cet Enseignement supérieur ne pourrait pas être constitué par un Cours complet, qui devrait forcément être très développé et pour lequel on trouverait peut-être difficilement un professeur disponible et des auditeurs en nombre suffisant.

» Le Conseil a été d'avis, par suite, qu'il était préférable de constituer cet Enseignement supérieur par le groupement d'un ensemble de Leçons consacrées aux divers genres de sujets qui intéressent la théorie et la pratique de la Photographie et qui pourront être confiées par séries à des conférenciers différents, qualifiés par leurs études antérieures ou par leurs connaissances spéciales pour traiter avec autorité tel ou tel sujet.

» Pour réaliser ce programme, il s'est assuré, déjà pour cette année, le concours de trois de nos éminents collègues : MM. *COLSON*, *MOËSSARD* et *VIDAL*, qui ont bien voulu nous promettre chacun une série de six Leçons.

» M. *COLSON* traitera de l'Histoire des créateurs de la Photographie; M. *MOËSSARD* l'Optique photographique; M. *VIDAL* développera les Procédés de Photolithographie, de Photo-

gravure et de leurs applications aux impressions monochromes et polychromes.

» Ces Leçons auront lieu, conformément aux programmes détaillés ci-après, le soir à neuf heures, aux dates inscrites sur lesdits programmes (*voir* p. 117).

» Le Conseil espère qu'il trouvera, l'an prochain, le même concours empressé de la part des personnes qui portent intérêt à la Photographie et qu'il lui sera possible de continuer ainsi le développement d'un programme qui pourra parcourir, avec le temps, toutes les branches de l'enseignement de la Photographie. Il mettra, à cet effet, à la disposition des conférenciers toutes les ressources matérielles nécessaires.

» Ces Cours seront gratuits, les dames y sont admises; les Membres de la Société seront reçus sur la présentation de leur carte. Les personnes étrangères à la Société pourront y assister sur la présentation d'une carte spéciale qui leur sera délivrée sur leur demande. »

M. le SECRÉTAIRE rappelle que, lors de la session de l'*Union nationale* à Lille, il avait été décidé que l'on réunirait une collection de projections, de vues prises pendant la session. Cette collection serait présentée, comme l'a proposé la Société de Lille, d'abord à une de nos séances, puis expédiée pour être communiquée à la Société de Lille. Tous les Membres qui ont pris part à cette session sont donc instamment priés de faire remettre à notre Secrétariat les épreuves dont ils pourraient disposer.

L'*Union nationale* tiendra cette année sa Sixième session à Reims, au moment des fêtes de la Pentecôte. Des concours seront organisés à cette occasion comme les années précédentes. Le Conseil d'administration de la Société française de Photographie a décidé de mettre à la disposition du jury chargé de juger ces concours sept médailles grand module de 69<sup>mm</sup> : une de vermeil, deux d'argent et quatre de bronze; il est probable que d'autres Sociétés imiteront son exemple; on ne saurait donc trop engager les Membres de la Société française à prendre part à ces concours.

M. le SECRÉTAIRE dépose sur le Bureau un exemplaire de la *Table décennale* des années 1865 à 1874 inclus du *Bulletin*.



*de la Société.* Cette Table a été faite par M. E. COUSIN et imprimée gracieusement par MM. *Gauthier-Villars*, qui ont pris tous les frais d'impression à leur charge; elle fait suite à celle des années 1855 à 1864 inclus, que M. Aimé Girard avait pris le soin de rédiger. Chacun des Membres de la Société en recevra prochainement un exemplaire.

Le Conseil se préoccupe de prendre les mesures nécessaires pour faire établir et imprimer les Tables des deux périodes suivantes de dix années.

M. le PRÉSIDENT remercie MM. *Gauthier-Villars*, aux applaudissements de la Société.

M. le SECRÉTAIRE rappelle que l'Exposition universelle de Bruxelles s'ouvrira le 24 avril prochain; le Gouvernement français prend part officiellement à cette exposition, qui sera certainement très importante. La composition du Comité chargé de l'organisation de la Section française de Photographie a été publiée dans le *Bulletin*, 1897, page 89.

Le *Photo-Club roannais* organise pour le mois de juin une Exposition d'art photographique et un concours (*voir* p. 118).

M. le SECRÉTAIRE annonce que le Conseil d'administration a fait, pour les collections de la Société, l'acquisition d'une épreuve daguerrienne, faite par Daguerre et provenant des collections de M. de Cailleux. Au dos du cadre qui renferme cette épreuve se trouve une inscription ainsi libellée :

*Épreuve ayant servi à constater la découverte du daguerréotype offerte à M. de Cailleux par son très dévoué serviteur Daguerre.*

Cette épreuve est soumise aux Membres de la Société. M. VIDAL fait observer qu'elle présente un commencement de détérioration et il conseille, pour en arrêter les progrès, d'étendre sur l'épreuve une légère couche de paraffine. M. DAVANNE pense que ce mode de conservation, tout en offrant les meilleures apparences d'efficacité, n'a pas encore fait suffisamment ses preuves et il croit plus prudent de laisser pour le moment l'épreuve dans son état.

M. GRAVIER dit qu'il a obtenu de bons résultats, pour la conservation de daguerréotypes, en collant des bandes de papier sur tous les joints des cadres.

Depuis la dernière séance, la Bibliothèque de la Société s'est enrichie des Ouvrages suivants :

*Agenda Charles Mendel du photographe et de l'amateur.* Paris, Charles Mendel, 1897 (hommage de l'auteur).

*Dans les roseaux.* Scènes enfantines en 40 tableaux. Poésie de D. Mon. Instantanés photographiques de Frédéric Boissonnas. Illustration et impression de la Société des Arts graphiques. Genève, Ch. Eggimann et C<sup>ie</sup>, 1896 (hommage de MM. Boissonnas et Eggimann).

*La triplice photographique des couleurs et l'imprimerie, système de photochromographie* Louis Ducos du Hauron, par Alcide Ducos du Hauron. Paris, Gauthier-Villars et fils, 1897 (hommage des éditeurs).

*Applications de la Photographie à la Médecine*, par M. le D<sup>r</sup> A. Burais. Paris, Gauthier-Villars et fils, 1896 (hommage des éditeurs).

*La plaque photographique*, par M. le capitaine Colson. Paris, Carré et Naud (hommage de l'auteur).

*Revue générale, internationale, scientifique, littéraire et artistique* (paraissant tous les deux mois), n<sup>o</sup> 5-6. Paris, Paul Ollendorf, 1896 (hommage de M. Gastine).

*La Photocollographie (Phototypie) sur supports souples*, par G. Naudet. Paris, H. Desforges (hommage de l'éditeur).

*Principes de l'art photographique*, par G.-H. Niewen-glowski. Paris, H. Desforges, 1897 (hommage de l'auteur et de l'éditeur).

*Association belge de Photographie.* Catalogue de la bibliothèque. Bruxelles, 1897 (hommage de l'Association belge).

*Troisième exposition d'Art photographique.* Paris, Photo-Club de Paris, 1896 (acquisition).

M. DAVANNE dépose sur le Bureau, au nom de l'Observatoire de Paris, qui en fait hommage à la Société, une épreuve en gravure représentant un quartier de la Lune décroissante. Cette épreuve a été faite à l'échelle du cliché

original qui a été obtenu par MM. *Læwy* et *Puiseux*, avec le grand équatorial coudé de l'Observatoire de Paris, le 14 février 1894, à  $7^h 27^m$ , temps moyen de Paris. Le cercle lunaire a un diamètre de  $17^{\text{cm}}$ .

Cette image présente une quantité de détails d'une finesse tout à fait remarquable.

La Planche a été gravée par MM. *Fillon* et *Heuse*.

M. le Dr *MAREY* ajoute que, grâce à son extrême netteté, le cliché original a permis de faire d'énormes agrandissements.

M. le Dr *MAREY*, au moment de quitter le fauteuil présidentiel et de transmettre ses pouvoirs à M. *LIPPmann*, s'exprime en ces termes :

« Mes chers Collègues,

» Avant de quitter le fauteuil de la Présidence, je veux vous remercier de l'honneur que vous m'avez fait en m'y appelant. Vous m'avez fourni l'occasion de suivre de plus près vos travaux et d'entendre, sur les questions les plus diverses, ces intéressantes discussions où des hommes spéciaux dans l'Optique, la Chimie, la Mécanique et la fabrication industrielle viennent apporter leurs lumières à qui les demande. C'est cette collaboration incessante de tous les Membres de notre Société qui fait notre force, et c'est à elle que la Photographie doit les progrès si rapides qu'elle accomplit chaque jour.

» Une invention ne sort jamais parfaite des mains de son auteur; elle a besoin, pour prendre sa valeur, des efforts de tous ceux qui appliquent leurs aptitudes spéciales à la perfectionner.

» Il y a quelques mois à peine que la découverte des rayons X est venue étonner le monde savant. Mais si l'on compare les premiers résultats annoncés par Röntgen à ceux que l'on obtient aujourd'hui dans la plupart des laboratoires, on est surpris des progrès réalisés déjà. Diminution du temps de pose, netteté parfaite des images, accroissement de la puissance de pénétration des rayons : tout cela tient à ce que, dès l'annonce de la découverte, des centaines, des milliers peut-être de chercheurs ont combiné

leurs efforts pour perfectionner les appareils et pour trouver des applications de plus en plus importantes de la méthode nouvelle.

» En ce qui touche à la Photographie, c'est parmi vous, mes chers Collègues, qu'il faut chercher les connaissances diverses nécessaires au développement de toute invention. Pour ma part, je vais avoir à vous demander votre concours en vous soumettant les nouveaux résultats auxquels je suis arrivé relativement à la Chronophotographie.

» Ici encore de nombreux efforts ont été faits et d'importants progrès réalisés. Il n'est pas douteux que la combinaison de ces résultats acquis n'amène prochainement la méthode à la perfection désirée.

» Je ne vous parlerai pas longuement de ce qui fait l'honneur de notre Société; je ne vous rappellerai pas la large part qu'elle a prise dans les travaux des Congrès, la création si utile de notre Laboratoire d'essais, ni les courageuses campagnes de notre cher Président du Conseil qui ne néglige aucune occasion d'élever la Photographie au rang qui lui est dû, en montrant qu'elle est un des plus puissants instruments dont le savant dispose et qu'elle est aussi pour l'Art une précieuse éducatrice.

» En même temps qu'elle rend d'éminents services aux Sciences, aux Arts, à l'Industrie, la Photographie s'est mise à la portée de tout le monde. Les petits appareils à main, les tirages simplifiés, les produits qui se conservent longtemps et qui ne tachent pas les mains, tout cela a rendu attrayante et facile la pratique de la Photographie. Tout le monde, aujourd'hui, devrait être photographe, et notre Société devrait compter ses Membres par milliers, comme certaines autres qui ne sont ni plus utiles ni d'un accès plus facile.

» Pourquoi faut-il que le chiffre de cinq cents Membres soit si difficile à dépasser pour nous? Ne serait-ce pas que chacun de nous, se fiant à l'initiative de ses collègues, négligerait un peu le soin si nécessaire de recruter des adhérents? J'ai personnellement, à cet égard, des remords que je voudrais vous faire partager. Réchauffons donc notre zèle, mes chers Collègues; songeons que, loin d'être indiscrets dans nos sollicitations pour appeler à nous de nouveaux Membres, nous aurons droit à leur reconnaissance pour les avoir

initiés à des travaux que nous aimons tous et qu'ils aiment aussi. Souvenons-nous que notre nombre c'est notre force : c'est le moyen d'avoir des locaux plus spacieux, des laboratoires mieux pourvus, de pouvoir aborder des expériences coûteuses, enfin de recevoir dignement, en 1900, les collègues étrangers qui viendront nous faire visite.

» Je termine en félicitant la Société du choix qu'elle a fait, pour me succéder, de M. LIPPMANN, mon confrère et excellent ami. Votre nouveau président a montré, par sa belle découverte de la Photographie des couleurs, ce que la foi dans une théorie peut donner de courage et de persévérance au chercheur. C'est cette foi dans la théorie des ondulations et des interférences de la lumière qui l'a soutenu dans ses innombrables tentatives et l'a conduit au succès final auquel tout le monde scientifique a applaudi.

» Je remercie mes collègues du Bureau de m'avoir rendu la tâche si facile en m'initiant aux usages de notre Société, et vous tous, chers Collègues, de m'avoir rendu la présidence si instructive et si agréable. »

Ces paroles sont accueillies par les applaudissements de l'assemblée, ainsi que celles prononcées par M. G. LIPPMANN, qui, en prenant la présidence de la séance, remercie la Société de l'honneur qu'elle lui a fait en le choisissant pour diriger ses travaux.

M. le D<sup>r</sup> MAREY demande à être inscrit à l'ordre du jour pour prendre la parole au moment des communications diverses.

M. LENOIR présente des échantillons d'un fixo-vireur et montre, à l'appui, des épreuves traitées par ce produit.

M. DAVANNE ignore si ce fixo-vireur a une composition spéciale capable d'assurer la conservation des épreuves, mais il rappelle qu'il préfère employer des bains de virage et de fixage séparés.

M. MACKENSTEIN présente un châssis positif pour le tirage des épreuves stéréoscopiques.

Ce châssis permet, comme les appareils analogues, de transposer au tirage les épreuves stéréoscopiques tirées sur

une plaque unique en faisant glisser la plaque sensible positive à droite et à gauche.

M. SAURET fait remarquer que ce dispositif existe depuis fort longtemps, ce qui est l'avis d'un grand nombre des Membres présents.

M. l'abbé SIMONNET présente une tête de pied métallique, dite la *Gyrostèle*, pourvue de trois mouvements : deux d'entre eux permettent de mettre la chambre de niveau, le troisième est destiné à l'obtention des panoramas par la rotation de l'appareil dans un plan horizontal.

M. Ch. GRAVIER présente : 1° au nom de MM. *Haufert* frères, un appareil détective le *Quad* (voir prochainement); 2° au nom de M. *Chorretier*, une tête articulée dite la *Sphéroïde* pour pied métallique (voir prochainement).

M. BELLIENI présente un cadre métallique comportant un verre dépoli devant lequel se trouve une coulisse de la largeur de 10<sup>cm</sup> correspondant au format des projections et où l'on peut glisser, par suite, à volonté une série d'épreuves de projections de façon à les utiliser comme vitraux en suspendant le cadre devant une fenêtre.

M. GAUMONT, directeur du Comptoir général de Photographie, montre un mécanisme qui permet d'assurer la rigidité des avant-corps mobiles des chambres à main (voir prochainement).

Il explique ensuite un dispositif destiné à l'obtention d'un long tirage dans les lanternes de projection et d'agrandissement (voir prochainement).

M. FALLER fait fonctionner : 1° un sèche-cliché dit *Éole* (voir p. 108); 2° un balance-cuvette automatique à mouvement d'horlogerie (voir p. 109).

M. FITTING présente une série d'épreuves tirées sur un papier mat de M. *Célérrier*. Les unes sont virées en noir, les autres aux tons rouges du genre sanguine.

M. le capitaine COLSON fait une communication sur un procédé de reproduction des dessins (voir p. 110).

M. VIDAL fait une communication sur la nature et le rôle des écrans colorés dans le chromographe et le chromoscope (*voir prochainement*).

M. le D<sup>r</sup> MAREY expose les différents perfectionnements qu'il a fait subir à ses appareils destinés à la synthèse des mouvements et, par suite, à la reconstitution par projection de scènes animées (*voir prochainement*).

M. DAVANNE dépose sur le Bureau une Note adressée de Nag-Hamadi par M. Pellet, chimiste, attaché aux Sucreries de la Haute Égypte (*voir p. 113*); elle fait suite à celle qu'il a déjà communiquée sur l'absorption de l'eau par les couches de gélatinobromure d'argent <sup>(1)</sup>.

Il conclut des essais faits par lui que, dans des conditions identiques de température, d'exposition, de développement, fixage, lavage, etc., les meilleures plaques sont celles qui absorbent le moins d'eau, et que, par conséquent, un simple essai à la balance peut donner un bon renseignement.

Il y a, dans ces recherches de M. Pellet, un intérêt qu'il ne faut pas méconnaître, bien qu'un essai photographique complet ne semble pas demander beaucoup plus de temps et donne au photographe un renseignement plus précis sur la valeur réelle des plaques sensibles; mais, dans des pays éloignés et dans des climats autres que les nôtres, on n'est pas toujours dans les conditions voulues pour faire l'essai photographique, et alors on peut recourir à la méthode indiquée par M. Pellet, tout en reconnaissant qu'elle ne peut donner qu'une probabilité (*voir p. 113*).

M. BOURDILLIAT présente et distribue, au nom de la Maison Cristallo, des échantillons du révélateur fabriqué par cette Maison et divisé en très petits flacons pour l'usage des touristes. Le système de bouchage de ces tubes a été étudié pour assurer une étanchéité parfaite.

Il est ensuite procédé à la projection d'épreuves présentées par M. GAUMONT et par M. MACKENSTEIN.

---

(1) *Bulletin de la Société française de Photographie*, n° 22. — 15 novembre 1896, p. 536.

Des remerciements sont adressés aux auteurs de ces présentations, communications et hommages, et la séance est levée à 11<sup>h</sup> 15<sup>m</sup>.

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

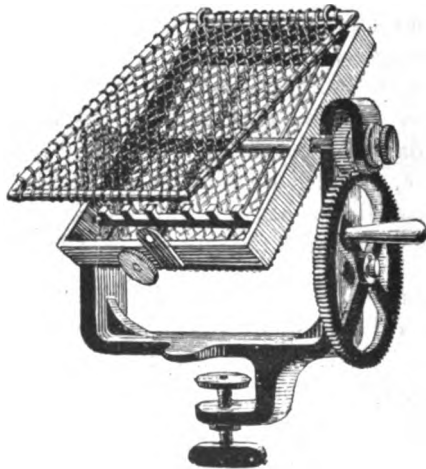
### SÈCHE-CLICHÉ « ÉOLE » ;

PAR M. E. FALLER.

(Présentation faite à la séance du 5 février 1897.)

L'usage de ce sèche-cliché s'explique de lui-même après un rapide examen de l'objet.

Le bâtis en fonte se fixe au bord d'une table ou d'une planche par la presse serre-joint y attachant. Le cliché sortant de la cuve de lavage est placé dans le cageau entre les griffes



mobiles qui l'y maintiennent solidement; grâce à la vis sans fin qui réalise l'écartement ou le rapprochement de ces griffes, chaque sècheur peut recevoir les clichés de toutes dimensions au-dessous de celle pour laquelle il est construit.



Il ne reste plus qu'à tourner vivement la manivelle, la ventilation que produit ce mouvement très rapide de rotation sèche en quelques minutes le cliché; une immersion très courte de ce dernier dans une solution diluée d'alcool, ou mieux de formol, activera encore cette dessiccation.

---

**BALANCE-CUVETTE AUTOMATIQUE E. F.;**

PAR M. E. FALLER.

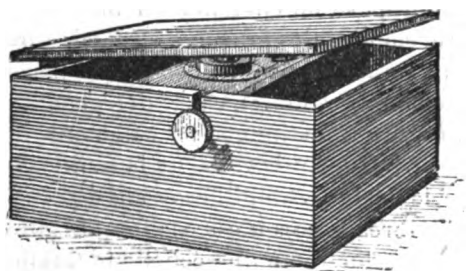
(Présentation faite à la séance du 5 février 1897.)

---

Ce balance-cuvette se compose d'une boîte renfermant un mouvement d'horlogerie, qu'il suffit de remonter pour faire fonctionner l'appareil pendant 30 à 40 minutes, ce qui permet de développer le cliché avec un révélateur lent sans avoir à s'en occuper pendant ce laps de temps relativement long.

C'est sur la planchette, qui représente le couvercle de cette boîte, que l'on pose la cuvette.

Les balance-cuvettes sont ordinairement animés d'un



simple balancement de va-et-vient dans deux sens, de gauche à droite et réciproquement, par exemple.

Dans l'appareil que nous présentons, la planchette sur laquelle repose la cuvette réalise une oscillation plus complexe qui est la résultante, en quelque sorte, de deux mouvements de balancement simultanés, l'un de gauche à droite et réciproquement, et l'autre d'avant en arrière et réciproquement.

ce qui représente, pour ainsi dire, le mouvement d'un navire sous l'action du tangage et du roulis combinés. Il s'ensuit que le bain contenu dans la cuvette ne passe pas simplement d'un côté à l'autre, mais glisse dans la cuvette, en suivant le contour des parois d'une façon analogue à celle que l'on obtient quand on remue la cuvette en la tenant dans les mains. Son mouvement ne se trouve pas contrarié périodiquement comme dans le balancement de va-et-vient simple, et l'on évite les éclaboussures tout en réalisant un parfait déplacement du liquide; on n'a pas à craindre non plus que, le balance-cuvette penchant trop d'un côté, le cliché ne soit pas uniformément baigné.

Un bouton permet de mettre en marche et d'arrêter à volonté l'appareil.

---

#### REPRODUCTION DES DESSINS PAR CONTACT ET PAR RÉFLEXION;

PAR M. LE CAPITAINE COLSON.

(Communication faite à la séance du 5 février 1897.)

---

Je me suis proposé de chercher un moyen commode et pratique de reproduire des gravures et dessins quelconques, sans faire intervenir la transparence du papier et sans avoir recours à la chambre noire. La première condition est imposée par la nécessité d'éliminer les caractères d'impression qui peuvent se trouver sur le verso de la feuille; la deuxième est dictée par le désir de simplifier et aussi par ce fait que le tirage des chambres noires n'est pas toujours suffisant pour permettre la reproduction à une échelle identique à celle de l'original ou peu différente.

La solution de ce problème serait fort utile aux conférenciers, aux professeurs et, en général, à tous ceux qui ont à instruire ou à intéresser au moyen de projections; car il leur serait alors facile d'extraire d'Ouvrages rares, ou peu connus, ou simplement techniques, les sujets qu'ils veulent mettre sous les yeux de l'assistance.

Une première classe de procédés repose sur la différence

d'absorption de certains gaz ou liquides par les noirs et les blancs d'une gravure. Citons dans cette catégorie les vapeurs d'iode, de soufre, de phosphore, qui, d'après les expériences de Niepce de Saint-Victor, sont plus absorbées par les noirs que par les blancs, et un grand nombre de dissolutions qui sont au contraire plus absorbées par les blancs. Il y a là tout un arsenal qui permet d'obtenir par contact sur la plaque au gélatinobromure soit des négatifs, soit des positifs. Mais cette méthode présente un double inconvénient : elle nécessite une manipulation préalable de l'original, et beaucoup de ces substances endommagent le papier.

Un deuxième moyen consiste à utiliser d'autres recherches de Niepce de Saint-Victor, relatives à l'emmagasinement de la lumière par le papier blanc. L'opération est déjà moins compliquée, car il n'y a plus qu'à soumettre le dessin à la lumière et à l'appliquer ensuite sur la plaque sensible. Mais il faut au moins un quart d'heure d'exposition au soleil, ou plusieurs heures de forte lumière diffuse, et le contact avec la plaque doit être prolongé pendant au moins vingt-quatre heures.

J'ai alors pensé à réduire les opérations à une seule, en éclairant le papier en même temps qu'il est au contact de la plaque sensible. On conçoit, en effet, que, si l'on pose la plaque sur le dessin, la couche sensible en contact avec le papier, la lumière qui a traversé le verre et la gélatine est réfléchiée ou plutôt diffusée par les *blancs* du papier, et revient en arrière sur la couche sensible. L'impression en face des noirs ne dépend ainsi que de la lumière directe, tandis que l'impression en face des blancs résulte de la lumière directe et de la lumière réfléchiée. On doit obtenir, par conséquent, un négatif lorsque la pose est courte. C'est bien ce résultat que j'ai constaté; l'éclairage qui m'a le mieux réussi est celui d'une bougie, à 2<sup>m</sup>, avec environ quinze secondes de pose pour des plaques Lumière étiquette bleue.

Cette idée est tellement simple qu'elle a dû certainement être conçue et mise à exécution plusieurs fois; tout récemment, j'ai eu occasion d'apprendre que des négatifs ont été ainsi obtenus en 1891 par M. Yvon<sup>(1)</sup>, et que la question

---

(<sup>1</sup>) Voir *La Nature* du 24 janvier 1891.

est actuellement à l'étude en Angleterre; les exemples ne s'arrêtent sans doute pas là.

Cependant ce résultat ne me satisfaisait pas, en ce sens que la reproduction donne alors un négatif; il y a des cas où ce n'est pas un grave inconvénient, mais dans beaucoup d'autres, comme pour les paysages, les portraits, les cartes avec figuré de terrain, etc., il est indispensable d'arriver à des positifs. Je me suis donc demandé s'il ne serait pas possible de réaliser ce desideratum en prolongeant l'exposition jusqu'à déterminer le renversement connu sous le nom de *solarisation*.

Pour cela, une plaque Lumière a été placée sur un papier blanc imprimé et exposé à la lumière diffuse du jour par tranches successives, avec des poses variant par demi-minutes jusqu'à cinq minutes. Le développement a montré que tout venait en noir pour les poses d'une demi-minute et d'une minute, et que, à partir de là, les caractères commençaient à se détacher en gris foncé sur un fond qui s'éclaircissait rapidement; le maximum de visibilité correspondait à environ deux minutes.

La possibilité d'obtenir un positif par cette méthode était donc démontrée. Toutefois, le fond était, empâté, ce qui était attribuable à l'épaisseur et à l'absorption de la couche sensible qui était impressionnée dans une mesure notable par la lumière directe. Pour y remédier, j'essayai des plaques Ilford pour projections, qui, étant beaucoup plus transparentes, devaient être moins facilement impressionnables par la lumière directe et laisser passer en même temps plus de lumière pour la réflexion sur le papier. Le résultat fut nettement supérieur; avec développement à l'hydroquinone, les caractères se détachaient sur un fond très clair, après une pose de trois minutes à la lumière diffuse. J'exécutai alors un certain nombre de reproductions d'après des cartes collées sur toile, des gravures de livres, etc., en plaçant par derrière un verre format de projection, en appliquant sur le papier la plaque sensible maintenue simplement par l'extrémité des doigts et en venant exposer à la lumière pendant ces trois minutes.

La lumière diffuse du jour, d'intensité moyenne, convient mieux qu'un éclairage plus fort, qui affaiblit les noirs, et un

éclairage plus faible a l'inconvénient d'entraîner une pose trop longue.

Le révélateur au métol, avec sulfite de soude et très peu de carbonate alcalin, m'a donné des résultats plus tranchés que l'hydroquinone.

Les reproductions sont très nettes et très fines et se voient bien par transparence; elles sont dans le sens naturel lorsqu'on les regarde du côté du verre. Pour les projections, il est nécessaire de leur donner de la vigueur en prolongeant le séjour dans le bain révélateur.

Le renforcement ne m'a pas donné de bons résultats pour les projections parce qu'il empâte les images; mais il peut être employé pour les positifs sur verre que l'on conserve tels, et il remplace alors un verre dépoli.

Pendant le développement, on peut s'éclairer sans verre rouge, en évitant cependant une trop forte lumière qui pourrait atténuer les noirs en les poussant vers la solarisation.

Ce procédé, d'un usage si facile, me semble mériter l'attention des personnes qui s'intéressent à la reproduction des dessins et gravures, et c'est à ce titre que je le signale ici. On évitera de nombreux tâtonnements en commençant par une exposition par tranches successives, comme je l'ai indiqué, de façon à déterminer d'abord la durée de pose qui convient le mieux à l'éclairage employé; une autre condition de succès consiste à choisir des plaques transparentes et des révélateurs capables de ménager les oppositions.

---

#### **ABSORPTION DE L'EAU PAR LES PLAQUES AU GÉLATINO-BROMURE;**

PAR M. PELLET.

(Communication faite à la séance du 5 février 1897.)

---

Dans une première Note, nous avons montré que, suivant la fabrication, la couche sensible des plaques au gélatino-bromure représentait un poids très variable, que, d'autre part, pour le même poids de couche sensible, la nature de la

couche était variable, puisque l'eau absorbée dans le même temps d'hydratation était très différente.

Enfin que, pour des mêmes plaques, l'eau absorbée variait avec la durée de conservation, les plaques de préparation récente absorbant plus que les plaques de préparation un peu ancienne.

Nous avons donné des chiffres et tous les essais ayant été faits au même moment, à une température semblable pour les différentes plaques, les résultats étaient bien comparables. Il est très probable que, pour une même plaque, à une température variable, la vitesse d'hydratation augmentera avec la température; mais, par suite de la durée de contact avec l'eau des plaques à laver, le total d'eau absorbée arrive à être le même.

Nous avons continué nos essais à l'occasion d'une boîte de plaques au gélatino-bromure de fabrication étrangère dont les résultats nous semblaient défectueux.

D'abord ces plaques, au début du développement, ne présentaient rien d'anormal, puis peu à peu tout se voilait sans détails, alors que le même bain révélateur donnait d'excellentes épreuves avec les marques des bonnes maisons françaises et pour des sujets absolument semblables pris avec le même appareil, etc.

Après l'action de l'hyposulfite, beaucoup plus lente, l'ensemble de l'épreuve était gris. Enfin, après le lavage, la couche semblait très épaisse et tendre sur les bords.

Sur quelques plaques, la couche se détachait durant le lavage à la moindre agitation de l'eau.

Puis ces plaques mises au séchage exigeaient 2 et 3 fois plus de temps que les plaques ordinaires de bonne qualité.

Nous avons alors pensé à faire à nouveau quelques essais dans le genre de ceux que nous avons exécutés, il y a quelques mois, et nous avons constaté qu'en effet ces plaques étaient de fabrication tout à fait différente des plaques dont nous nous servions habituellement et qui, pour résumer, présentaient les caractères ci-après (1).

---

(1) *Bulletin de la Société française de Photographie*, n° 22, 15 novembre 1896, p. 530.

Poids de la couche sensible pour une surface de  $9 \times 12$  : de 0<sup>gr</sup>, 300 à 0<sup>gr</sup>, 500.

Absorption d'eau : 250 à 350 pour 100 du poids de la couche soit 0<sup>gr</sup>, 750 à 1<sup>gr</sup>, 75 par plaque.

Nous avons indiqué que, pour certaines plaques de qualité défectueuse, l'absorption de l'eau après 12 heures avait été jusqu'à 2<sup>gr</sup>, 800 par plaque, représentant 736 d'eau du poids de la couche.

Avec les plaques étrangères auxquelles nous faisons allusion, nous avons eu des résultats encore bien plus accentués au point de vue de l'eau totale absorbée par mètre carré :

|                                                           |        |
|-----------------------------------------------------------|--------|
| 1 <sup>o</sup> Poids de la plaque + couche sensible.....  | 53,570 |
| 2 <sup>o</sup> "                   "           seule..... | 52,750 |
| Poids de la couche sensible...                            | 0,820  |

Absorption de l'eau :

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Après 30 minutes..... | 3,63, soit 440 pour 100 |
| "   2 heures.....     | 3,93, soit 480   "      |
| "  18 heures.....     | 4,92, soit 600   "      |

On calcule que, par mètre carré, ces plaques avaient absorbé 455<sup>gr</sup> d'eau alors que le maximum avait été précédemment, même avec des plaques fraîchement préparées, de 250<sup>gr</sup> à 260<sup>gr</sup> par mètre carré.

Par ce résultat on explique donc pourquoi l'action de l'hyposulfite était si lente, et non pas du double, mais peut-être 3, 4 et 6 fois plus.

On comprend, en effet, que l'hyposulfite n'agisse pas sur le bromure d'argent dans une proportion simple suivant l'épaisseur de la couche sensible, mais que cette action augmente pour une même épaisseur avec la hauteur de la couche.

En un mot, si la couche ayant  $\frac{1}{10}$  de millimètre est dissoute en 30 secondes par une solution normale d'hyposulfite, une couche de  $\frac{3}{10}$  d'épaisseur demandera plus de 3 fois 30 se-

condes, soit 90 secondes, mais peut-être comme le carré de 3, soit 12 fois ou 6 minutes.

On explique aussi la variation de la venue de l'image et enfin la quantité d'eau à évaporer pendant le séchage.

Là encore la durée de la dessiccation ne doit pas être proportionnelle à l'épaisseur, mais une plaque n'ayant absorbé que 150<sup>gr</sup> à 200<sup>gr</sup> d'eau par mètre carré sera sèche en moins de temps que la proportion arithmétique du poids de l'eau absorbée par une plaque qui en aurait retenu 300<sup>gr</sup> à 400<sup>gr</sup> par mètre carré.

Ce nouvel essai démontre que pour tout photographe, même amateur, sérieux qui tient à avoir de beaux clichés, résistant à l'eau, se fixant vite, se lavant en peu de temps et se desséchant, enfin, très rapidement même sans le secours de l'alcool, il y a lieu de procéder à un essai très simple sur les plaques qu'il compte employer.

Le poids de l'absorption de l'eau lui fournira un précieux renseignement à tous les égards.

Même lorsqu'on doit utiliser l'alcool pour la dessiccation presque instantanée, les plaques à grande absorption d'eau exigent un lavage prolongé avec l'alcool pour laisser le temps au véhicule de pénétrer dans toute la profondeur de la couche. Et quoi qu'on fasse, il reste assez d'humidité dans l'épaisseur de la couche pour que la plaque ait besoin de quelques minutes pour être tout à fait sèche, après l'action de l'alcool. Encore, l'alcool doit-il être assez fort, sinon le traitement doit se faire à plusieurs reprises et être terminé par de l'alcool nouveau à haut degré.

Tout cela exige des manipulations qui ne seraient peut-être pas à regretter si le cliché devait être égal ou supérieur au cliché fourni par des plaques à couche moins hydratable ; mais, nous venons de le dire, c'est presque toujours un signe de mauvaise qualité, ou de qualité moins bonne, si l'on préfère, que d'avoir une couche épaisse d'abord à l'état normal et ensuite absorbant une proportion d'eau considérable.



## VARIÉTÉS.

---

### ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR DE LA PHOTOGRAPHIE.

#### PROGRAMMES DES LEÇONS DE 1897 :

(Des cartes d'entrée peuvent être obtenues gratuitement en s'adressant au Secrétariat de la Société.)

(Les dames sont admises.)

---

#### LES CRÉATEURS DE LA PHOTOGRAPHIE. SÉRIE DE 6 LEÇONS.

PAR M. R. COLSON.

---

Le lundi soir, 76, rue des Petits-Champs, à 9<sup>h</sup>, aux dates ci-après :

*Lundi 15 février.* — Premiers résultats. — Œuvre de Nicéphore Niepce.

*Lundi 22 février.* — Œuvre de Daguerre.

*Lundi 8 mars.* — Œuvre de Bayard et Fox Talbot. —  
Papiers aux sels d'argent.

*Lundi 15 mars.* — Œuvre de Niepce de Saint-Victor.

*Lundi 29 mars.* — Œuvre de Poitevin.

*Lundi 5 avril.* — Historique des papiers au charbon.

Le tout avec documents originaux.

---

#### LES OBJECTIFS. SÉRIE DE 6 LEÇONS.

PAR M. MOËSSARD.

---

##### Première Partie. — Théorie générale.

Le mardi à 9 heures du soir, aux dates ci-après :

*Mardi 9 mars.* — Théorie de la lentille. — Aberrations.

*Mardi 16 mars.* — Correction des aberrations. — Calcul  
d'un objectif.

*Mardi 23 mars.* — Nomenclature des objectifs.

**Deuxième Partie : Choix, examen et usage des Objectifs.**

Le jeudi à 9 heures du soir, aux dates ci-après :

- Jeudi 1<sup>er</sup> avril.* — Examen complet d'un objectif.  
*Jeudi 8 avril.* — Examen pratique.  
*Jeudi 15 avril.* — Mode d'emploi des objectifs.
- 

**LA PHOTOLITHOGRAPHIE, LA PHOTOGRAVURE  
ET LEURS APPLICATIONS AUX IMPRESSIONS MONOCHROMES  
ET POLYCHROMES. SÉRIE DE SIX LEÇONS.**

PAR M. LÉON VIDAL.

---

Le vendredi, à 9<sup>h</sup> du soir, aux dates ci-après :

- Vendredi 12 février.* — Clichés propres aux applications  
industrielles. — Photolithogra-  
phie directe et indirecte.  
*Vendredi 26 février.* — Photocollographie. — Photogra-  
vure en relief de sujets au trait.  
*Vendredi 12 mars.* — Photogravure en relief de sujets à  
demi-teintes.  
*Vendredi 26 mars.* — Photogravure en creux.  
*Vendredi 9 avril.* — Généralités sur la Photographie  
des couleurs et procédés divers  
non mécaniques.  
*Vendredi 23 avril.* — Applications des procédés photo-  
mécaniques aux impressions po-  
lychromes.
- 

**CHRONIQUE.**

---

**EXPOSITION INTERNATIONALE D'ART PHOTOGRAPHIQUE  
ET CONCOURS ORGANISÉS  
PAR LE PHOTO-CLUB ROANNAIS DU 6 AU 20 JUIN 1897.**

---

L'*Exposition* est complètement indépendante du Con-  
cours; son but est essentiellement artistique, elle ne com-  
porte pas de récompense.

Le jury d'admission est composé de :

MM. Audra, trésorier de la Société française de Photographie; Dessendier, photographe à Roanne; Noirot père, artiste peintre; Noirot fils, artiste peintre hors concours au Salon de Paris; Thiollier et Victoire, photographe à Lyon.

Les demandes d'admission devront être adressées à M. Paul Forest, secrétaire général du Photo-Club roannais, du 1<sup>er</sup> au 31 mai 1897. Les emplacements sont gratuits; les frais d'expédition et de retour restent seuls à la charge des exposants. Les épreuves doivent être montées sur bristol, sous verre ou encadrées.

On trouvera au Secrétariat de notre Société le programme complet du *Concours*, qui se divise en sept Sections correspondant à différents genres d'épreuves. Les récompenses consistent en médailles et mentions honorables. Les envois doivent parvenir avant le 31 mai.

---

EXPOSITION NATIONALE DES BEAUX-ARTS DE LA VILLE DE BOURGES. — La IV<sup>e</sup> Section comprendra tout ce qui se rapporte à la Photographie et à ses applications :

*A. Phototypes négatifs et positifs.* — Épreuves en tous genres.

*B. Matériel et produits.*

L'Exposition ouvrira le 15 mai 1897 et sera close le 15 juillet suivant.

Les demandes d'admission devront parvenir au *Maire de la Ville de Bourges*, avant le 1<sup>er</sup> avril 1897.

On peut trouver tous les renseignements au secrétariat de notre Société. Le règlement sera envoyé sur demande adressée à M. O. Roger, Président de la Société photographique du Centre, 24, rue Moyenne, à Bourges.

---

## LISTE DES BREVETS D'INVENTION

RELATIFS A LA PHOTOGRAPHIE DEMANDÉS EN FRANCE  
DU 7 AU 18 MARS 1896 (\*).

*Clerc.* — N° 234610, 7 mars 1896. — Nouveau procédé pour bien régler la pose en photographie.

*Bruns.* — N° 234618, 9 mars 1896. — Perfectionnements dans les appareils de photographie.

*Terme et de Maroussem.* — N° 234625, 9 mars 1896. — Mécanisme permettant d'obtenir, sur pellicules photographiques, des séries d'images pouvant être vues directement ou projetées.

*Richard.* — N° 234633, 9 mars 1896. — Procédé permettant de supprimer la fumée dans la production de la lumière au magnésium.

*Desmazières, dit Carle de Mazibourg.* — N° 234675, 11 mars 1896. — Lanterne en carton pour l'éclairage des laboratoires de photographie.

*Jacques.* — N° 234677, 11 mars 1896. — Appareil pour présenter successivement et mettre au point des vues photographiques : portraits, gravures ou autres images, en vue de leur grossissement.

*Mortier.* — N° 234697, 12 mars 1896. — Appareil servant à photographier des scènes quelconques et à les reproduire par projection sur un écran.

*Disclyn.* — N° 234782, 16 mars 1896. — Accessoire d'appareil photographique destiné à escamoter les plaques en tous sens, appareil dénommé : *L'Accélééré*.

*Société Automatic Camera Company.* — N° 234811, 17 mars 1896. — Perfectionnements dans les chambres photographiques.

*Joly.* — N° 234836, 17 mars 1896. — Appareil chronophotographique pouvant également servir à la projection des positifs.

*Witlin.* — N° 234862, 18 mars 1896. — Appareil dénommé le *Kinétographe Witlin*.

## ERRATA.

Page 68, ligne 27, au lieu de : la Section de Gènes, lisez : la Section de Rome.

---

(\*) Cette liste nous est communiquée par l'Office Desnos (Auguste Canivet), 11, boulevard Magenta, Paris.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

#### DU RÔLE DES ÉCRANS COLORÉS DANS LE CHROMOGRAPHE ET LE CHROMOSCOPE <sup>(1)</sup>;

PAR M. LÉON VIDAL.

(Communication faite à la séance du 5 février 1897.)

---

Pour un assez grand nombre d'amateurs de photographie, à en juger par les renseignements qui nous sont fréquemment demandés, le rôle des écrans colorés propres, soit à l'orthochromatisme, soit à la sélection des couleurs à l'aide de la Photographie, demeure à l'état de notions vagues.

Quels écrans faut-il employer dans tels ou tels cas? A cette question nous allons tenter de faire une réponse suffisamment précise pour que l'on puisse user des écrans colorés en se rendant compte, exactement, de la nature des résultats à obtenir.

Tout d'abord, examinons la question au point de vue de la pratique pure et simple de l'orthochromatisme, ce qui rendra plus faciles les explications relatives au tirage photographique des couleurs.

Quoi qu'en disent certains prospectus, les plaques orthochromatiques qu'on trouve dans le commerce sont toujours plus sensibles aux bleus qu'aux autres couleurs.

---

(1) La reproduction, *sans indication de source*, des articles publiés dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* est interdite. La reproduction des illustrations, *même avec indication de provenance*, n'est autorisée qu'en cas d'une entente spéciale avec le Comité d'administration.

De là cette conséquence qu'une plaque sensible au jaune donnerait une dominante d'intensité dans les parties impressionnées par les réflexions bleues.

Pour obvier à cet inconvénient, on fait usage d'un écran jaune choisi de façon à absorber, non pas tout le bleu, mais une partie seulement des radiations de cette couleur, pour que l'impression du jaune produise une action supérieure à celle du bleu.

Suivant que les bleus, en présence desquels on se trouve, sont plus ou moins saturés, il y a lieu d'employer un écran plus ou moins absorbant, soit d'une saturation de jaune plus ou moins intense.

En général, avec des plaques orthochromatiques d'une sensibilité à peu près égale à la sensibilité normale des plaques ordinaires, l'écran formé avec de la teinture d'aurantia doit avoir un degré de saturation tel qu'il n'exige pas une durée de pose plus longue que quatre fois la pose normale, avec une plaque ordinaire.

Pour une plaque orthochromatique sensible au jaune et au rouge, il convient de faire usage du même écran jaune, toujours dans le but d'absorber une partie des bleus qui, sans cela, l'emporteraient en intensité sur le négatif, si l'on ne ralentissait leur action dans le rapport voulu.

A ce propos, il est bon de rappeler que l'orthochromatisme ne saurait être atteint par un excès de pose. Avec des plaques très sensibles, on a bien, il est vrai, une certaine égalité dans l'impression de la plupart des couleurs, à cause de la lumière blanche réfléchie par la surface des objets colorés.

Les bleus venant trop, s'il y a excès de pose, produisent un effet gris, tandis que les jaunes et verts, par suite du bénéfice de l'extra-pose, arrivent à l'intensité voulue; mais les rouge orangé et vermillon n'impressionnent que très faiblement la couche sensible.

D'ailleurs, l'extra-pose engendre une certaine monotonie et l'on est bien loin d'obtenir les contrastes accentués qui résultent de l'emploi d'une plaque sensible au jaune avec écran coloré.

..

S'il s'agit de trier les couleurs, soit d'extraire, à l'aide de

la Photographie, les trois couleurs essentielles de n'importe quel sujet polychrome, le choix des écrans colorés à combiner avec des plaques de diverses sensibilités spéciales doit se faire dans les conditions qui vont être indiquées.

Les couleurs à extraire des sujets polychromes sont : 1° les bleus et leurs combinaisons, pour la part les concernant, avec les autres couleurs : c'est là l'objet d'un négatif spécial; 2° les jaunes et verts et leurs combinaisons, autre négatif; 3° les rouges et leurs combinaisons, troisième et dernier négatif.

Prenons un exemple simple. Soit un écran formé de diverses bandes de couleur carmin, violet, bleu, vert, jaune, rouge orangé, rouge.

Ces bandes sont à deux degrés de saturation, une moitié plus claire et l'autre plus riche en couleur.

Pour extraire les bleus, nous devons évidemment user d'une plaque sensible aux bleus, et la chose n'est pas difficile à réaliser : toutes les plaques ordinaires possèdent cette sensibilité à un degré supérieur à celle qu'elles ont pour les autres couleurs.

Y a-t-il lieu d'user d'un écran dans le but d'absorber les couleurs autres que les bleus?

Certains expérimentateurs recommandent un écran violet, se basant sur ce que le violet montre dans le spectroscope une grande puissance d'absorption pour le jaune, tandis qu'il laisse passer les bleus intégralement.

Malheureusement, ce fait, qui est exact quant à l'observation spectroscopique, ne l'est pas quant à l'action sur les plaques sensibles. Toutes les radiations jaunes du spectre sont bien absorbées pour l'œil, ce qui n'empêche pas les radiations jaunes invisibles pour l'œil d'impressionner la couche sensible.

L'emploi d'un écran violet est donc purement théorique et d'ailleurs inutile, sauf dans les cas où, grâce à une diminution, par son fait, de la sensibilité générale, on trouve quelque bénéfice à l'employer.

Donc la plaque ordinaire, choisie de préférence parmi les marques peu sensibles, la marque jaune Lumière, par exemple, sera posée rigoureusement le temps nécessaire pour l'impression des bleus. On devra avoir ainsi un négatif plutôt

dur, puisqu'on n'aura pas laissé aux jaune, vert et rouge le temps d'agir.

L'épreuve des bandes ci-dessus montre le résultat : le carmin, le violet et le bleu ont impressionné la plaque avec une intensité à peu près égale, tandis que le jaune clair a moins agi et que les vert, jaune, orangé n'ont produit aucune action dans la moitié plus saturée, les rouges purs n'ayant agi ni d'un côté ni de l'autre.

En réalité, l'effet voulu se trouve obtenu sans autre précaution que celle consistant à poser moins longtemps que pour une épreuve normale.

En opérant dans les mêmes conditions avec une plaque Lumière marque bleue, on arrive à l'obtention de bleus plus gris sans avoir rien gagné dans l'orangé et le rouge ; on a seulement rapproché les bleus des jaunes, bien que les bleus dominant encore.

Passons au deuxième négatif, celui des jaunes. Il faut évidemment recourir à une plaque orthochromatique sensible au jaune.

Quels écrans employer ?

Ici, nous avons le choix entre deux séries d'écrans, ou bien un écran jaune, ou bien un écran vert.

L'écran jaune produira l'effet ci-après indiqué : la bande correspondant au jaune est plus intense que toutes les autres, les bleus ont leur valeur relative, le vert foncé n'a presque pas agi, le rouge clair a produit une action faible, le rouge foncé a à peine impressionné la plaque.

Si l'on tient à supprimer davantage l'action du rouge et à obtenir mieux le vert, il convient de recourir à un écran vert. Le résultat alors se traduit par une impression moindre dans le carmin, nulle dans le rouge pur, la bande jaune demeurant toujours plus intense que les autres bandes et l'action dans le vert étant sensiblement plus forte.

L'écran vert coupe tous les rouges du spectre, une partie des bleus dans la région du violet, et il laisse passer tout le jaune et tout le vert.

L'écran jaune n'absorbe que les bleus et violets partiellement et il laisse passer le reste. Seulement il n'y a pas grand inconvénient du côté des rouges purs, qui n'agissent pas sur la plaque, insensible à leurs radiations.



Nous en arrivons à la troisième et dernière opération, celle relative à l'extraction des jaunes et rouges.

Pour ce résultat, il est indispensable de faire usage d'une plaque sensible au rouge et au jaune; MM. Lumière en produisent d'excellentes.

L'écran à employer doit permettre la suppression complète de l'effet des bleus.

Il doit être forcément rouge rubis, on le choisit avec le spectroscope, la totalité du spectre doit être absorbée sauf les rouge et jaune.

Grâce à cet écran, les bleus sont absorbés, tandis que les rouges et jaunes impressionnent la plaque. L'examen de la gamme impressionnée le démontre : les vert, bleu et violet ont à peine agi, tandis que les carmin, jaune, rouge orangé et rouge ont fourni des bandes noires bien plus intenses.

L'écran rouge augmente la durée de la pose normale dans un rapport de huit à douze fois.

Ainsi la sélection sera bonne pour les trois couleurs essentielles, si l'on fait usage :

- 1° D'une plaque ordinaire sans écran.... Bleus;
- 2° D'une plaque ortho, sensible au jaune. Jaunes et verts;
- 3° D'une plaque ortho, sensible au rouge. Jaunes et rouges.

Il y a lieu maintenant de savoir quels sont les écrans à employer pour faire la synthèse des couleurs de l'original à l'aide des trois clichés obtenus et éclairés par trois lumières colorées.

L'expérience faite avec le chromoscope, instrument qui permet le mélange des lumières colorées, indique qu'il faut éclairer le diapositif provenant du cliché des bleus avec un écran bleu ciel.

On a dit quelquefois qu'il fallait un écran violet, nous croyons que c'est une erreur.

Le diapositif correspondant au cliché des jaunes et verts doit être éclairé par un écran vert jaune et enfin le diapositif des rouges, avec un écran rouge orangé.

Si l'on essaye le verre violet, vert, rouge indiqué par Young, Helmholtz, capitaine Abney, etc., on n'arrive jamais à former ni du blanc pur, ni du bleu.

M. Ducos du Hauron dit bien du violet, mais il fait suivre ce mot d'*outrémer* entre parenthèses. Il se peut que le mé-

lange théorique des deux parties extrêmes et d'une partie médiane du spectre produise une série complémentaire.

En essayant un assez grand nombre de mélanges de lumières colorées, nous avons acquis la conviction que le blanc pur et le plus beau jaune étaient obtenus avec les trois couleurs bleu ciel, rouge orangé et vert jaune.

Si du rouge et du bleu sont mélangés par voie de projection, on a un beau jaune. Si ce jaune est mélangé avec le bleu, on arrive au blanc pur.

En remplaçant le disque bleu par un disque violet, l'effet est tout autre : il résulte de ce mélange un blanc violacé et, d'autre part, on ne voit pas comment on arriverait au bleu, dans tous les cas où cette couleur est nécessaire.

Si le violet ne doit pas être employé dans les écrans propres à la synthèse des couleurs par voie de mélange des lumières colorées, encore moins doit-il l'être dans le cas des impressions polychromes par la méthode des trois couleurs pigmentaires.

Jamais on n'aura de la sorte le bleu, couleur indispensable dans toute polychromie obtenue par voie pigmentaire.

La place à donner aux écrans colorés peut varier suivant la nature des appareils employés. Quand cela est possible, il est préférable de les placer en avant des plaques sensibles, à poste fixe, dans une rainure qui les met à quelques millimètres de la plaque. Pour l'usage accidentel de ces écrans on peut les placer en avant de l'objectif, mais dans le cas des photographies triples le foyer se trouverait aussi modifié et la position en avant des plaques est celle qui convient le mieux.

Ces données m'ont paru utiles à indiquer de nouveau, dans un moment où les couleurs jouent un rôle si important dans les impressions graphiques, où des instruments propres à l'étude pratique des couleurs, à leur synthèse à l'aide de composantes analytiques fournies par la Photographie vont être répandus dans le public, où le grand desideratum de la reproduction directe donne plus que jamais de si belles espérances, depuis les admirables expériences photographiques sur les couleurs interférentielles de notre savant et illustre président M. Lippmann.

---

**APPAREIL DÉTECTIVE, DIT LE « QUAD », DE MM. HAUFERT  
FRÈRES ;**

(Présentation faite par M. Ch. GRAVIER, dans la séance  
du 5 février 1897.)

La disposition des plaques dans cet appareil est nouvelle : elles sont placées dans des cadres métalliques qui sont fixés à de petits arbres qui s'articulent dans les parois latérales.

Il en résulte que chaque plaque vient se placer, avant et après l'exposition, sur une des quatre parois de la chambre, qui, par conséquent, ne renferme que quatre plaques.

Une clef que l'on place successivement sur l'extrémité de chacun des petits arbres permet le mouvement de pivotage.

Rien autre de particulier. On peut, en tournant le bouton qui déclenche l'obturateur, faire, à volonté, des clichés posés ou des clichés instantanés.

**TÊTE DE PIED MÉTALLIQUE, DIT « LE SPHÉROÏDE »,  
DE M. CHORRETIER.**

(Présentation faite par M. Ch. GRAVIER, à la séance  
du 5 février 1897.)

La tête de pied de M. Chorretier semble ne pas être nouvelle, étant donnée la forme de la tige dont l'extrémité qui entre dans le pied a la forme sphérique, connue depuis longtemps.

L'inventeur cependant en l'appliquant au pied métallique qu'il construit y a adapté l'écrou à trois branches qui permet de produire sur la partie sphérique une pression très énergique, en maintenant d'une façon rigide l'appareil qui y est fixé quelle que soit sa position.

Il y a donc là une modification qui sera très appréciée de ceux qui emploient les pieds métalliques.

## MÉTHODE OPÉRATOIRE DU PROCÉDÉ A L'ALBUMINE PURE ;

PAR M. A. BLANC (de Laval) (1).

### NETTOYAGE DES PLAQUES.

Les plaques de verre sont convenablement propres lorsque, après un séjour d'une heure ou deux dans la solution suivante très chaude, elles ont été bien rincées et essuyées à sec avec un linge blanc :

|                                    |                    |
|------------------------------------|--------------------|
| Eau commune.....                   | 1000 <sup>cc</sup> |
| Bichromate de potasse ordinaire... | 60 <sup>gr</sup>   |
| Acide sulfurique du commerce ...   | 60 <sup>cc</sup>   |

Aucune couche préalable n'est nécessaire.

### PRÉPARATION DE L'ALBUMINE.

|                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| Blancs de 3 gros œufs..... | 100 <sup>cc</sup>    |
| Iodure d'ammonium.....     | 1 <sup>gr</sup>      |
| Bromure d'ammonium.....    | 0 <sup>gr</sup> , 25 |
| Iode en paillettes.....    | 0 <sup>gr</sup> , 25 |
| Ammoniaque pure.....       | 10 <sup>cc</sup>     |
| Eau de pluie filtrée.....  | 10 <sup>cc</sup>     |

Battre en neige l'albumine avec une fourchette *de bois* non vernie ; au préalable, on y a ajouté la solution des sels faite dans l'eau et l'ammoniaque. Laisser reposer vingt-quatre heures.

L'albumine ammoniacale se conserve des mois, en flacons bien bouchés ; il y aura même avantage à la préparer longtemps d'avance, car alors elle filtrera admirablement bien au papier.

Il n'en est pas de même si la préparation est récente ; on commencera la filtration en gros sur une touffe de coton hydrophile, puis sur un filtre en papier, le plus poreux possible et que l'on changera si la filtration traînait trop en longueur. En tout cas, ce n'est que la première filtration qui est longue ; celles qui suivront seront même assez rapides.

---

(1) Le Comité de rédaction a pensé qu'il était intéressant de publier ce Mémoire à cause du petit nombre de documents qui existent sur ce sujet.

On peut encore préparer l'albumine d'une manière peut-être plus commode et qui donne aussi un bon résultat. Il suffit d'ajouter quelques gouttes d'acide acétique cristallisable dans les blancs d'œufs, placés dans un vase long et étroit, puis de remuer avec une baguette de verre, jusqu'à ce que l'albumine ait perdu toute viscosité; si l'on opère à une température de 20° à 25°, l'action est presque instantanée.

On filtre au papier, puis l'on ajoute la solution des sels.

#### ALBUMINAGE DES PLAQUES.

Avant de procéder à cette opération, on dispose un filtre *sans plis* (de sorte qu'il s'applique bien sur les parois) dans un entonnoir de verre placé sur une cafetière dite *verseuse*. La pointe de l'entonnoir sera très voisine du fond de la cafetière, mais ne le touchera pas.

On repassera cinq fois, au moins, l'albumine sur le *même filtre*, de sorte que l'intérieur de la cafetière, son goulot et la partie de l'entonnoir qui plonge dans l'albumine soient, pour ainsi dire, lavés par un liquide de plus en plus limpide.

Pour éviter que le goulot de la cafetière soit souillé de poussières à son orifice, on coiffera ce dernier d'un petit tube fermé d'un bout.

L'albumine étant bien préparée, on dispose dans un local, aussi exempt de poussières que possible, qu'on arrosera même au besoin pour le rendre humide, les objets suivants, tous bien à portée de la main, afin de réduire à leur minimum les mouvements à faire :

- 1° La cafetière à albumine, à moitié pleine seulement et dans laquelle reste à demeure l'entonnoir muni de son filtre;
- 2° La tournette et son récipient de fer-blanc;
- 3° Une cuvette de porcelaine;
- 4° Une éponge très propre;
- 5° Le séchoir à lampe à alcool;
- 6° La boîte aux plaques de verre;
- 7° Un blaireau.

On opère alors ainsi :

Prendre une plaque de la main gauche, par un angle inférieur; passer le blaireau.

Saisir la cafetière de la main droite, l'entonnoir maintenu

par l'index; enlever le tube du goulot, de la main gauche. qui le garde pour qu'on n'oublie pas de le replacer, ce qu'on peut faire, quoique cette main tienne déjà la plaque.

Projeter l'haleine sur la plaque qui doit donner une couche de buée bien pure (l'albumine s'étend mal sur une plaque mal nettoyée, c'est même l'indice d'un mauvais nettoyage). verser aussitôt l'albumine *très abondamment*, l'étendre comme s'il s'agissait de collodionner, et reverser *brusquement* l'excédent dans le filtre, afin que les impuretés qui pourraient tomber sur la couche soient emportées par le flot.

Il importe de bien couvrir d'albumine les bords de la plaque, car celle-ci ne s'y étendrait pas, même par un essorage prolongé.

La plaque couverte, on la dépose doucement, face en dessous et légèrement inclinée, dans la cuvette de porcelaine. Cette cuvette doit être de telle dimension que ses côtés empêchent la plaque d'en toucher le fond.

Si l'albumine est trop visqueuse, parce qu'elle est fraîchement préparée, il peut arriver qu'on s'aperçoive à la sensibilisation d'une tache circulaire assez étendue, au centre de la plaque, due à une plus grande épaisseur de l'albumine en cet endroit.

Pendant que l'albumine de la première plaque fait prise, pour ainsi dire, on en albumine une seconde, qu'on place à côté (la cuvette ayant des dimensions suffisantes pour tenir deux plaques côte à côte).

On reprend alors la première plaque et on la dispose promptement et délicatement, face en dessous, dans le récipient de la tournette; on met le couvercle et l'on donne un rapide mouvement de rotation.

L'essorage n'a pas lieu immédiatement, pour utiliser la propriété que possède une couche d'albumine d'adhérer d'autant plus à la plaque qu'il y a plus de temps qu'elle est étendue, ce qui permet de l'obtenir plus épaisse. C'est même pour cette cause que les parties non couvertes ne peuvent plus l'être par l'essorage.

On retire la plaque essorée et on la dépose, toujours la face en dessous, sur les pointes du séchoir, déjà chauffé par la lampe qui a été allumée d'avance.

Puis on essuie soigneusement le récipient de fer-blanc avec l'éponge.

Une troisième plaque est alors albuminée, la seconde essorée à son tour et la première enlevée du séchoir. Celle-ci, ne craignant plus les poussières, est examinée à loisir et, si l'albuminage paraît sans défaut, on la replace dans la boîte d'où on l'avait sortie pour être albuminée.

On recommence toute la série des opérations jusqu'à ce que l'on ait épuisé les plaques qu'on veut albuminer.

Les plaques ainsi préparées peuvent se conserver très longtemps, tenues bien au sec; cependant, pour la vigueur du développement et la pureté de la couche, il est préférable de ne pas les préparer plus de trois ou quatre semaines à l'avance. Du reste, plus tôt elles seront employées, plus le résultat sera satisfaisant.

#### SENSIBILISATION.

Préparer le bain d'argent :

|                                    |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| Eau de pluie filtrée.....          | 100 <sup>cc</sup> |
| Nitrate d'argent cristallisé.....  | 10 <sup>gr</sup>  |
| Acide acétique cristallisable..... | 10 <sup>cc</sup>  |
| Kaolin en poudre.....              | 10 <sup>gr</sup>  |

Ce bain devra *toujours* être filtré au moment de servir, et secoué après l'avoir reversé dans son flacon. Il doit toujours être clair et surtout *incolore*. Il sert jusqu'à épuisement; mais si la plaque se couvrirait d'ampoules au lavage, ce serait signe d'un manque d'acide produit par l'évaporation : il faudrait en ajouter alors une petite quantité.

Si le bain n'était pas incolore, qu'il fût jaune, quoique limpide, l'image se couvrirait de marbrures au développement. C'est pour cela qu'on le clarifie avec du kaolin.

Le bain d'argent préparé et versé dans une cuvette de porcelaine à *recouvrement*, on procède à l'iodage de la plaque albuminée.

Il importe que la plaque soit recouverte par le bain d'argent avec régularité, sous peine de fils visibles au développement.

On ouvre la boîte à ioder et l'on parsème d'iode en pail-

lattes le fond de verre. Il n'est pas nécessaire que les paillettes se touchent, mais elles doivent être réparties bien également.

On y place une plaque, face en dessous; on baisse le couvercle et on laisse quelque temps les choses en l'état. S'il faisait très froid, on placerait la boîte dans un endroit un peu tiède pour faciliter le dégagement des vapeurs d'iode.

La plaque sera retirée lorsqu'elle aura pris une forte teinte jaune orangé. Pour chasser l'excès d'iode on l'agitiera fortement à l'air, ou l'on attendra quelques instants. Elle doit n'avoir qu'une teinte jaune d'or lors de sa mise au bain d'argent.

C'est l'iodage de la plaque albuminée qui constitue le principal tour de main du procédé. Il remédie au peu d'épaisseur qu'on est forcé de donner à la couche d'albumine qui, plus épaisse, se soulèverait et serait inégale. Sans l'iodage, le développement serait lent et pénible, faute d'une quantité suffisante d'iodure d'argent, la couche étant excessivement mince; de plus, elle manquerait de sensibilité.

Une fois enfermé dans le cabinet noir, on mettra la plaque au bain d'argent, où elle devra séjourner *au moins trois minutes*. Comme toujours, lorsqu'on se sert d'un bain d'argent, il faudra veiller à ne pas produire de fil sur la couche par un arrêt momentané du bain sur la plaque.

À la sortie du bain d'argent, la plaque sera lavée à plusieurs eaux, dont la première, au moins, sera de l'eau de pluie.

La plaque, bien lavée, sera plongée quelques minutes dans un bain d'eau saturée d'acide gallique et, sans lavage, essorée à la tournette, sur la croix de bois, face en dessus bien entendu. L'emploi de l'acide gallique, outre qu'il contribue à la conservation de la plaque, assure la facilité du développement.

La plaque sera mise à sécher; on peut hâter la dessiccation par une douce chaleur, sans inconvénient.

Après sensibilisation, il arrive parfois qu'une plaque, qui semblait très pure avant, présente un aspect peu uniforme, quelques points grumeleux d'iodure d'argent; généralement, cela a peu d'importance si l'albuminage a été bien fait; il n'en paraîtra rien une fois l'épreuve terminée.



TIRAGE.

Il ne sera question, pour le procédé à l'albumine pure, que de son emploi pour le tirage des épreuves diapositives. Pour l'obtention des clichés, il lui est impossible de lutter avec le gélatinobromure, comme rapidité, et, si l'on veut une extrême finesse, et qu'on puisse poser un temps suffisant, les procédés au collodion albuminé sont préférables au point de vue pratique.

Pour obtenir le maximum de netteté et de pureté que comporte le cliché, diverses précautions sont nécessaires :

1° La lumière doit traverser le cliché perpendiculairement ; on obtient ce résultat en plaçant le châssis de tirage au fond d'une espèce de boîte, ouverte par en haut, et dont les côtés sont noircis. Avant de sortir du cabinet noir, on couvre l'ouverture de la boîte avec un carton qui est retiré au moment de la pose et remplacé ensuite ;

2° Les bords du cliché doivent être masqués par une découpe en papier noir. Si l'on ne prenait cette précaution, la lumière, pénétrant de côté par les tranches du verre, serait une cause de voile sur les bords de l'épreuve ;

3° Pour éviter les cernes ou auréoles qui se produisent fréquemment avec des plaques très transparentes, il faut se servir d'un pare-auréoles. J'appelle ainsi une plaque de verre rouge sur laquelle on a fait adhérer, en le ramollissant dans de l'eau tiède, un morceau de papier au charbon. Ce verre, placé au dos de la plaque sensible, empêche les auréoles d'une manière très efficace. Il faut remarquer que l'emploi du pare-auréoles allonge la pose d'un bon tiers, preuve que cet instrument absorbe la lumière et que, empêchant son retour à travers la plaque sensible, celle-ci se trouve par là moins impressionnée ;

4° S'il existe un ciel dans le cliché, et que ce ciel ne possède pas de nuages bien prononcés, il vaut mieux le supprimer par une cache appropriée. Cela produit un meilleur effet sur l'image.

Un bon moyen d'arriver à ce but est celui-ci :

On décalquera la silhouette du ciel sur un morceau de papier un peu transparent, à l'aide d'une vitre de fenêtre ou

du pupitre à retoucher. Ce décalque sera fixé sur un fragment de papier noir ou de carte opaque par deux petites pinces et la silhouette piquée de trous avec une forte épingle.

Cela fait, on supprime le décalque et le papier noir sera séparé en deux parties, de même qu'on détache un timbre-poste. On conservera la partie qui correspond au ciel pour servir d'écran. Les bavures produites par les trous d'épingle servent beaucoup à faciliter l'estompage des contours lors de l'impression.

Cet écran sera disposé dans le châssis de telle sorte qu'il soit séparé du cliché par une glace épaisse d'au moins 5<sup>mm</sup> et cela pour obtenir un certain flou entre le ciel et les objets qui s'y projettent.

L'espèce de pénombre qui se trouve produite ainsi entre le ciel et l'horizon peut être assez faible pour n'être pas visible par transparence, mais aussi elle peut être trop vigoureuse; en ce cas, on la fera disparaître ou, du moins, on l'atténuera beaucoup en plaçant l'épreuve terminée sur le pupitre à retoucher, le ciel en bas, et en mouillant la pénombre avec un peu du liquide réducteur de Farmer. Bon lavage ensuite.

#### DÉVELOPPEMENT.

Préparer le bain suivant, quantité suffisante pour une plaque stéréoscopique :

Eau de pluie saturée d'acide gallique... 80<sup>cc</sup>

Nitrate d'argent cristallisé à 3 pour 100. 8 gouttes

Ce bain versé dans une cuvette de porcelaine, on y plonge la plaque.

Même pendant les grandes chaleurs, la cuvette qui contient le bain sera mise dans une autre bien plus grande et dans laquelle on versera de l'eau très chaude.

Une fois la cuvette du bain placée dans l'eau chaude, on y introduit la grosseur d'un fort pois d'acide pyrogallique bien blanc, en évitant d'en mettre sur la plaque; on remue bien et l'on se met à suivre le développement.

Si la pose a été exacte, au bout de cinq minutes, l'image

doit déjà être bien indiquée. Peu à peu, elle se dessine vigoureuse et pure, si toutes les opérations ont été bien faites. Vers la fin du développement, les noirs, par réflexion, paraissent s'empâter, mais les blancs restent purs.

Un développement qui marche bien doit être terminé en vingt minutes ou trente minutes. Il est bien inutile de rester dans le laboratoire si celui-ci renferme une boîte ou une armoire où l'on puisse enfermer la cuvette.

Si, la pose ayant été un peu courte, l'image n'est pas suffisamment visible au bout de cinq minutes, on ajoute au bain une nouvelle dose d'acide pyrogallique et l'on renouvelle l'eau chaude.

Si, au contraire, la pose a été trop longue, l'image apparaît presque brusquement et uniformément; dans ce cas, et sans tarder, on sort la plaque du bain et on la met dans un autre, froid celui-là et ne renfermant pas d'acide pyrogallique.

Bien laver à la sortie du développement.

#### FIXAGE.

La couche étant très mince, il se fait rapidement dans une cuvette contenant une solution d'hyposulfite de soude à 15 pour 100.

Bien laver à la sortie.

#### VIRAGE.

Le plus souvent l'image terminée ne possède pas une teinte agréable à l'œil, et il est nécessaire de la virer; les solutions suivantes auront été préparées à l'avance :

- |                                                                                                         |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| A. Eau de pluie.....                                                                                    | 100 <sup>cc</sup> |
| Sulfocyanure de potassium.....                                                                          | 4 <sup>gr</sup>   |
| B. Chlorure d'or et de potassium.....                                                                   | 1 <sup>gr</sup>   |
| Eau de source ou de pluie.....                                                                          | 100 <sup>cc</sup> |
| C. Eau de pluie saturée de bichlorure<br>de mercure (sublimé corrosif)<br>+ 4 pour 100 de sel ammoniac. |                   |

On prend un petit verre à pied et à bec et l'on y verse :

|           |                                                                                      |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| De A..... | 20 <sup>re</sup>                                                                     |
| De C..... | 6 gouttes                                                                            |
| De B..... | Un nombre de gouttes suffisant<br>pour obtenir un léger pré-<br>cipité jaune orangé. |

Alors l'épreuve, bien lavée et bien purgée d'hyposulfite (ce sel empêche le virage), est recouverte du liquide qu'on fait aller et venir sur la plaque à l'aide d'un léger balancement. On suit le virage par transparence en la tenant au-dessus d'un objet blanc.

Le ton désiré obtenu, on lave bien à fond dans une cuvette où la plaque doit rester au moins une demi-heure, puis celle-ci est de nouveau replongée dans le bain d'hyposulfite qui a servi à la fixer; elle y restera une demi-heure environ et on lui fera subir ensuite un dernier lavage, pour enlever toute trace de chlorure d'or. Autrement, et par la suite, sous l'influence de la lumière, les blancs se teinteraient en rose.

Après virage et fixage, si l'épreuve, quoique bien venue, semble manquer de transparence, on l'améliorera beaucoup en y passant rapidement une couche d'une solution très étendue de perchlorure de fer, à 1 pour 100, par exemple, suivie d'un bon lavage.

#### OBJETS NÉCESSAIRES A LA PRATIQUE DU PROCÉDÉ.

Boîte de bois à rainures pour contenir les glaces.

Blaireau.

Crochet d'argent.

Fig. 1.



Pince en zinc garnie de gutta (*fig. 1*).

Cuvette à bain d'argent à recouvrement.

Cuvettes de porcelaine.

Vase forme saladier pour battre l'albumine.



PAUL



Magnesium

BELLIANI



G. ROY

PASSE-TEMPS DE L'AMATEUR

Photocollographie J. ROYER, Nancy.



Fourchette en bois non verni.

Filtres rapides.

Flacon à albumine.

Cafetière verseuse de porcelaine (*fig. 2*).

Fig. 2.



Entonnoir de verre.

Tube à essais très court pour la cafetière.

Tournette à essorer avec croix et récipient en fer-blanc (*fig. 3 et 4*).

Fig. 3.

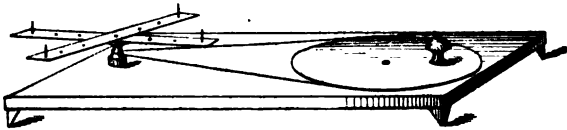
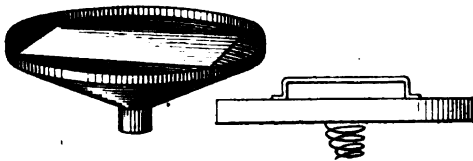
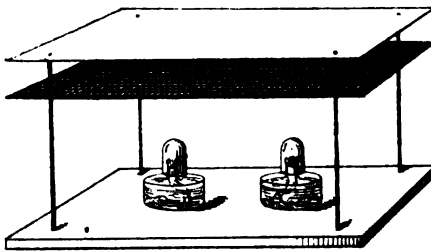


Fig. 4.



Appareil de séchage à lampe à alcool (*fig. 5*).

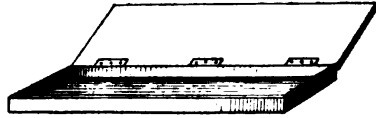
Fig. 5.



Mortier de verre pour broyer les sels avec l'eau.

Boîte à ioder (*fig. 6*) à fond de verre.

Fig. 6.



Châssis et appareil de tirage.

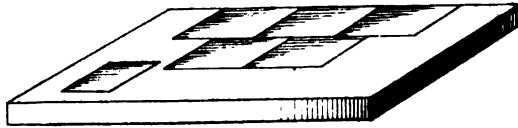
Pare-auréoles.

Égouttoir à glaces.

Linge blanc.

Planche et buvards pour les plaques (*fig. 7*).

Fig. 7.



Papier Joseph buvard.

Planchette à polir.

#### PRODUITS.

Nitrate d'argent cristallisé ;

Acide acétique cristallisable ;

Albumine d'œufs ;

Ammoniaque pure ;

Iodure d'ammonium ;

Bromure d'ammonium ;

Iode en paillettes :

Acide gallique ;

Hyposulfite de soude ;

Acide sulfurique ordinaire ;

Bichromate de potasse ;

Bichlorure de mercure ;

Sulfocyanure de potassium ;

Perchlorure de fer ;

Chlorure d'or et de potassium.



Réducteur de Farmer au ferricyanure de potassium :

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Eau.....                       | 100 |
| Hyposulfite de soude.....      | 5   |
| Ferricyanure de potassium..... | 0,5 |

NOTES.

L'encre de Chine s'étend avec une grande facilité sur les plaques à l'albumine ; c'est un avantage lorsqu'il s'agit de faire un fond noir à des statues blanches.

Une épreuve sur albumine, plongée quelques instants dans une solution d'un sulfocyanure alcalin, puis lavée, n'est plus blanchie par le bichlorure de mercure.

---

## BIBLIOGRAPHIE.

---

### ANALYSES ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

---

*Annales de l'observatoire d'Astronomie physique de Paris, sis Parc de Meudon (Seine-et-Oise)*, publiées par J. JANSSEN, directeur de l'observatoire, t. I. Paris, Gauthier-Villars et fils; 1896. 1 vol. in-4, avec 9 planches et 12 photographies.

Ce premier Volume, attendu par le monde savant avec une impatience bien légitime, renferme des documents scientifiques de la plus haute valeur. Dans une introduction historique magistrale, M. Janssen indique le but de l'Astronomie physique et retrace les étapes de cette science si nouvelle, à laquelle l'observatoire de Meudon a contribué à donner un essor considérable. La seconde Partie comprend la description des coupes et des instruments d'observation et d'expérience. C'est surtout la troisième Partie qui intéressera particulièrement les lecteurs du *Bulletin*. Le *Mémoire sur la photographie solaire* indique, d'une manière détaillée, les procédés employés pour l'obtention des photographies solaires de 0<sup>m</sup>,30 et plus de diamètre que l'on fait

journallement à Meudon. On y trouve aussi la description et la figure de la *trappe photographique*, sorte d'obturateur qui permet de doser rigoureusement l'action de la lumière et d'obtenir des poses de  $\frac{1}{3000}$  de seconde d'une durée certaine. Enfin, l'*Étude de la surface solaire par la Photographie* donne les résultats obtenus par ces procédés.

On sait que c'est de l'observatoire de Meudon qu'est sortie l'étude complète des granulations de la surface solaire qui a permis de se faire une idée nouvelle de la constitution de l'atmosphère du Soleil. On n'ignore pas que c'est grâce à l'emploi de la Photographie que ces découvertes ont pu être faites et l'on doit savoir gré à M. Janssen d'avoir utilisé notre art dans un temps où il n'y était guère encouragé.

Les Planches qui accompagnent ce Volume reproduisent des vues de l'observatoire, des coupoles, des instruments et des laboratoires. Les photographies, en épreuves aux sels d'argent de  $17^{\text{cm}} \times 23^{\text{cm}}$ , montrent un choix de détails des plus intéressants qui ont été observés à la surface du Soleil.

J. V.

---

NAUDET, *La Photocollographie sur supports souples*.  
Paris, H. Desforges.

M. G. Naudet vient de publier, sous ce titre, un Opuscule où il passe rapidement en revue les procédés permettant d'obtenir à peu de frais, sans installation spéciale et sans matériel important, des épreuves aux encres grasses de toutes couleurs.

Les Chapitres qui suivent l'exposé des principes inséré en tête de la brochure sont consacrés : 1° aux clichés ; 2° à la planche collographique ; 3° au tirage des épreuves ; 4° aux méthodes diverses telles que les procédés Rivaud et Roche et le procédé au chlorure ferrique.

S. P.

---

G.-H. NIEWENGLOWSKI, *La Photographie et la Photochimie*.  
Paris, Alcan ; 1897.

Dans cet Ouvrage de 280 pages, réparties en 23 Chapitres, l'auteur passe rapidement en revue les différents procédés photographiques et leurs applications. Après avoir indiqué les principes sur lesquels ces procédés sont fondés, il donne

un aperçu des diverses branches, parmi lesquelles la Photographie des couleurs, la Chronophotographie, les rayons Röntgen, etc. Cet examen sommaire montre combien la Photographie a acquis d'importance et d'extension dans ces dernières années.

R. C.

---

SCHWIER, *Deutscher Photographen-Kalender*. Weimar; 1897.

Cet Annuaire renferme un grand nombre de Tables et de renseignements pratiques utiles aux photographes, les adresses des Sociétés et journaux photographiques des différents pays, les établissements d'instruction photographique d'Allemagne et d'Autriche avec le programme des cours, etc.

Il est intéressant de noter que l'enseignement photographique est donné dans onze établissements en Allemagne et dans trois à Vienne, savoir : trois à Berlin, dont un, avec cours très complets, subventionné par le Ministre du Commerce et de l'Industrie; un à Charlottenbourg, dépendant de l'Institut technique royal de Berlin; deux à Breslau, dont un, à l'Université et l'autre réservé aux dames; l'Institut technique grand-ducal de Brunswick, l'Institut technique royal de Dresde; l'École d'apprentissage de Hanovre; l'Institut technique grand-ducal de Karlsruhe; l'Académie artistique et industrielle royale de Leipzig. A Vienne, trois établissements impériaux-royaux : l'Institut technique, l'Établissement d'enseignement et de recherches pour la Photographie et les procédés de reproduction et l'Université.

Cet enseignement est théorique et pratique.

Il est fort à désirer que la France soit bientôt dotée d'une semblable organisation, qui rendrait les plus grands services en raison du développement considérable des procédés et applications photographiques aux différents points de vue artistique, scientifique et industriel.

R. C.

---

Dr A. BURAI, *Applications de la Photographie à la Médecine*, in-4° avec figures et photographies. Gauthier-Villars et fils; Paris, 1896.

Depuis les premiers temps de la Photographie on a reconnu

les services qu'elle pouvait rendre à la Médecine. Nous nous rappelons avoir vu, dans les vitrines des libraires spéciaux, des épreuves de maladies de la peau, publiées, si nous ne nous trompons, par M. le Dr Montmeja, il y a déjà bien longtemps. Depuis nous avons eu l'*Iconographie de la Salpêtrière* et la *Photographie médicale* de notre collègue, M. A. Londe, sans parler de toutes les Thèses, Mémoires et autres publications médicales qui ont demandé à la Photographie l'appui de sa précision et, disons-le, de son bon marché. Aujourd'hui nous avons à signaler aux lecteurs du *Bulletin* une Thèse inaugurale de M. A. Burais qui, peut-être un peu sommairement, quoique d'une façon très complète, indique les services que la Photographie peut rendre aux diverses branches de la Médecine, les appareils les plus appropriés à chaque genre de travail, la disposition de l'atelier de pose, les précautions à prendre, etc. Toute personne qui aura l'intention de faire ce que nous appellerons de la Photographie médicale devra non seulement lire ce Travail, mais encore l'étudier. Elle y trouvera bien des renseignements qui lui éviteront et des insuccès et des recherches.

Nous ne parlons pas de l'exécution matérielle : tous nos lecteurs savent le soin apporté par la maison Gauthier-Villars et fils aux publications qui sortent de ses presses. Celle-ci est digne de ses devancières, c'est tout ce que nous pouvons dire.

P. DE C.

#### NOTRE ILLUSTRATION.

Les petits sujets que M. ROYER a réunis avec tant de goût dans la grande Planche *Passe-temps de l'amateur*, qui accompagne ce numéro, ont été choisis par lui au milieu des projections présentées à un concours de la *Société lorraine de Photographie*, ouvert entre ses membres. Ils proviennent de négatifs  $8 \times 9$  obtenus par la jumelle stéréoscopique de M. Bellieni par MM. BELLIENI, FELTIN, P. HOUDOT, PAUL, V<sup>ie</sup> DE PONTON D'AMÉCOURT, PERNOT et G. ROY, auxquels nous adressons nos remerciements et nos compliments. Nous envoyons des félicitations toutes spéciales à M. J. Royer d'avoir su conserver, malgré la variété des négatifs, sur une même Planche de photocollographie, à la fois dans les ombres et dans les clairs, les finesses remarquables de ces petites épreuves.

## LISTE DES BREVETS D'INVENTION

RELATIFS A LA PHOTOGRAPHIE DEMANDÉS EN FRANCE  
DU 18 MARS AU 22 AVRIL 1896 (¹).

*Desmarets, de Maeyer et Auguin.* — N° 234869 et 234870, 18 mars 1896. — Perfectionnements aux appareils chronophotographiques.

*Wandrowsky.* — N° 234878, 18 mars 1896. — Perfectionnements relatifs aux émulsions photographiques.

*Rever.* — N° 234881, 18 mars 1896. — Système de verrou de sûreté pour châssis photographiques.

*Carpentier.* — N° 234883, 18 mars 1896. — Mécanisme de traction intermittente pour l'entraînement des bandes chronophotographiques, pour la photographie et les projections.

*Ernie.* — N° 234884, 18 mars 1896. — Boîte à développer les clichés photographiques en pleine lumière.

*Werner et Monier.* — N° 234908, 19 mars 1896. — Appareil chronophotographique pouvant être également employé comme appareil de projection.

*Société Reflex Compagnie.* — N° 234909, 19 mars 1896. — Perfectionnements dans les étuis ou magasins d'escamotage des chambres photographiques.

*Chambaud.* — N° 234939, 10 février 1896. — Nouveau châssis-presse destiné au tirage des épreuves photographiques.

*Pirou.* — N° 235023, 24 mars 1896. — Lanterne de photographie à éclair photogénique, système E. Pirou.

*Lapipe.* — N° 235093, 26 mars 1896. — Machine à perforer les matières flexibles avec aménagement automatique.

*Brun.* — N° 235107, 27 mars 1896. — Appareil à photographier les corps en mouvement dit le *Viroscope*.

*Aivas et Hoffman.* — N° 235116, 28 mars 1896. — Nouveau système de projecteur dit *Projecteur animé*.

*Carpentier.* — N° 235164, 30 mars 1896. — Appareil pour photographier des scènes animées, avec bandes pelliculaires, dit *Phototrope*.

*Latham.* — N° 235171, 31 mars 1896. — Appareil pour projeter sur un écran ou autre surface plane des photographies, prises successivement, d'objets en mouvement.

*Jost.* — N° 235176, 31 mars 1896. — Système d'appareil double à photographies multiples et à projections dit *Photocinématographe*.

*Schœnfelder et Kehle.* — N° 235180, 31 mars 1896. — Compo-

---

(¹) Cette liste nous est communiquée par l'Office Desnos (Auguste Canivet), 11, boulevard Magenta, Paris.

sition chimique servant à la préparation de matières employées pour des applications de la Photographie.

*Weber.* — N° 233236, 1<sup>er</sup> avril 1896. — Châssis-presse photographique dit le *Compact*.

*Bloch.* — N° 233261, 2 avril 1896. -- Appareil photographique simple ou stéréoscopique affectant à volonté la forme d'une jumelle ou d'une longue-vue, et avec lequel on opère en tenant l'appareil à hauteur de l'œil et en tout exactement comme on tient une jumelle ou une longue-vue.

*Fouché.* -- N° 233269, 2 avril 1896. — Cinématoscope applicable à la photographie, à la vision directe, à la projection, en vues simples ou stéréoscopiques.

*Sallé et Mazo.* — N° 233383, 7 avril 1896. — Nouveau système d'appareil optique destiné au tirage photographique et à la projection des objets animés.

*Daeschner.* -- N° 233404, 8 avril 1896. — Chambre obscure photographique transportable.

*D'Okssa et Bourrelly.* -- N° 233403, 8 avril 1896. -- Appareil photographique de poche.

*Rigg et Kumberg.* — N° 233467, 11 avril 1896. — Perfectionnements apportés à la construction des kinématographes, kinétographes et autres appareils analogues.

*Magnus.* - N° 233380, 15 avril 1896. — Transformation directe, sans report, de négatifs et diapositifs photographiques en reliefs à l'usage et pour la réalisation de buts industriels et artistiques.

*Armat.* — N° 233384, 15 avril 1896. — Perfectionnements dans les appareils servant à exposer les images.

*De Coynart.* — N° 233608, 16 avril 1896. — Nouveau mode de projection pour vues animées.

*Bull et Costelloe.* — N° 233663, 18 avril 1896. — Système d'objectif perfectionné.

*Bull et Costelloe.* -- N° 233666, 18 avril 1896. — Système de lentille divisée pour objectifs photographiques.

*Charles.* — N° 233702, 20 avril 1896. — Nouveau mode de commande de la pellicule dans la photographie animée.

*Disclyn.* -- N° 233740, 21 avril 1896. — Nouveau magasin à gaine métallique transporteuse, dénommé le *Subtil*, destiné à changer rapidement les plaques sensibles d'un appareil photographique.

*Gautier.* — N° 233770, 22 avril 1896. -- Appareil d'enroulement à mouvements alternatifs réguliers.

---

## ERRATA.

Page 68, à la fin du titre du compte rendu de l'Ouvrage sur l'acétylène, de MM. G. Dumont et E. Hubon, ajouter les mots : *édité par « Le Génie civil ».*

---

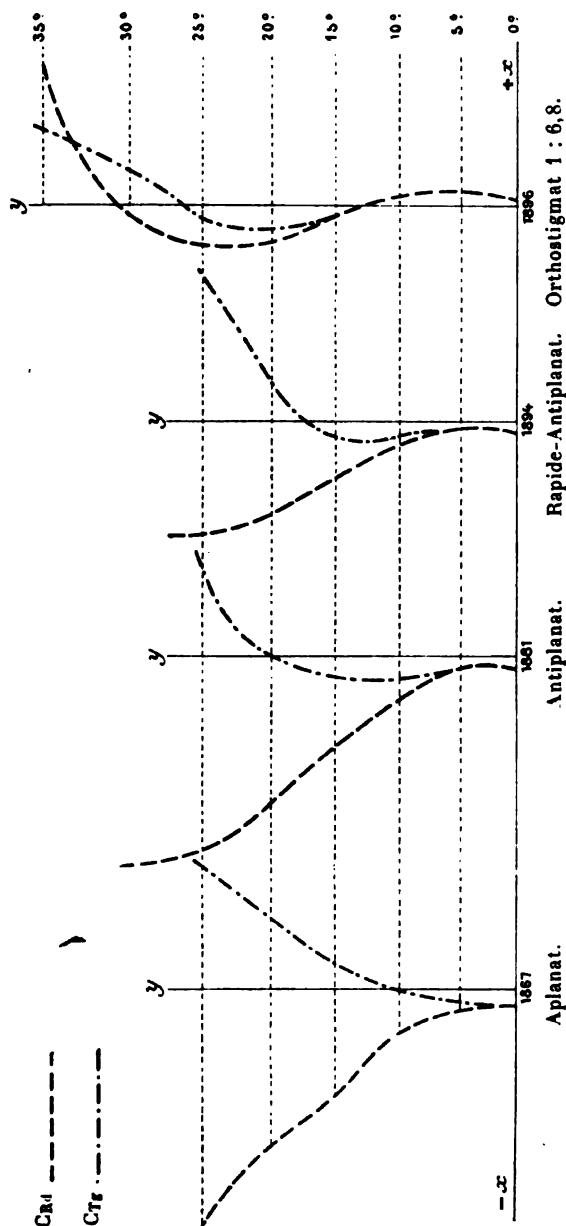
# SUPPLÉMENT

A LA

Méthode d'Essai d'objectifs photographiques de C.-A. STEINHEIL fils, à Paris,  
Par M. MAX LOEHR.

(*Bulletin*, 1896, n° 24; *Annexe* 1896, 2<sup>e</sup> série, t. XII, page \*221).

REMARQUE. — Ce Tableau est destiné à donner le détail de la petite figure insérée à la page \*214  
du premier Volume des *Annexes*.







# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS

#### SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

---

Procès-verbal de la séance du 5 mars 1897 <sup>(1)</sup>.

M. LIPPMANN, de l'Institut, Président de la Société, occupe le fauteuil.

Il est procédé au vote sur l'admission des personnes présentées à la dernière séance.

MM. BENOIST, à Paris,  
CHANÉE (ALBERT), à Paris,  
CHANÉE (HENRI), à Paris,  
DIBON, à Avignon,  
FEDIT (CHARLES), à Paris,

sont admis au nombre des membres de la Société.

M. le PRÉSIDENT annonce que

MM. BERNARD-CLOIX (CH.), à Beaune (Côte-d'Or).  
BRAUN (GASTON), fils, à Paris,  
FAVIER (C.-PAUL), à Saint-Cloud,

---

<sup>(1)</sup> La reproduction, *sans indication de source*, des articles publiés dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* est interdite. La reproduction des illustrations, *même avec indication de provenance*, n'est autorisée qu'en cas d'une entente spéciale avec le Comité d'administration.

MM. MOREAU (E.-A.), à Paris,  
PICARD (A.), à Paris,

sont présentés pour faire partie de la Société.

Le vote sur leur admission aura lieu à la prochaine séance.

M. PECTOR, Secrétaire général adjoint, procède au dépouillement de la correspondance.

Il signale à la Société les nombreuses expositions qui auront lieu cette année (*voir* à la Chronique) et engage les Sociétaires à prendre part autant que possible à ces manifestations de l'Art photographique, qui ne peuvent que profiter au développement de la Photographie.

L'Association littéraire et artistique internationale qui tiendra son 19<sup>e</sup> Congrès cette année à Monaco, du 17 au 24 avril prochain, nous en adresse le programme. Nous y trouvons les questions suivantes : *Desiderata des photographes*, par M. André Taillefer; *De la propriété de l'original*, par M. G. Harmand; et *De la définition du type*, par M. A. Davanne, qui nous intéressent d'une façon toute spéciale.

L'Union nationale des Sociétés photographiques de France nous adresse deux circulaires relatives au renouvellement de son Bureau, au programme de la 6<sup>e</sup> Session qui va se tenir à Reims au règlement des Concours organisés à cette occasion et au règlement du Bureau de prêt et d'échange des épreuves photographiques (*voir* p. 157).

M. le Secrétaire rappelle que les leçons sur l'Optique photographique, que doit faire M. le lieutenant-colonel MOËSSARD au siège de la Société, auront lieu les MARDIS 9 MARS, 16 MARS et 23 MARS et les JEUDIS 1<sup>er</sup> AVRIL, 8 AVRIL et 15 AVRIL.

Enfin il fait savoir à la Société que la Bibliothèque s'est enrichie, depuis la dernière séance, des Ouvrages suivants :

*Manuale pratico di fotografia alla gelatina-bromuro d'argento*, di G. Santoponte. Terza edizione. Livorno, Raffaello Giusti, 1897. (Hommage de l'éditeur.)

*Annales de l'Observatoire météorologique du mont*

*Blanc* (altitude, 4358<sup>m</sup>). J. Vallot. Paris, G. Steinheil; 1896. (Hommage de l'auteur.)

*Association française pour l'avancement des Sciences.* 25<sup>e</sup> session. Carthage (à Tunis). Paris, G. Masson et C<sup>ie</sup>; 1897. (Acquisition).

*Album-portefeuille de la Société Jurassienne de photographie et d'excursions.* Saint-Claude, 1897. (Hommage.)

*Catalogue de vues pour projections lumineuses aux leçons et conférences publiques. Ligue française de l'enseignement.* Paris, bureaux de la Ligue de l'enseignement; 1896-1897. (Hommage.)

*Prix-courant des objectifs photographiques, instruments auxiliaires et appareils de la maison C.-A. Steinheil fils,* 1897.

*Aide-mémoire pratique de Photographie,* par M. Albert Londe. Paris, J.-B. Baillière et fils; 2<sup>e</sup> édition, 1897. (Hommage des éditeurs.)

Des remerciements sont adressés aux auteurs de ces hommages.

Lecture est donnée du rapport du Comité d'administration chargé de décerner la médaille DE SALVERTE pour 1896 :

« Dans le courant de l'année dernière, M. le comte DE SALVERTE a fait don d'une somme de 1000<sup>fr</sup> pour la fondation d'une médaille biennale destinée à encourager l'auteur français d'un progrès notable en Photographie.

» D'après la volonté du donateur, cette médaille doit être décernée par le Conseil d'Administration de la Société, constitué en Commission spéciale et décidant à la majorité d'au moins huit Membres.

» Conformément à ce programme, le Conseil d'administration a décidé, dans sa dernière séance, que la médaille de Salverte serait décernée cette année à M. E. WALLON.

» Le Conseil a pensé répondre au désir du donateur en attribuant cette première médaille à M. Wallon qui, depuis plusieurs années, s'est mis si gracieusement à la disposition des opticiens français pour les aider à établir les nouveaux

types d'objectifs qu'ils construisent aujourd'hui et leur permettre ainsi de ne pas perdre la place éminente qu'ils occupaient dans l'Optique photographique.

» Rappelons à ce sujet les Ouvrages publiés par M. Wallon, son *Traité d'Optique*; sa collaboration avec M. Ad. Martin, d'où est résultée la publication des intéressants Mémoires que l'on connaît sur la méthode de calculs de notre regretté Collègue; les Conférences faites par M. Wallon, en 1894, aux opticiens, dans les locaux de notre Société; les nombreux essais qu'il a bien voulu faire pour les constructeurs d'instruments nouveaux et les précieux conseils qui en résultaient pour les guider dans leurs recherches.

» Aussi le Conseila-t-il estimé que si les opticiens français ont vu leurs louables efforts aujourd'hui porter les fruits qu'ils en attendaient, ils en sont en partie redevables à M. Wallon qui les a suivis pour ainsi dire pas à pas en les stimulant et en les encourageant tour à tour dans leurs laborieuses tentatives. »

Cette lecture est accueillie par les très vifs applaudissements des assistants.

M. le PRÉSIDENT procède ensuite à la remise des médailles suivantes :

1<sup>re</sup> *Médaille de vermeil*, offerte par M. Pector, pour la fabrication de plaques anti-halo, décernée à MM. GUILLEMINOT, ROUX ET C<sup>ie</sup>.

2<sup>re</sup> Médailles du concours de clôture du Cours élémentaire de Photographie de 1895-1896.

*Médailles d'argent* : M. et M<sup>me</sup> DE MÉNIBUS (épr. positives).

» M. ZSCHOKKE (projections).

*Médailles de bronze* : M<sup>lre</sup> BRYDON (épreuves positives).

» M. DEISS (projections).

» M. LA FUENTE (épreuves positives).

» M. et M<sup>me</sup> DE MÉNIBUS (projections).

» M. SUEUR (projections).

Les noms des lauréats sont accueillis par de chaleureux applaudissements.

Il est ensuite procédé au scrutin pour le renouvellement du tiers des Membres du Comité d'administration.

MM. AUDRA,  
DAVANNE,  
H. DE SAINT-SENOCH,  
LONDE,  
DE VILLECHOLLE,

Membres sortants, sont réélus membres du Comité pour trois ans.

M. CHENEAU présente un papier au bromure d'argent dit le *Velox*, donnant par développement des épreuves d'un beau noir. On peut aussi obtenir d'autres tons à volonté.

M. FALLER fait passer, sous les yeux de l'assistance, un support-pupitre destiné à soutenir les châssis-presses pour positifs pendant le tirage (*voir* p. 153).

M. le Capitaine COLSON fait une Communication sur la réduction du temps de pose dans la chambre noire (*voir* p. 155).

M. GASTON BRAUN fils donne des détails sur un nouveau procédé de phototypogravure à grain (*voir* p. 154).

M. L. VIDAL fait remarquer qu'avec les autres procédés de phototypogravure, quand on veut faire des tirages en couleurs, il faut employer des réseaux différents pour chaque couleur; avec le procédé indiqué par M. Braun ce n'est plus nécessaire.

M. BALAGNY présente une nombreuse collection de clichés obtenus sur le nouveau papier pelliculaire, préparé par MM. Lumière, et donne quelques détails sur les manipulations (*voir* p. 150). Il fait projeter ensuite des diapositives obtenues avec ces clichés. Ce sont des scènes et des costumes du port des Sables et des environs.

M. MARTIN fait distribuer des échantillons de différents papiers parmi lesquels se trouve un papier albuminé mat, au

chlorure d'argent ammoniacal, pour tirage par impression directe.

Prière est faite aux personnes qui en ont pris de rendre compte de leurs essais à une prochaine séance.

On termine la séance par des projections d'épreuves, dues à MM. GAUMONT ET C<sup>ie</sup>, et à M. MENDOZA.

Des remerciements sont adressés aux auteurs des présentations, communications et projections, et la séance est levée à 10<sup>h</sup>  $\frac{1}{4}$ .

---

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

### **NOUVEAU PAPIER PELLICULAIRE. INFLUENCE DE L'ALCOOL SUR LA DESSICCATION;**

PAR M. BALAGNY.

(Communication faite à la séance du 5 mars 1897.)

---

Il y a juste un an, je présentais à la Société les premiers échantillons du nouveau papier pelliculaire fabriqué par la maison Lumière. Je demandais même à la Société de conserver deux des paquets présentés pour être gardés dans ses archives, afin d'être essayés après un temps suffisant pour qu'il fût permis d'affirmer que, contrairement aux préparations pelliculaires généralement vendues, l'émulsion rapide au gélatino-bromure d'argent répandue sur ces nouveaux papiers se conserve bien.

Les clichés présentés, il y a un an, étaient de grande dimension, et, si j'ai bonne mémoire, tous reportés sur feuilles de gélatine.

Aujourd'hui, j'ai cru intéressant de présenter à la Société des clichés de petite dimension : c'est une collection  $9 \times 12$ . Il y a tout près de 200 sujets différents pris dans le pays pittoresque des Sables-d'Olonne.

Comme matériel, j'avais une jumelle  $9 \times 12$  comportant 30 cadres pour autant de clichés papier. Cette jumelle étant à magasin interchangeable, il en résulte qu'en emportant avec soi dans sa poche un magasin tout chargé, on a à sa disposition 60 châssis pour une journée, à la condition sous-entendue d'employer des papiers pelliculaires. Pour moi, c'est beaucoup ; mais nombre d'amateurs se trouveront satisfaits de cette ressource.

C'est au retour, à Paris, que j'ai développé mes clichés. J'emploie volontiers soit l'hydroquinone seule, soit l'hydroquinone et l'iconogène, soit enfin l'acide pyrogallique. Les trois procédés vont aussi bien et donnent les mêmes intensités. Après le développement, je lave abondamment si je dispose suffisamment d'eau. Je dois dire, toutefois, qu'un lavage moins soigneusement fait ne m'a pas occasionné d'accident.

Je passe ensuite à l'alun de chrome à 5 pour 100, pendant cinq minutes. Puis, directement et sans laver, je fixe à l'hyposulfite de soude à 25 pour 100. Ensuite je lave bien pendant au moins deux heures. Je ne me sers jamais d'alun de potasse, parce qu'il a le grave inconvénient de déposer sur les clichés une poudre dont on a bien de la peine à se débarrasser.

Pour les papiers, je ne dois pas omettre de dire qu'il est bon de mettre son révélateur dans la cuvette, d'y plonger alors le cliché couche en dessus. On peut ensuite le retourner, de manière à avoir alors le papier en dessus : cette façon d'opérer permet à la feuille de s'aplanir plus rapidement. Quand cet effet est produit, on la met dans sa position normale et on achève le développement comme d'habitude.

Après le lavage, on essore très rapidement ses clichés dans un buvard, pendant quelques secondes, pour enlever tout excès d'humidité. Puis on les plonge immédiatement, et surtout avant qu'ils n'aient commencé à sécher, dans un bain d'alcool dénaturé pur, à 95°.

Quand le bain est neuf, on n'y laisse les clichés que cinq minutes. Quand le bain a servi quelque peu, il se charge d'eau et baisse de degré ; on prolonge alors le séjour des clichés dans l'alcool ; on pourra les y laisser dix minutes, un quart d'heure, une demi-heure, même une heure entière, quand le

bain ne marquera plus que 60°. A 50° le bain est bon à jeter, ou, si l'on veut, à renforcer ; mais cet alcool est si bon marché et dure si longtemps, qu'il vaut mieux en prendre du neuf.

Que vient faire ici l'alcool ? Il produit une action mécanique : il s'échange contre l'eau du cliché, et la conséquence de cette action est de fournir, après dessiccation, une pellicule mince, assez plane pour être employée au tirage dans les deux sens. Cette influence de l'alcool pur sur une membrane humide est bizarre. La première fois que je fis cette expérience, j'ai cru que j'aurais une pellicule tellement recroquevillée, qu'elle serait à peu près inutilisable. Au contraire, je fus heureux de constater que l'alcool rendait là au photographe un véritable service, quand il veut être à même de fournir rapidement une épreuve de son cliché.

Après le temps voulu, on retire le cliché de l'alcool et on le fait sécher au buvard, en ayant soin de le changer deux ou trois fois de place dans les feuillets du buvard.

Le lendemain, on détache la pellicule de la façon suivante : avec un tampon de flanelle, on imbibe le papier de benzine, cela aide à la dissolution du caoutchouc qui sépare le papier de la pellicule. On passe alors entre les deux la lame mince d'un couteau à palette, et, en la promenant bien à plat sous toute la surface du cliché, on arrive très facilement à séparer celui-ci de son papier, sans qu'il y ait aucun accident à redouter. Ces pellicules minces se conservent dans un livre ou dans un cahier. Rien n'empêche, du reste, que plus tard on ne puisse les reporter sur feuille de gélatine, comme je l'ai déjà indiqué.

Mais je me propose de revenir sur ce sujet, pour montrer qu'avec ces papiers pelliculaires tous les travaux sont possibles : clichés mats, clichés transparents comme le verre, clichés simplement translucides, positifs par transparence, tout enfin peut s'obtenir, et ce que l'on a par dessus tout, ce sont de magnifiques clichés sans aucun halo, et laissant bien loin derrière eux les clichés sur verre, même avec l'enduit protecteur à la terre de Sienne et à la dextrine, que nous employions, il y a vingt ans, à l'heureuse époque du taupenet et du bromure à la cuvette.

Tout cela est remplacé aujourd'hui par une simple feuille



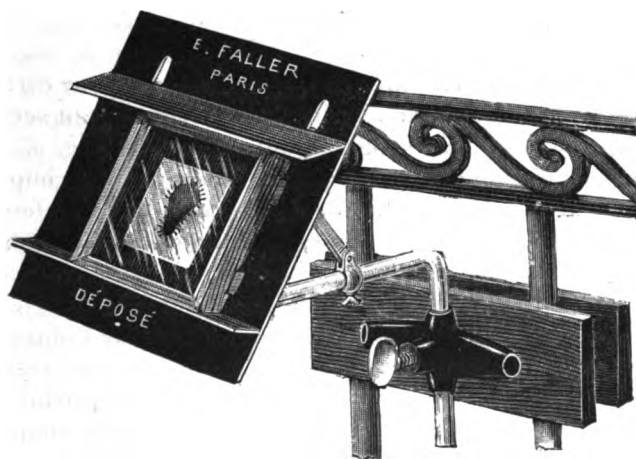
de papier, et pour nous c'est le PAPIER qui, par son influence absolument nulle sur l'émulsion, a été la clé de la solution de ce problème tant cherché des pellicules en Photographie.

### **SUPPORT-PUPITRE POUR CHASSIS-PRESSES;**

PAR M. E. FALLER.

(Présentation faite à la séance du 5 mars 1897.)

La plupart des amateurs n'ont que la fenêtre ou le balcon de leur appartement pour exposer leurs châssis-presses quand ils font leur tirage; aussi, la chute de ces derniers, quand ils sont placés sur un rebord, est-elle toujours à craindre; de plus, une seule orientation est possible, qu'il y ait ou non du soleil ou de l'ombre de ce côté-là. C'est cette



petite lacune dans le matériel photographique qui sera, je le pense, heureusement comblée par le support-pupitre que je viens de créer.

Son adaptation est facile : on place d'abord la presse en bois à l'endroit voulu, barre d'appui de fenêtre ou de balcon, bord de persienne, caisse à fleurs, etc., etc., et l'on serre fortement; alors, selon qu'elle a été fixée en hauteur,

ou en largeur, on fait entrer la tringle qui porte le pupitre dans le côté favorable de la douille d'attente qui, par sa forme en croix, peut la recevoir dans les deux sens : une vis *ad hoc* l'y fixe solidement quand le pupitre a été orienté du meilleur côté de la lumière. On y pose alors le châssis-presse qui ne pourra plus tomber, grâce à un arrêtoir coulissant dans deux rainures qui l'y maintient ainsi que l'indique la figure ci-dessus.

Il est à remarquer que, grâce au bras de levier qui coulisse sur la partie longue de la tringle, le pupitre peut prendre de l'horizontale à la verticale toutes les inclinaisons voulues. Les châssis-presses de  $6\frac{1}{2} \times 9$  à  $18 \times 24$  sont reçus sur ce pupitre.

---

### NOUVEAU PROCÉDÉ DE PHOTOTYPOGRAVURE A GRAIN;

PAR M. G. BRAUN FILS.

(Communication faite à la séance du 5 mars 1897.)

---

On sait toutes les difficultés qui existent, pour certains typographeurs, d'obtenir le cliché par réseau devant servir à l'obtention des blocs typographiques.

Depuis quelque temps déjà, on s'occupe beaucoup, en Allemagne, d'un nouveau procédé à grain, dû au professeur Cronenberg, qui permet d'obtenir des résultats absolument artistiques et nouveaux, sans avoir recours à tout le travail nécessaire à l'établissement d'un négatif tramé.

Actuellement, le principal inconvénient pour l'obtention de négatifs tramés est la nécessité d'avoir plusieurs réseaux de finesse proportionnelle aux sujets que l'on reproduit.

Dans le procédé Cronenberg, cette difficulté est complètement supprimée, car avec les mêmes matrices on peut obtenir un grain en harmonie avec l'original.

On sait qu'en Photocollographie, le grain peut varier avec l'intensité lumineuse, le tirage plus ou moins rapide, etc. Le professeur Cronenberg se sert d'une plaque photocollographique établie par les procédés ordinaires. Ayant obtenu une bonne impression qui a le grain désiré, il imprime, à l'encre lithographique, une épreuve sur papier de report.

Cette épreuve est reportée sur une plaque de cuivre et séchée. On chauffe ensuite la plaque fortement et on laisse refroidir.

La morsure se fait, comme pour le procédé *émail*, dans un bain de perchlorure de fer.

Ce procédé a plusieurs avantages sur le procédé à réseau : la facilité, la rapidité et, aussi, la modicité du prix de revient.

En effet, on n'a plus besoin de pelliculage ni de retournement du négatif, puisque l'on procède par report et que l'on se sert d'un négatif non renversé pour le tirage de la plaque photocollographique.

De plus, ce n'est que grâce à une grande pratique que, jusqu'ici, l'on pouvait obtenir facilement et régulièrement des clichés tramés ; dans le procédé Cronenberg, cette difficulté n'existe pas, puisque l'on se sert de la Photocollographie pour la formation du grain.

Vu au microscope, le grain de l'impression typographique ainsi obtenue est presque complètement rongé dans les blancs, ce qui s'obtient difficilement par le procédé actuel qui ne permet qu'une morsure relativement peu profonde. La plaque se prête donc, grâce à cette intéressante combinaison de la Photocollographie et de la morsure sur cuivre, à un tirage beaucoup plus fort, et, par conséquent, plus facile pour les tirages ordinaires.

J'ai cru devoir mentionner ce nouveau mode d'impression typographique, car ce procédé, si peu compliqué, peut être avantageusement utilisé pour l'impression en couleurs, qui se trouverait alors très simplifiée.

---

## VARIÉTÉS.

---

### FAITS DIVERS.

Dans sa séance intime du 19 février 1897, la Société française de Photographie a successivement applaudi deux conférences fort remarquables qui ont été faites devant une nom-

breuse et brillante assistance, par M. Léon Duval et M. le capitaine Plé.

Dans la première, le savant horticulteur versaillais a montré les péripéties du collectage des Orchidées dans les diverses contrées de l'Amérique du Sud, où l'on trouve ces belles plantes épiphytes. Les clichés qui ont servi au tirage des projections, présentées par M. L. Duval, ont été faits par M. Perthuis, qui a dû braver toutes sortes de difficultés pour les obtenir, mais qui en est sorti à son honneur après un séjour de sept mois au milieu de tribus sauvages.

Dans la seconde, M. le capitaine Plé a fait parcourir à son auditoire la zone frontière du Dahomey qui a été récemment délimitée par une mission franco-anglaise, dont M. le capitaine Plé faisait partie en qualité de chef de la Section française.

Les contrées décrites par le conférencier offrent une grande variété de sites et de types curieux, et les épreuves de M. le capitaine Plé ont le double mérite d'être très intéressantes au point de vue des sujets qu'elles représentent et d'être fort bien réussies, sous le rapport photographique. C'est avec le vélocigraphe de notre sympathique collègue, M. Fleury-Hermagis, que ces résultats, absolument remarquables, ont été obtenus; nous en félicitons à la fois le constructeur de l'appareil et l'amateur distingué qui a su en tirer un si bon parti, malgré les difficultés de toutes sortes que les voyageurs ont à surmonter dans ces pays lointains et sauvages.

S. P.

M. le capitaine Puyo et M. Robert Demachy, les deux amateurs distingués dont le monde photographique apprécie, à si juste titre, les œuvres remarquables, ont organisé, au cours du mois de février dernier, une exposition *privée* de leurs travaux, dans l'atelier du boulevard de Clichy où M. R. Demachy a depuis assez longtemps fixé ses pénates photographiques.

Les cadres exposés étaient peu nombreux, mais les photographies qu'ils contenaient étaient toutes des œuvres de choix; MM. Puyo et Demachy n'ont recours, pour l'obtention de leurs épreuves positives, qu'aux procédés vraiment ca-

pables, selon eux, de donner des effets artistiques; M. Demachy n'emploie que le procédé à la gomme bichromatée, dont il tire des effets surprenants; quant à M. Puyo, il partage ses faveurs entre la gomme bichromatée, le charbon ordinaire et le charbon velours.

Tous ceux qui savent avec quelle facilité on produit une épreuve plus ou moins banale, avec les procédés ordinaires, n'ignorent pas quelles sont, au contraire, les difficultés de toutes sortes qu'on rencontre dans l'application des méthodes employées par MM. Puyo et Demachy; aussi seront-ils d'accord avec nous pour féliciter bien sincèrement ces deux amateurs de leur brillant succès.

S. P.

---

## CHRONIQUE.

---

### UNION NATIONALE DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES DE FRANCE.

Paris, le 26 février 1897.

MONSIEUR ET CHER COLLÈGUE,

J'ai l'honneur de vous faire savoir que le Conseil central de l'Union s'est réuni le 15 février 1897 au Siège social, sous la présidence de M. Maurice Bucquet, premier Vice-Président, qui remplaçait au fauteuil M. Janssen, Président, empêché, et qu'en exécution des statuts et de la Circulaire en date du 25 janvier dernier, il a été procédé :

- 1° Au renouvellement du Bureau;
- 2° A l'élection de la Commission permanente.

Ces opérations, auxquelles ont pris part les délégués de 28 sociétés, ont donné les résultats suivants :

#### BUREAU.

Ont été réélus :

|                                  |                                                              |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <i>Président :</i>               | M. JANSSEN, Délégué de la Société française de Photographie. |
| <i>Premier Vice-Président :</i>  | M. BUCQUET, Délégué du Photo-Club de Paris.                  |
| <i>Deuxième Vice-Président :</i> | M. le D <sup>r</sup> FAYEL, Délégué de la Société caennaise. |

|                                     |                                                                   |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <i>Secrétaire général :</i>         | M. S. PECTOR, Délégué de l'Association des Amateurs photographes. |
| <i>Secrétaire général adjoint :</i> | M. A. LONDE, Délégué de la Société d'Excursions.                  |
| <i>Trésorier :</i>                  | M. M. BERTHAUD, Délégué de la Chambre syndicale.                  |

COMMISSION PERMANENTE.

Ont été réélus :

|                       |                                        |
|-----------------------|----------------------------------------|
| MM. RICHARD-BÉRENGER, | Délégué de la Société de Grenoble.     |
| NODON,                | » » Havraise.                          |
| VALLOT (J.),          | » » de Limoges.                        |
| DAVANNE,              | » » du Photo-Club de Lyon.             |
| VIDAL (L.),           | » » de l'Union photographique (Paris). |

Dans cette séance a été approuvé le programme ci-joint, dressé par la Société de Reims pour la 6<sup>e</sup> Session de l'Union nationale, qui doit se tenir en cette ville du 5 au 8 juin 1897, et qui sera suivie d'une Exposition organisée par les soins exclusifs du Photo-Club de Reims. (Des programmes de cette Exposition seront adressés à chaque Société affiliée à l'Union nationale; les personnes désireuses d'en recevoir un exemplaire sont priées d'en faire la demande au Photo-Club de Reims, 42, rue du Faubourg-Cérès.)

Vous trouverez également ci-joint, Monsieur et cher Collègue, le règlement des Concours organisés par l'Union à l'occasion de la Session de Reims, et vous remarquerez qu'une Section nouvelle a été créée pour une nouveauté photographique.

Plusieurs médailles nous ont déjà été offertes pour récompenser les lauréats de ces Concours. La liste en a été dressée à la suite de la présente circulaire.

L'Union recevra avec reconnaissance les autres dons de médailles que les Sociétés affiliées et les Membres de ces Sociétés ainsi que les Membres associés voudront bien lui faire et qui viendront s'ajouter à celles ci-après énumérées.

Les Sociétés qui seraient désireuses de recevoir l'Union en 1898, à l'occasion de sa 7<sup>e</sup> Session, sont priées de le faire savoir à la Commission permanente avant la Session de 1897,

dont l'ordre du jour portera la décision à prendre à Reims à ce sujet.

Les statuts nouveaux, approuvés par M. le Ministre de l'Intérieur le 2 avril 1895, ayant reconnu à l'Union le droit d'avoir des Membres associés, les personnes s'occupant de Photographie ou y portant intérêt, qui désirent contribuer au succès de l'Union (art. 3), sont invitées à se faire inscrire en cette qualité.

L'article 18 fixe le taux de leur cotisation, qui est de 10<sup>fr</sup> par an; cette cotisation peut être rachetée en versant 150<sup>fr</sup> en une fois ou en 3 versements annuels. Ce rachat permet de devenir Membre à vie; les Membres qui font à l'Union don d'une somme de 50<sup>fr</sup> au moins reçoivent le titre de Membres donateurs.

Le Bureau compte sur votre bienveillant appui pour amener de nouveaux adhérents à l'Union dont l'action sur les progrès de la Photographie se fera d'autant plus sentir que ses ressources seront plus importantes.

La prochaine séance du Conseil central aura lieu pendant le Congrès des Sociétés savantes, au Siège social, le vendredi 23 avril 1897, à 10<sup>h</sup> du matin.

Le Conseil central a adopté en principe le projet d'un banquet qui aurait lieu le jeudi 22 avril à 7<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> du soir; la Commission permanente a été chargée de recueillir les adhésions et de donner suite à ce projet si elles sont assez nombreuses.

Nous joignons à la présente circulaire une copie du règlement du Bureau de prêt et d'échange des épreuves photographiques, adopté, au cours de la 5<sup>e</sup> Session à Lyon, en juin 1895. Ce Bureau fonctionnera dès qu'il pourra disposer d'un nombre suffisant d'épreuves.

Nous comptons sur le zèle et la générosité de tous nos Collègues pour former et enrichir cette collection, trop incomplète jusqu'à ce jour.

Veuillez agréer, Monsieur et cher Collègue, l'assurance de ma considération la plus distinguée.

*Le Secrétaire général,*  
S. PECTOR.

---

PROGRAMME DE LA 6<sup>e</sup> SESSION (REIMS, 1897).

*Samedi 5 juin* : dans la *matinée*, arrivée des Membres de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France, reçus à la gare par le Bureau du Photo-Club.

A 2<sup>h</sup>, ouverture de la Session.

A 8<sup>h</sup>30<sup>m</sup>, Conférence suivie de projections, par M. Albert Londe.

*Dimanche 6 juin*, 9<sup>h</sup> du matin, départ pour l'excursion à Verzy par le chemin de fer de banlieue (train spécial).

11<sup>h</sup>30<sup>m</sup>, déjeuner aux Faulx de Saint-Basles; visite au Château de Ludes (caves Heidsieck monopole).

4<sup>h</sup>30<sup>m</sup>, rentrée à Reims.

5<sup>h</sup>, séance de travail des Commissions de la Session.

*Lundi 7 juin* : visite de la ville. Photographie des monuments. Visite à l'Exposition.

4<sup>h</sup>, séance de clôture de la Session. (Proclamation des lauréats du Concours.)

7<sup>h</sup>, banquet.

*Mardi 8 juin* : visite aux caves Pommery.

Ouverture officielle de l'Exposition.

NOTA : Les membres de l'Union peuvent faire participer leurs familles aux excursions prévues au programme.

---

RÈGLEMENT DES CONCOURS.

6<sup>e</sup> SESSION. — REIMS, 1897.

L'Union nationale ouvre à l'occasion de la session de Reims, et dans le but d'entretenir une émulation féconde entre les membres des Sociétés affiliées, les concours suivants, formant six Sections :

1<sup>re</sup> SECTION : *Épreuves positives réparties en quatre groupes.*

Dans le premier on jugera le côté artistique;

Dans le deuxième       »       le procédé;

Dans le troisième       »       le côté scientifique;

Dans le quatrième       »       les applications industrielles.

Les concurrents indiqueront dans quel ou quels groupes ils désirent



figurer; le nombre d'épreuves présentées par un concurrent dans chaque groupe ne devra pas être supérieur à 10 pour les formats  $18 \times 24$  et au-dessous et à 5 pour les formats supérieurs.

Les épreuves pourront être simplement montées; elles devront porter au dos : 1° le nom de l'auteur et la désignation de la Société affiliée à l'Union dont il fait partie ou de sa qualité de membre associé; 2° l'indication du sujet et des conditions dans lesquelles le cliché et l'épreuve positive ont été obtenus.

**2° SECTION : Diapositives pour projections.** — Le nombre de diapositives pour projections que chaque concurrent pourra envoyer ne devra pas dépasser 10.

Les épreuves devront être du format  $8,5 \times 10$  et porter : 1° l'étiquette ronde recommandée par le Congrès; 2° les étiquettes recommandées par le Conseil central de l'Union dans sa séance du 29 mars 1894 (*voir* pages 20 et 21 du procès-verbal de cette séance qui a été adressé à toutes les Sociétés affiliées).

**3° SECTION : Épreuves stéréoscopiques sur verre et sur papier.** — Le nombre des épreuves stéréoscopiques que chaque concurrent pourra envoyer ne devra pas dépasser 10 dans chaque série (papier ou verre); on pourra concourir dans les deux séries à la condition que les sujets de chaque série soient différents.

*Conditions communes aux trois Sections ci-dessus :*

Les concurrents devront déclarer dans leur lettre d'envoi que les épreuves et les diapositives envoyées par eux sont le résultat de leur travail personnel; ne sont pas admises les photographies récompensées dans d'autres concours.

Les envois devront être adressés à M. le Président du Photo-Club de Reims, 18, rue Saint-André, avant le 31 mai 1897; ils seront faits franco aux frais des personnes prenant part aux concours; les réexpéditions seront faites en port dû. La Société de Reims acceptera avec plaisir pour ses collections les épreuves que les concurrents voudront bien lui laisser.

Les concours seront jugés par des Jurys qui seront nommés le jour de l'ouverture de la Session.

Une même médaille, ou une médaille inférieure à celle déjà obtenue dans une section ou dans un groupe de section, ne peut être décernée à la même personne concourant à nouveau dans ladite section ou dans ledit groupe, pendant les trois années qui suivent le concours où elle a été récompensée; un diplôme de rappel de médaille est toutefois attribué au lauréat qui aurait mérité, pendant cette période de trois ans, une médaille de même rang que celle déjà obtenue, aux lieu et place de la médaille elle-même, qui reste à la disposition du jury.

Les concurrents ne doivent pas utiliser les mêmes épreuves pour les différentes sections ou les différents groupes de la même section.

4<sup>e</sup> SECTION : *Communications* relatives à des procédés nouveaux ou à des procédés qui, sans être absolument nouveaux, ont fait progresser la Photographie ou sont appelés à la faire progresser.

Les Communications de la 4<sup>e</sup> Section devront être adressées franco au Siège social, 76, rue des Petits-Champs, à Paris, avant le 5 mai 1897.

Une ou plusieurs Commissions, nommées par la Commission permanente de l'Union, expérimenteront les procédés et liront leurs rapports en session, à Reims (1).

5<sup>e</sup> SECTION :

Une récompense sera attribuée, lors de la session de Reims (1897), à la nouveauté photographique, de fabrication française, créée depuis la session de Lille (1896) et jugée la plus méritante.

Les candidats sont invités à se faire connaître et à envoyer leur création au Siège social, 76, rue des Petits-Champs, à Paris, avant le 5 mai 1897.

Un concours spécial est ouvert par le Photo-Club de Reims pour le sujet suivant : *Rencontre de deux amis*.

Une ou plusieurs récompenses seront mises par le Photo-Club de Reims à la disposition du jury chargé de juger ce concours spécial.

6<sup>e</sup> SECTION : *Concours d'épreuves* dont les clichés auront été faits au cours de la Session de Reims ou dans les excursions hors session qui auront lieu à l'issue de ladite Session.

Les épreuves prenant part à ces concours devront être envoyées au Siège social de l'Union, 76, rue des Petits-Champs, à Paris, sous le couvert d'une devise répétée sur une enveloppe scellée contenant le nom du concurrent, avant le 15 juillet 1897.

Ces concours seront jugés par un Jury spécial nommé à Reims en cours de session.

Des récompenses distinctes seront décernées dans chaque Section; elles consisteront en diplômes et en médailles.

Il est rappelé qu'au cours de la Session tenue à Lille en mai 1896, M. Fleury-Hermagis a offert à l'Union nationale un prix à décerner par elle, en 1897, à l'auteur des clichés de la publication la plus remarquable ou la plus importante sur la géographie pittoresque de la France. Ce prix consistera en une trousse d'objectifs aplanats et anastigmats pour  $2\frac{1}{2} \times 30$ . Pourront concourir toutes les publications parues au 1<sup>er</sup> mai 1897 quand même les auteurs des négatifs n'auraient pas fait acte de candidature.

---

(1) Les communications autres que celles rentrant dans la 4<sup>e</sup> section figureront à l'ordre du jour des séances de travail de la Session, à la condition que *leur texte* soit remis au siège social avant le 31 mai 1897; si leur auteur ne doit pas se rendre à Reims; si celui-ci doit prendre part aux travaux de la Session, il suffira qu'il dépose avant le 31 mai *le titre* de sa ou de ses communications.

Les projections seront faites à la lumière oxydrique.

Ci-joint la liste des médailles mises jusqu'à ce jour à la disposition du Jury par de généreux donateurs.

Une circulaire ultérieure donnera des renseignements précis sur les hôtels de Reims.

#### LISTE DES MÉDAILLES

offertes à l'Union nationale et mises à la disposition des jurys, pour récompenser les Lauréats des Concours de Reims (1897).

*Médaille de vermeil*, g<sup>d</sup> module, offerte par l'Union nationale.

*Médaille de vermeil*, offerte par la Société française de Photographie.

2 *médailles de vermeil*, offertes par le Photo-Club de Paris pour être attribuées, savoir :

L'une à l'auteur de la plus belle œuvre appréciée au point de vue artistique (étude d'éclairage) exécutée à l'atelier;

L'autre, à l'auteur de la plus belle œuvre appréciée au point de vue artistique (étude de paysage).

2 *médailles de vermeil*, offertes par le Photo-Club de Reims.

*Médaille de vermeil*, g<sup>d</sup> module, offerte par M. JANSSEN, Président de l'Union.

*Médaille de vermeil*, g<sup>d</sup> module, offerte par M. M. BUCQUET, 1<sup>er</sup> Vice-Président de l'Union, pour récompenser la plus belle scène de genre ou paysage avec figure.

*Médaille de vermeil*, g<sup>d</sup> module, offerte par M. RICHARD-BÉRENGER, délégué de Grenoble.

2 *médailles d'argent*, offertes par la Société française de Photographie.

*Médaille d'argent*, g<sup>d</sup> module, offerte par M. DAVANNE, délégué de Lyon.

*Médaille d'argent*, g<sup>d</sup> module, offerte par M. PECTOR, membre à vie, Secrétaire général de l'Union (projections).

1 *médaille d'argent*, g<sup>d</sup> module, offerte par M. L. VIDAL, délégué de l'Union photographique de Paris, pour le membre de l'Union qui aura envoyé au concours de la Session de Reims le plus grand nombre d'épreuves destinées par leur auteur au Musée des photographies documentaires (cette médaille pourra se cumuler avec une autre récompense).

4 *médailles de bronze*, offertes par la Société française de Photographie.

4 *médailles de bronze*, offertes par le Photo-Club de Reims.

---

## RÈGLEMENT

DU BUREAU DE PRÊT ET D'ÉCHANGE DES ÉPREUVES PHOTOGRAPHIQUES  
ADOPTÉ AU COURS DE LA CINQUIÈME SESSION, A LYON,  
EN JUIN 1895.

ARTICLE PREMIER. — Il est établi, au siège de l'Union nationale des Sociétés françaises de Photographie, un bureau de prêt et d'échange des épreuves photographiques.

ART. 2. — Le prêt pourra être fait à l'aide des épreuves offertes à l'Union pour ses collections ou bien à l'aide de diapositives déposées au bureau de l'Union.

ART. 3. — Les diapositives, étiquetées conformément aux dispositions antérieurement prises par l'Union, pourront seules faire partie des collections.

ART. 4. — Le prêt ne pourra être consenti qu'en faveur des individualités faisant partie de l'Union ou de Sociétés affiliées à l'Union; les frais de port des épreuves, aller et retour, sont à la charge du demandeur.

ART. 5. — Toute diapositive rendue en mauvais état ou après un délai maximum de dix jours, entraînera une amende de 1<sup>re</sup>, 50 payable par la personne à laquelle elle aura été prêtée.

ART. 6. — Toute épreuve présentant un caractère industriel, commercial ou de réclame quelconque est exclue du prêt.

ART. 7. — La reproduction des épreuves prêtées est formellement interdite.

ART. 8. — Un catalogue détaillé des collections sera publié aussi souvent qu'il sera nécessaire.

ART. 9. — Ce catalogue pourra renfermer les offres et demandes d'échanges à faire entre les individualités faisant partie soit de l'Union, soit de Sociétés affiliées.

ART. 10. — Pleins pouvoirs sont donnés au bureau de l'Union pour assurer le bon fonctionnement du service du prêt et des échanges.

---

## EXPOSITIONS ET CONCOURS.

---

Le *Salon de Photographie* du PHOTO-CLUB DE PARIS (6<sup>e</sup> année) ouvrira le 14 avril et fermera le 28 du même mois.

---

Le 24 avril 1897 s'ouvrira à Bruxelles l'*Exposition internationale*, sous le haut patronage de S. M. le Roi des Belges, sous la présidence d'honneur de S. A. R. le comte de Flandres, et organisée avec le concours du Gouvernement belge et de la ville de Bruxelles. Elle aura une durée minimum de six mois, le Comité exécutif se réservant la faculté de prolonger ce délai au plus tard jusqu'au 15 novembre.

La Composition du Comité français de cette Exposition pour la Photographie a été publié dans le *Bulletin*, page 89.

---

La SOCIÉTÉ PHOTOGRAPHIQUE DE LA HAUTE-SAÔNE, à propos du Concours agricole qui aura lieu à Vesoul, le 27 juin 1897, organise un grand Concours d'épreuves photographiques entre les correspondants de la Société de la Haute-Saône et les membres de toutes les Sociétés de France et des Colonies.

Il y aura neuf catégories qui, chacune, auront des prix spéciaux et des récompenses particulières.

---

La *Société dunkerquoise pour l'encouragement des Sciences, Lettres et Arts* organise, avec le concours de la Société photographique de Dunkerque (Section de la *Société photographique du nord de la France*), une Exposition artistique de Photographie, qui se tiendra dans le local de la Bourse de Dunkerque, du 14 juillet au 31 août 1897.

---

La ville de Rennes, à l'occasion de son concours régional, organise une *Exposition nationale des Beaux-Arts*. La Photographie formera une section de la division : *Art moderne*.

L'ouverture aura lieu le 2 mai 1897.

Les programmes de toutes ces Expositions sont déposés au Secrétariat de la Société, où les Sociétaires trouveront également tous les renseignements nécessaires.

---

## ENSEIGNEMENT.

---

La SOCIÉTÉ NOGENTAISE de Photographie crée un cours élémentaire de Photographie, qui sera fait par MM. GODNÉ et HUPIER, dans le local de la Société, 10, rue des Jardins, à Nogent-sur-Marne.

Il commencera le samedi 6 mars 1897.

---

## BIBLIOGRAPHIE.

---

### ANALYSES ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

---

BOISSONNAS, de Genève. *Dans les roseaux*. — Scènes enfantines en 40 tableaux; poésie de M. MON, de Neuchâtel.

M. Boissonnas, de Genève, a fait hommage à la Société d'un charmant Album de 10 pages, comprenant 40 photographies instantanées obtenues par lui: ce sont les photographies d'un bébé jouant au bord de l'eau, parmi les roseaux.

Ces épreuves sont assemblées de différentes manières, quatre par quatre, sur les feuilles de l'album et forment un ensemble très artistique dans lequel les photographies, d'un ton assez clair, se marient parfaitement avec le texte imprimé en rouge léger, et avec le papier, dont la teinte réséda faible est agrémentée de quelques fleurs et feuillages qui se découpent discrètement en blanc sur le fond.

Toute l'impression est faite typographiquement par le procédé des réseaux dans lequel se résument actuellement les progrès considérables de l'illustration photo-typographique monochrome et polychrome; l'ensemble est doux et harmonieux et fait honneur à la Société des Arts graphiques de Genève, sous les auspices de laquelle a été faite cette impression.

Les photographies de M. Boissonnas sont charmantes de naturel; elles sont accompagnées d'une poésie en qua-

trains, de M. Mon, et l'on ne sait si chaque quatrain a été fait pour la petite scène qui le représente, ou la photographie pour le quatrain, tant les deux s'harmonisent et se complètent mutuellement.

A. D.

---

R. COLSON, Capitaine du Génie, Répétiteur à l'École Polytechnique,  
*La plaque photographique. Propriétés. Le visible. L'invisible.*  
Paris, Carré et Naud.

L'Ouvrage que M. le capitaine Colson a récemment publié sous ce titre modeste : *La plaque photographique* présente un très sérieux intérêt; l'auteur y traite les questions photographiques les plus élevées et les moins approfondies jusqu'à ce jour; les théories développées par lui s'appuient presque toujours sur des recherches et sur des expériences qui lui sont personnelles; son Livre est un livre de science, mais sans aridité, et toute personne qui, en faisant de la Photographie, s'intéresse aux résultats obtenus et veut en approfondir les causes, devra le lire et le relire avec soin et réflexion pour en tirer toute l'instruction et le profit qu'elle en peut recevoir.

L'ensemble est présenté avec méthode; dans la première Partie, l'auteur s'attache à montrer les actions diverses, chimiques et physiques, qui peuvent influencer la couche sensible et donner lieu ensuite à une manifestation de cette influence par l'action d'une substance révélatrice; de cette étude ressort une théorie de l'image latente d'après laquelle celle-ci résulte de l'application de l'une quelconque des formes de l'Énergie, telle que la chaleur, l'électricité, la lumière, l'action mécanique. Un Chapitre entier est consacré aux rayons de Röntgen, à leur découverte, à leur production, à leurs effets et à leurs applications, et le Chapitre suivant traite de la Photographie de l'invisible et de l'impression que peuvent recevoir les surfaces sensibles à travers les corps opaques pour nos yeux, impressions qui ne sont pas toujours dues à des vibrations analogues à celles de la lumière, mais qui peuvent provenir également de causes physiques et chimiques différentes.

M. Colson consacre un Chapitre au résumé des curieuses

expériences de Niepce de Saint-Victor sur l'emmagasinement de la lumière par certains corps et il mentionne les recherches contradictoires auxquelles ont donné lieu les phénomènes observés; sans conclure entre les deux théories, il semble préférer celle qui explique le phénomène par une action chimique que la lumière fait subir aux milieux solarisés et par la formation de produits qui réagissent ensuite sur la surface sensible, et il voudrait de nouvelles preuves encore plus concluantes, pour accepter l'action directe de la lumière emmagasinée.

Dans un dernier Chapitre, dont le titre seul suffit pour en indiquer l'importance pratique : *Conservation et emploi des plaques; précautions à prendre*, l'auteur, mettant en pratique quelques-unes des théories développées par lui, donne les meilleurs conseils pour préserver les surfaces sensibles des actions lumineuses et autres qui peuvent les influencer, amener les voiles et les divers accidents locaux qui les altèrent; ces conseils portent sur l'emballage des plaques dans leurs boîtes soit avant, soit après leur exposition, sur les soins à prendre pour les châssis qui les renferment, pour les appareils dans lesquels elles séjournent plus ou moins longtemps et pour les meilleures conditions de conservation jusqu'au moment du développement final.

En publiant le résultat de ses études, M. Colson rend un réel service à la Photographie.

A. D.

---

## LISTE DES BREVETS D'INVENTION

RELATIFS A LA PHOTOGRAPHIE DEMANDÉS EN FRANCE  
DU 22 AU 24 AVRIL 1896 (1).

---

*Gautier.* — N° 233773, 22 avril 1896. — Appareil d'enregistrement et de reproduction d'images animées par la photographie dit le *Zographe*.

*Catteau.* — N° 233829, 24 avril 1896. — Perfectionnements aux chambres photographiques à magasin avec mise au point.

---

(1) Cette liste nous est communiquée par l'Office Desnos (Auguste Canivet), 11, boulevard Magenta, Paris.

---



# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

#### UTILISATION DE LA LUMIÈRE QUI A TRAVERSÉ LA COUCHE SENSIBLE DANS LA CHAMBRE NOIRE<sup>(1)</sup>;

PAR M. LE CAPITAINE COLSON.

(Communication faite à la séance du 5 mars 1897.)

---

J'ai montré, dans la dernière séance <sup>(2)</sup>, que la couche de gélatino-bromure laisse passer une notable proportion de lumière; une conséquence importante en résulte : c'est qu'il doit être possible d'augmenter le rendement dans la chambre noire, et, par suite, de réduire la durée de la pose, en appliquant derrière la couche une surface capable de renvoyer sur le gélatino-bromure la lumière que celui-ci a laissé passer. L'idée n'est sans doute pas nouvelle; mais, comme elle n'a pas encore eu de suite, j'ai cherché à l'approfondir en raison de son importance.

Il doit être d'abord bien entendu que la surface réfléchissante est en *contact immédiat* avec la pellicule sensible, et que l'image donnée par l'objectif vient se peindre dans le plan de contact; cette condition est indispensable pour la netteté, et aussi pour la pureté des blancs du négatif, car un

---

(1) La reproduction, *sans indication de source*, des articles publiés dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* est interdite. La reproduction des illustrations, même avec indication de provenance, n'est autorisée qu'en cas d'une entente spéciale avec le Comité d'administration.

(2) Reproduction des dessins par contact et par réflexion (*Bulletin* du 15 février 1897).

écart entre les deux surfaces déterminerait infailliblement un voile. On remarquera, d'ailleurs, qu'il suffit de mettre au point comme si l'on voulait amener l'image dans ladite pellicule, suivant la pratique habituelle, car l'erreur commise dans la mise au point et dans la correspondance entre la position du verre dépoli et celle de la couche est supérieure à l'épaisseur de cette dernière.

D'autre part, une surface blanche, telle qu'une feuille de papier blanc, semble préférable à une surface métallique polie parce que celle-ci renvoie la lumière seulement dans certaines directions, telles que l'angle de réflexion soit égal à l'angle d'incidence, tandis que le papier la diffuse dans tous les sens indépendamment de l'angle d'incidence. Le papier, ou carton, présente en outre l'avantage d'un emploi plus simple et plus pratique; sa surface doit être lisse.

Dans une première expérience consacrée aux vues instantanées, j'ai disposé dans un châssis négatif pour  $13 \times 18$  une plaque hors d'usage de ce format, et j'y ai délimité au centre la place d'une plaque  $8\frac{1}{2} \times 10$ ; cet espace a été couvert moitié par du papier blanc, moitié par du papier noir, et par dessus a été appliquée la plaque sensible (Lumière, marque bleue), la gélatine en dessous; quatre petites bandes de papier gommé ont suffi pour la maintenir par les angles. Afin de laisser au rideau du châssis un jeu libre, la plaque  $13 \times 18$  a été enfoncée à l'intérieur du châssis au moyen de cales en carton placées sous les taquets; j'ai tenu compte de l'épaisseur de ces cales dans la mise au point. L'exposition a été faite dans les conditions d'un éclairage instantané assez faible: objectif de  $0^m,20$  de foyer, diaphragmé à  $0^m,01$ , obturateur donnant environ le  $\frac{1}{13}$  de seconde, et temps couvert. Le développement au métol a produit un cliché qui accuse très nettement un accroissement d'impression en face de la feuille de papier blanc; cette partie est beaucoup plus fouillée, et les gris du cliché y sont beaucoup plus intenses, sans qu'il y ait altération des blancs. Je montre ce cliché, ainsi que la projection d'un positif qui en a été tiré.

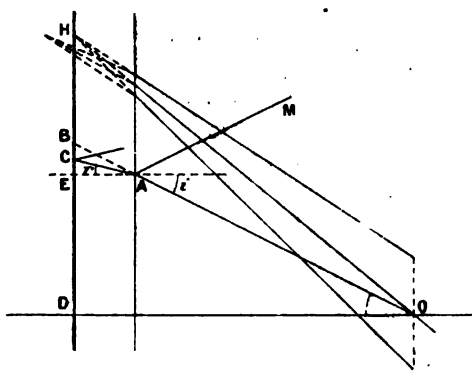
Le cliché négatif est retourné, puisqu'il a été exposé à l'envers; mais ce n'est pas un inconvénient pour les projections, car on peut toujours opérer le redressement en présentant convenablement la plaque dans la lanterne, et c'est

même un avantage pour les applications qui nécessitent ce retournement, en particulier pour le procédé au charbon à simple transfert et pour certains tirages aux encres grasses. On obtiendra ainsi directement ce cliché retourné en utilisant la ressource de renforcement de lumière que je viens d'indiquer.

Il est donc intéressant d'examiner l'influence du verre du support sur la formation de l'image; la figure ci-jointe montre les défauts à éviter, dont les principaux sont au nombre de trois.

Je suppose, bien entendu, que le dos de la plaque a été convenablement nettoyé.

1° Soit une plaque retournée, dont la couche sensible est marquée par un gros trait HD. Considérons un rayon lumineux OA, qui, émanant de l'objectif O, tombe sur le verre de la plaque en A; au lieu de continuer son chemin en ligne droite et d'arriver sur la couche sensible en B, il se réfracte



en se rapprochant de la perpendiculaire à la surface du verre, et prend la direction AC. Nous trouvons donc là un premier inconvénient, une déformation BC, qui tend à rapprocher les images vers le centre de la plaque. Il est très facile de calculer cette déformation <sup>(1)</sup>. Si, pour fixer les

(<sup>1</sup>) Appelons  $i$  l'angle d'incidence,  $r$  l'angle de réfraction,  $e$  l'épaisseur du verre. La différence  $BE - CE$ , qui représente la déformation, est égale à  $d = e \tan i - e \tan r$ .

Exprimons en fonction de  $\sin i$ , en tenant compte de la relation

$$\frac{\sin i}{\sin r} = n,$$

idées, on remplace, dans la formule générale ainsi obtenue, l'indice de réfraction par 1,55, valeur moyenne pour le passage de l'air dans le verre, et si l'on prend un angle d'incidence de 30°, qui correspond à un champ de 60° pour l'objectif, on voit que la déformation est sensiblement égale au quart de l'épaisseur du verre. Avec un verre de 2<sup>mm</sup>, la déformation serait donc d'un demi-millimètre; pour un dessin de précision, ce serait trop; mais, pour des vues ou portraits, c'est négligeable en pratique. Remarquons, d'ailleurs, que ce chiffre se rapporte aux bords de la plaque, et qu'il a d'autant moins d'importance relative que le foyer de l'objectif est plus long.

2° Nous avons supposé que l'image due au faisceau lumineux dont OA serait l'axe se fait en un point C après réfraction; mais cela n'est pas absolument exact. Considérons, en effet, le rayon central et les rayons qui passent par les bords de l'ouverture de l'objectif, et qui, si l'objectif est bon, et si le verre n'existe pas, vont converger, avec tous les autres du faisceau, en un point H de la couche sensible; le verre interposé les réfracte, et ils se coupent deux à deux en formant une sorte de trainée, qui substitue sur la couche, au point lumineux, une région inégalement éclairée, d'où diminution de la netteté. Ce défaut est surtout appréciable pour des incidences aussi fortes que celle qui est représentée sur la figure et qui correspond à un champ de près de 90°; mais il devient négligeable pour un champ moyen, pour un diaphragme inférieur au dixième du foyer, et pour une épaisseur ordinaire de verre.

3° Enfin, la lumière subit plusieurs pertes. D'abord en A, une partie est réfléchiée par le verre suivant AM; le reste, qui entre dans le verre, subit une absorption et se réfléchit

---

$n$  étant l'indice de réfraction du verre; il vient

$$d = e \sin i \left( \frac{1}{\sqrt{1 - \sin^2 i}} - \frac{1}{\sqrt{n^2 - \sin^2 i}} \right).$$

Dans cette formule générale, faisons

$$n = 1,55, \quad i = 30^\circ.$$

Le calcul donne alors

$$d = e \times 0,24,$$

ou, approximativement,

$$d = \frac{e}{4}.$$



Photocollographie J. Royer, Nancy.

RENFORCEMENT OBTENU PAR L'APPLICATION D'UN CARTON BLANC DERRIÈRE LA COUCHE SENSIBLE  
DANS LA CHAMBRE NOIRE

(Voir la communication de M. le Capitaine COLSON. Bulletin n° 7. 1<sup>er</sup> Avril 1897.)



encore partiellement sur la face de sortie. Ces trois pertes vont en augmentant du centre de la plaque vers les bords; elles sont peu importantes et ne font sentir une inégalité appréciable sur la surface sensible que pour un champ considérable.

Il reste à exprimer une crainte : c'est que la lumière réfléchie à l'intérieur du verre ne détermine un voile. Mais cette crainte doit être écartée, car les blancs du cliché restent purs.

Ainsi, dans les conditions ordinaires de champ, d'ouverture et d'épaisseur de plaque, on peut opérer le retournement, avec application du papier blanc, sans que les inconvénients précédents se manifestent pratiquement.

Je me suis ensuite demandé si le renforcement subsiste encore dans le cas où la lumière devient très faible. J'ai alors appliqué le procédé au sténopé, en reproduisant une image en chromo (*Peau d'âne*, des *Contes de Perrault*, Bernardin-Béchet, éditeurs.), avec une petite ouverture de 0<sup>mm</sup>,4; le tirage était de 0<sup>m</sup>,25, la réduction aux  $\frac{2}{3}$  de l'original, la pose de dix minutes, sur plaque Lumière 13 × 18 sensible au jaune et au vert et d'aspect opaque. L'épreuve ci-jointe, tirée par M. Royer, de Nancy, en photocollographie, montre que la carte appliquée au dos a notablement renforcé l'effet des gris, des bleus (ciel), des verts, des jaunes (cheveux, bras par rapport au visage) et même des rouges (la jupe), sans voiler les traits noirs, et que son influence permet de réduire de près de moitié les durées de pose que j'ai indiquées (1) dans l'étude de la Photographie sans objectif.

Mais les plaques de verre ne sont pas seules employées pour supporter la pellicule de gélatino-bromure. Dans les plaques souples, l'impression par le dos n'entraîne plus guère, comme inconvénient, que la perte par réflexion; et encore peut-on impressionner à l'endroit et appliquer le papier par derrière, en raison de la très faible épaisseur du support, ce qui enlèvera cependant un peu de netteté.

Il est d'ailleurs possible, quel que soit le support transparent, d'interposer entre ce support et la couche sensible une première couche blanche opaque destinée à jouer le rôle du papier, et susceptible d'être enlevée pour le tirage des épreuves, par exemple une gélatine très chargée en bromure

---

(1) Voir la *Photographie sans objectif*, Gauthier-Villars.

d'argent, lequel disparaîtrait dans l'hyposulfite. Le halo serait en même temps considérablement atténué. J'appelle l'attention des fabricants de plaques sur cette intéressante question.

Enfin, la solution la plus simple est représentée par le gélatino-bromure sur papier : ce qui précède démontre qu'une même émulsion doit être beaucoup plus rapide sur papier que sur verre et, en général, que sur support transparent, fait déjà constaté sans qu'on en ait isolé la véritable cause.

Ces différentes solutions donnent un moyen des plus simples et des plus efficaces, soit de réduire la durée de pose et d'obtenir des instantanés plus rapides, soit de fouiller davantage dans tous les cas où la lumière est insuffisante.

Elles ne sont pas spéciales au gélatino-bromure et s'appliquent à toute couche sensible transparente.

---

### PHOTOGRAPHIE SUR BLOCS DE BOIS ;

PAR M. A.-D. PRETZL.

---

J'ai eu, il y a peu de temps, à préparer quelques blocs de bois pour la gravure. Les sujets étaient des ornements très délicats et très compliqués ; après plusieurs essais, je me suis arrêté à la méthode suivante, que j'ai trouvée la plus commode.

Tout d'abord, il faut préparer un cliché retourné et, comme je n'avais pour cela ni prisme, ni miroir et que je n'avais pas confiance dans la prise du négatif à travers la glace, j'eus recours, pour retourner la couche, à son enlèvement de la glace. Les négatifs obtenus sur glaces préparées pour les procédés photomécaniques furent développés, fixés et lavés à la façon ordinaire, soumis pendant dix minutes à un bain de formaline, lavés à nouveau et détachés du verre au moyen de la solution suivante :

|                          | Parties. |
|--------------------------|----------|
| Alcool méthylé.....      | 150      |
| Eau.....                 | 150      |
| Glycérine.....           | 6        |
| Acide fluorhydrique..... | 12       |



La glace fut laissée dans ce bain jusqu'à ce que le coin de la couche pût être soulevé, puis transportée dans une cuvette pleine d'eau pure, qui fut changée quatre ou cinq fois, enfin une pellicule de celluloïd débarrassée du bromure d'argent par un bain d'hyposulfite fut appliquée contre la couche, puis pressée, et, au bout d'une minute, le tout fut enlevé, mis à sécher et fournit un excellent cliché retourné.

Tout d'abord, j'essayais toutes les méthodes connues pour transporter sur le bois une épreuve positive fournie par mon cliché retourné; mais, malgré l'emploi d'un collodion extrêmement pulvérulent, je n'eus que des succès. Le graveur se plaignait toujours de la présence de la couche. La sensibilisation directe du bloc par un bain de chlorure, suivi d'un autre de nitrate d'argent, teintait le bois et fournissait une surface désagrégée peu propre au travail de la gravure. D'un autre côté, le procédé au charbon n'est pas praticable parce qu'il ne permet pas de trancher des lignes nettes et fines et que la couche se détache facilement.

Les blocs de bois, lorsqu'on me les remettait, étaient recouverts d'une couche blanche ou, du moins, étaient blanchis. J'ai reconnu que cela était produit à l'aide de blanc de plomb en poudre très fine et lévigné pour le débarrasser des particules les plus grosses, comme cela a lieu pour l'émeri. On l'étendait alors sur le bloc en le frottant avec la paume de la main, après y avoir ajouté un peu d'albumine pour faciliter l'adhérence. Je ne puis dire quelles étaient les proportions, le graveur m'ayant dit que c'était un secret.

Mon premier essai de sensibilisation d'un bois fut avec une émulsion à noircissement direct faite suivant une formule donnée par Lainer, dont j'avais seulement retranché le blanc de zinc qu'il recommande.

|                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| A. Gélatine (1:30).....         | 1,5 <sup>00</sup> |
| Albumine.....                   | 5                 |
| Chlorure d'ammonium (1:10)..... | 1                 |
| B. Nitrate d'argent (1:5).....  | 5                 |
| Acide citrique (1:2).....       | 3                 |
| Eau.....                        | 4,4               |

L'albumine est obtenue d'un blanc d'œuf bien battu en

neige, laissé reposer jusqu'à ce que la mousse se soit liquéfiée, et enfin filtré soigneusement.

Les deux solutions sont mélangées dans un mortier de verre en faisant tomber lentement et goutte à goutte en remuant constamment la solution de nitrate d'argent dans la solution A. J'ai essayé de l'ajouter par petites quantités en secouant bien, mais l'émulsion ainsi obtenue était granuleuse, à raison de la coagulation de l'albumine.

Aussitôt faite, l'émulsion a été appliquée sur le bois au moyen d'un pinceau plat, en ayant soin de le passer toujours dans le même sens. Les traces qu'il peut laisser sont effacées à l'aide d'un petit pinceau à vernis qu'on promène circulairement en appuyant un peu ; lorsque la couche est sèche, elle est parfaitement unie.

La première difficulté qui s'est présentée a été le châssis-presse pour le tirage ; le bois étant trop épais pour les châssis ordinaires, j'ai dû avoir recours à ceux employés pour les procédés photomécaniques. Ceux-ci ont la forme d'une boîte assez profonde dont le fond est une glace et dans lesquels la pression se fait à l'aide de vis. Dans le but de surveiller la venue de l'image, un petit morceau de gélatine fut enlevé sur les bords de la plaque de celluloïd, de façon à permettre de voir la teinte que prenait la surface du bois. Lorsque l'impression a été complète, le bois a été retiré du châssis, ses bords enduits avec de l'encaustique pour qu'ils ne fussent pas mouillés par le bain, puis immergé dans un bain de virage combiné, et rapidement lavé et séché.

J'ai obtenu de bons résultats en procédant de cette manière ; mais, en raison de la difficulté d'obtenir de belles épreuves à cette époque de l'année, même avec une exposition pendant la journée entière, je me suis livré à des essais répétés pour employer une émulsion au bromure pouvant être développée. Je me suis arrêté à la formule suivante, qui, comme on peut le voir, est basée sur celle de Lainer que j'ai donnée plus haut :

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| A. Gélatine (1:30).....        | 4,5   |
| Bromure d'ammonium (1:10)..... | 0,758 |
| B. Nitrate d'argent (1:5)..... | 5     |
| Acide citrique (1:2).....      | 3     |
| Eau.....                       | 4,5   |

Ces solutions sont mélangées dans un mortier, à l'abri de la lumière blanche, dans le laboratoire obscur.

Cette émulsion est laissée se prendre en gelée : on la divise en morceaux, on la lave et on la fait fondre à nouveau pour l'appliquer sur le bois, comme celle à noircissement direct, dans le laboratoire obscur. On l'expose sous un négatif à la lumière du gaz, on la développe avec l'oxalate ferreux, on la fixe au cyanure et enfin on termine par le lavage habituel.

(*Photographic News*, traduit pour le *Bulletin*  
par P. de C.)

---

### RENFORCEMENT CORRECT ET RENFORCEMENT ERRONÉ;

PAR M. J. RAPHAELS.

---

Nous avons deux négatifs, l'un sur-exposé et, par conséquent, plat, l'autre sous-exposé et, par conséquent, manquant de détails dans les ombres. Tous les deux doivent être renforcés. Bien des photographes soumettront les deux plaques au même traitement. Elles seront plongées dans un bain de bichlorure de mercure jusqu'à ce qu'elles soient complètement blanches, puis noircies au moyen de l'ammoniaque. Quel sera le résultat? L'épreuve sur-exposée sera ramenée à l'état voulu pourvu que la sur-exposition ne soit pas trop forte; tandis que celle qui manquait de pose verra augmenter l'effet de la sous-exposition, les ombres ne montreront pas plus de détails, mais en revanche les grandes lumières deviendront plus opaques ce qui est un grand défaut.

Les deux espèces d'images doivent donc subir un traitement différent. Dans le dernier cas, celui d'insuffisance d'exposition, les détails dans les ombres doivent être renforcés tandis que cela est inutile pour les grandes lumières. Voici comment il faudra procéder pour ce dernier cas.

Lorsque la glace est plongée dans la solution de bichlorure de mercure, ce sera la partie supérieure de la couche qui blanchira la première. Il se passera un certain temps avant que le blanchiment ait atteint la partie inférieure.

Si la plaque est retirée plus tôt que d'habitude, les parties

inférieures de la couche seront encore noires et les demi-teintes auront blanchi. Si maintenant, après l'avoir lavée avec soin, nous la soumettons à l'action de l'ammoniaque, il n'y aura naturellement que les parties blanchies qui seront renforcées, les lumières du négatif deviendront, en comparaison, beaucoup plus opaques que les autres. On rapproche donc la glace sous-exposée de celle qui l'aurait été normalement, puisqu'on accentue les détails dans les ombres. Il s'agira d'apprécier le moment où il faut faire cesser l'action du bichlorure de mercure.

Le dépôt noir d'argent qui forme le négatif blanchi par l'action du bichlorure de mercure est transformé en un dépôt de chlorure d'argent et de protochlorure de mercure. Par l'action de l'ammoniaque, il se forme un protochlorure noir de mercure et d'ammonium.

Les parties les plus foncées de l'image sont blanchies plus lentement par les sels de mercure. Dans ces parties le bromure d'argent a été réduit non seulement à la surface mais aussi dans l'épaisseur de la couche et même, en certains points, jusqu'à la surface du verre. Il faut un certain temps pour que le bichlorure de mercure pénètre jusque-là. Nous nous en sommes assuré en renforçant quelques plaques qui avaient été exposées du côté du verre. Dans ce cas ce sont les parties foncées qui blanchissent les premières, parce que le dépôt d'argent arrive jusqu'à la surface. Le blanchiment des demi-teintes ne se produit que lorsque le bichlorure de mercure a complètement pénétré la couche.

A l'origine, le renforcement était considéré comme devant augmenter les contrastes. Peut-on alors considérer le moyen que nous venons de décrire comme un renforcement?

En ce qui concerne l'image sous-exposée il n'y a maintenant qu'une réduction de l'écart qui existait entre les ombres et les lumières. On a seulement augmenté les différences de brillant qui existaient dans les ombres.

Nous avons pris l'habitude de désigner le traitement d'une glace par un renforçateur comme une intensification. Mais nous venons de voir que dans certaines circonstances le renforçateur produit une réduction. Il est également possible que les contrastes d'une image soient augmentés par un réducteur qui alors aura en réalité une action renforçatrice. Pour éviter toute confusion nous proposerons les deux définitions

suivantes des deux expressions. Le mot *renforcement* s'appliquera seulement lorsque les contrastes de toute l'image seront augmentés. Autrement il faudra indiquer la partie qui devra être renforcée, par exemple : renforcement des détails dans les ombres. Le mot *réduction* ne devra pas signifier la diminution de l'image, mais la réduction de la densité du précipité d'argent, au moyen de quoi le ton de l'impression sera diminué.

Un cliché fortement sur-exposé doit être traité d'une façon exactement différente de celui qui manque de pose. Dans ce dernier cas, les détails font défaut dans les ombres. En dehors de l'intensification de toute l'image, il faut augmenter les détails dans les grandes lumières. On y arrive facilement en commençant par réduire un peu l'épreuve, puis en renforçant au bichlorure de mercure, comme à l'ordinaire. Comme réducteur, nous employons l'hyposulfite de soude additionné d'un peu de prussiate rouge de potassium, puis lavant à fond. Dans le traitement avec le bromure de cuivre et le nitrate d'argent, on peut se passer de la première opération. Le noircissement par le nitrate d'argent peut être mis complètement de côté si le lavage a été poussé trop loin après le blanchiment par le bromure de cuivre. Si le lavage est arrêté plus tôt, on peut obtenir toute espèce d'éclaircissement dans les ombres; mais cette méthode demande de l'habileté.

(*Photography*, traduction  
pour le *Bulletin*.)

---

#### · VIRAGE AU PLATINE.

---

Le but du virage au platine appliqué au papier au gélatino-chlorure, particulièrement au papier mat, est d'obtenir des tons sépia chauds ou noir brun impossibles à obtenir avec les virages à l'or. La méthode normale de virer au platine consiste à plonger l'épreuve pendant cinq minutes dans un bain de chlorure de sodium et d'eau, puis, après l'avoir bien rincée, de la mettre dans le bain de virage composé de :

|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| Chloroplatinite de potassium . . . . | 2 <sup>gr</sup> |
| Acide phosphorique étendu . . . .    | 220             |
| Eau . . . . .                        | 3840            |

puis bien lavée, ou de préférence mise dans un bain contenant 96<sup>gr</sup> de carbonate de soude dissous dans 960<sup>gr</sup> d'eau, et ensuite fixée. L'emploi de ce dernier bain détruit toute trace d'acide qui pourrait amener la décomposition de l'hyposulfite et par conséquent le jaunissement de l'épreuve. De ce que la formule ci-dessus a donné de bons résultats entre nos mains, il ne s'ensuit pas que d'autres n'agiraient pas aussi bien ; mais il ne faut pas oublier que tous les bains contenant des acides forts, comme l'acide nitrique ou l'acide chlorhydrique, ont une tendance à amener le jaunissement des blancs de l'épreuve. La concentration du bain n'a pas grande importance ; plus il est fort, plus le virage est rapide et plus le ton est noir. L'apparence de l'image ne peut malheureusement servir de guide sûr pour le résultat final ; c'est là une affaire toute d'expérience ; cependant, en général, un ton uni d'un pourpre brillant donnera un ton clair sépia après fixage. Il est impossible d'arriver par l'emploi de ce bain seul à des noirs purs ou même à des noirs grisâtres ; mais si, avant de faire usage du bain au platine, on a placé l'épreuve dans un bain de virage à l'or et à l'acétate de soude jusqu'à ce que, examinée par transparence, elle présente un ton pourpre, et qu'on la lave bien, on obtiendra des tons beaucoup plus foncés et même le noir gravure légèrement teinté de brun.

Il y a un point dans l'emploi du chloroplatinite qui n'est pas généralement connu. Si l'on ajoute environ 0<sup>gr</sup>,032 de chloroplatinite à un virage à l'or et au sulfocyanure ou à tout autre sel, les teintes seront beaucoup plus foncées et on obtiendra bien plus facilement les riches tons pourpres ; mais par contre le bain ne se conservera pas aussi bien et il sera difficile de l'employer au virage de plusieurs épreuves. Cela vient de ce que le sel de platine réduit le sel d'or qui se porte d'abord sur l'épreuve, mais ensuite se dépose sur les parois de la cuvette ou du flacon.

(Traduit pour le *Bulletin du Photographic News*  
par M. P. de C.).

## BIBLIOGRAPHIE.

---

### ANALYSE ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

---

*Revue générale, internationale, scientifique, littéraire et artistique.* Paris, Ollendorf; décembre 1896.

Une partie de ce numéro est consacrée aux rayons Röntgen.

Dans un premier article, M. Guillaume résume l'histoire, les points principaux et les applications. Puis, se plaçant au point de vue spécial de la Zoologie et de la Paléontologie, MM. le D<sup>r</sup> Lemoine et Contremoulins montrent des pièces osseuses ou cornées comme transformées en une substance transparente qui laisse apparaître très nettement tous les détails de la conformation intérieure, structure de la paroi osseuse, canaux nourriciers de l'os, contour des alvéoles, couronne et racine des dents, structure de becs d'oiseaux, de coquillages, etc. Enfin, utilisant la radiographie pour l'étude de l'anatomie, MM. le D<sup>r</sup> Remy et Contremoulins donnent un spécimen très fouillé du squelette de la main, un tracé très détaillé des artères grâce à une injection de poudres métalliques très fines, et un squelette du torse humain au travers des tissus.

Ces articles, accompagnés de reproductions très soignées, mettent en évidence les services importants que les rayons X sont capables de rendre à ces branches de la Science.

R. C.

---

*Agenda du photographe pour 1897.* Paris, Charles Mendel.

Le photographe trouvera dans ces 86 pages, en plus d'un agenda proprement dit, de nombreux renseignements techniques et des pages amusantes auxquelles les rayons X apportent une large contribution.

R. C.

---

G.-H. NIEWENGLOWSKI, *Principes de l'Art photographique*.  
Paris, Desforges.

Dans cette brochure, M. G.-H. Niewenglowski s'est proposé de donner aux photographes des conseils tirés des lois géométriques de la perspective. Il est certain que, pour obtenir une épreuve artistique d'un paysage ou d'une figure, il est essentiel de connaître les règles élémentaires du dessin d'après nature : dans leur étude se puise le goût pour le choix des sujets à reproduire, pour leur disposition convenable et leur juste proportion. Grâce aux Ouvrages de ce genre, de plus en plus nombreux chaque jour, la Photographie, sans désertier le domaine de la Science, entre résolument dans celui de l'Art.

Ed. G.

---

### REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

---

**Revue suisse de Photographie, décembre 1896.** — *Bougies ne coulant pas.* — On les recouvre d'un enduit qui sèche et durcit immédiatement. On prend :

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| Sulfate de magnésie..... | 15 <sup>gr</sup> |
| Dextrine.....            | 5                |
| Eau.....                 | 500              |

On trempe les bougies dans cette mixture et l'on a un enduit d'un extérieur nacré. On peut vernir au copal ou au silicate de potasse.

P. DE C.

**Photographic News, 25 décembre 1896.** — *Virage peu connu.* — Un virage peu connu est celui au magnésium. Voici comment on le prépare. On fait dissoudre 5 grains (0,325) de chlorure d'or dans 10 onces (311<sup>gr</sup>) d'eau et on y ajoute  $\frac{1}{4}$  d'once (7,77) de carbonate de magnésie. On secoue énergiquement puis on laisse mûrir pendant vingt-quatre heures. Au moment de s'en servir, on ajoute 2 grains (0,13) de chlorure d'or, on secoue encore et on laisse reposer ou on filtre.

Ce bain est excellent pour les tons pourpres sur papier albuminé. Il semble digne d'être recommandé pour le papier à la gélatine. L'opération du virage terminée, on remet le bain dans le flacon, et il peut servir indéfiniment, à condition d'être renforcé à chaque opération. Si, au bout de quelques mois, il semble agir trop lente-



ment, on filtre la solution, puis on ajoute une nouvelle quantité de magnésie. Cela suffit pour lui rendre son activité.

P. DE C.

**Journal of Camera Club, décembre 1896.** — *Playertypie, procédé d'impression par absorption de la lumière.* — M. Player a envoyé au Camera Club une Note sur un moyen d'impression, sinon nouveau, du moins peu connu (M. le Capitaine Abney étant le seul membre du Club qui l'eût employé dans un but particulier).

Voici le procédé opératoire : il place une surface sensible en contact avec l'objet à reproduire (impression ou peinture) sous une pression d'environ quatorze livres (un châssis-presse pour le tirage des positifs convient très bien) et fait passer la lumière, tamisée par une glace verte, d'abord à travers la surface sensible, papier ou glace, de façon qu'elle n'arrive à l'impression ou à la peinture qu'après avoir traversé la surface sensible. Après une exposition de vingt à trente minutes le papier ou la glace sensible, au lieu d'être noircis sur toute leur surface, présentent la reproduction *négative* de l'objet. Plus tard, M. Player a constaté que ce procédé de reproduction était pratiquement isochromatique. Ces expériences ont été répétées avec succès par M. A. Greene.

De son côté, l'auteur anonyme de l'article a obtenu les mêmes résultats en supprimant la glace verte et en procédant par développement au lieu de noircissement direct. Il a reproduit une carte d'invitation et a constaté que les faux plis n'étaient pas visibles. D'où il tire la conséquence qu'il y aurait avantage à employer ce procédé pour la reproduction des vieux manuscrits souvent froissés, comme aussi des vignettes tirées dans le texte d'un Volume, puisque cela se fait sans chambre noire et sans être gêné par l'impression qui se trouve au revers de l'image.

P. DE C.

**Photographic News, 8 janvier 1897.** — *Virage des épreuves au bromure d'argent.* — M. Miethe indique la méthode suivante : Les épreuves au bromure d'argent sont développées, à la façon ordinaire, avec un bain d'hydroquinone et de métol, fixées, bien lavées et, enfin, soumises à un bain faible de bichlorure de mercure jusqu'à ce qu'elles soient devenues blanches; on peut aussi faire usage de

*Solution de réserve :*

|                           | Parties. |
|---------------------------|----------|
| Bromure de potassium..... | 20       |
| Sulfate de cuivre.....    | 20       |
| Eau.....                  | 100      |

Pour l'usage on prend une partie de cette solution qu'on étend avec 10 parties d'eau. Avec certaines variétés de papier il est très difficile de se débarrasser du bichlorure de mercure, ce qui n'a pas lieu avec la solution cuivrique.

Les épreuves blanchies par l'une ou l'autre des méthodes, après

avoir été bien lavées, sont soumises à un second développement au rodinal faible (1 : 100). Il est évident que le premier développement ne doit pas être poussé trop loin, sans quoi le second rendrait l'épreuve trop intense.

On laisse agir la solution de bichlorure de mercure jusqu'à ce que les ombres les plus profondes commencent à blanchir, sans quoi elles seraient trop empâtées.

Le second développement, ou le noircissement, doit être effectué à la lumière du jour, qui permet mieux de juger la teinte que la lumière jaune ou rouge du laboratoire.

Si la force du bain de rodinal est convenable, on peut obtenir une grande variété de tons, à commencer par le brun rouge en passant, par de rapides graduations, au brun et au bleu noir.

Aussitôt que le ton désiré est obtenu on retire l'épreuve, on la lave, puis on la met dans un bain d'hyposulfite et on la lave encore.

Si le second développement donne une image trop intense, on la réduit avec le réducteur bien connu de Farmer (hyposulfite et ferri-cyanure), mais il faut opérer avec prudence parce que les demi-teintes pourraient être détruites, le réducteur les attaquant avec plus d'énergie que les grandes ombres. Quelques secondes suffisent généralement. Une faible solution de perchlorure de fer et d'acide citrique agit souvent d'une façon plus uniforme que l'hyposulfite et le ferri-cyanure. La formule est :

|                         |      |
|-------------------------|------|
| Perchlorure de fer..... | 4    |
| Acide citrique.....     | 8    |
| Eau.....                | 1000 |

Dans les deux cas il faut surveiller avec soin l'action et retirer l'épreuve aussitôt qu'elle est réduite au point voulu.

L'avantage de ce procédé est la facilité avec laquelle on obtient l'uniformité des épreuves. .

P. DE C.

**Photographic News**, 15 janvier 1897. — *Virage pour le papier mat au gélatinochlorure ou au collodiochlorure.* — M. Lainer recommande pour l'obtention de tons noir gris, semblables à ceux fournis par le papier au platine, le procédé suivant : l'épreuve doit être fortement tirée, lavée à l'eau pure pendant dix à quinze minutes, puis plongée dans un bain composé de :

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Borax.....            | 10 <sup>gr</sup> |
| Acétate de soude..... | 10               |
| Eau.....              | 960              |
| Chlorure d'or.....    | 1                |

jusqu'à ce que la couleur rouge ait passé au brun; on la lave avec soin et on la met dans un bain de virage au platine contenant :

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Chloroplatinite de potassium..... | 1 <sup>gr</sup> |
| Acide phosphorique dilué.....     | 110             |
| Eau.....                          | 1920            |

L'épreuve est bien lavée et, si l'on veut des tons noirs ou gris noir, on la fixe pendant cinq minutes dans une solution d'hypo-sulfite à 10 pour 100 et, enfin, on la plonge dans ce que M. Lainer appelle *le bain éclaircissant*, qui se compose de :

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Chlorure d'or . . . . .           | 1 <sup>gr</sup> |
| Sulfocyanure d'ammonium . . . . . | 480             |
| Eau . . . . .                     | 4800            |

Après un séjour de dix à quinze minutes, on lave et on sèche.

P. DE C.

**Photo-Revue**, 15 janvier 1897. — *Noircissement chimique de l'aluminium*. — M. le comte d'Osseville indique la recette suivante pour noircir l'aluminium : après avoir bien nettoyé l'aluminium pour le débarrasser de toute matière grasse, on le recouvre entièrement d'albumine (ou blanc d'œuf frais); puis on l'expose à un feu doux d'abord, vif ensuite. L'albumine prend la couleur d'un blanc d'œuf très cuit; on enlève ensuite l'albumine et l'on obtient un noir foncé, résistant à tous les acides et tellement tenace, qu'il faut polir à nouveau le métal pour le faire disparaître.

Ce procédé a l'avantage de n'attaquer l'aluminium en aucune façon.

On emploie aussi le beurre d'antimoine, mais l'albumine est préférable.

On peut encore mettre l'albumine dans une casserole, y plonger l'aluminium; on met le tout sur le feu et, quand le blanc d'œuf est bien durci, on en retire l'aluminium que l'on nettoie. On obtient de cette façon un noir superbe sans aucune marbrure.

P. DE C.

**Revue suisse de Photographie**, décembre 1896. — *Emploi des lampes au magnésium*. — M. L. de Lissengrez, trouvant que, en voyage, les poires en caoutchouc s'altèrent facilement, les remplace par la pompe de sa bicyclette : la petite pompe pour les éclairs de courte durée et le déclenchement de son obturateur, la plus grande pour les éclairs de longue durée.

Pour ne pas employer les mélanges explosifs, comme il s'occupe de projection, il raccorde à sa lampe un tube à oxygène dont il ouvre plus ou moins fort ou plus ou moins brusquement le robinet, selon qu'il veut l'éclair prolongé ou brusque.

Le tube à oxygène ne nous paraît pas très pratique en voyage, et c'est pour le voyage que M. de Lissengrez recommande de faire usage de la pompe des bicyclettes. Ajoutons que nous croyons nous rappeler qu'on a attribué certaines explosions des tubes d'oxygène à l'ouverture trop brusque du robinet. C'est donc remplacer un danger par un autre tout au moins aussi grand, sinon plus.

P. DE C.

**Photographie française**, décembre 1896. — *Virage-fixage sans or*.

2<sup>e</sup> SÉRIE, Tome XIII. — N° 7; 1897.

15

— On prétend que ce virage donne de très beaux résultats; mais il n'est pas question de la stabilité des épreuves.

|                           |      |
|---------------------------|------|
| Eau.....                  | 1000 |
| Carbonate de soude.....   | 7    |
| Acétate de plomb.....     | 14   |
| Hyposulfite de soude..... | 170  |

P. DE C.

**Bulletin de l'Association belge, janvier 1897. — Taches jaunes.**

— On remarque que, lorsque le papier à la celloïdine a été touché par les doigts, du côté de la couche, ces endroits restent jaunes ou rouges au virage; ils ne virent pas. *Lainer* a trouvé qu'en frottant ces parties avec un blaireau imbibé d'alcool on peut faire cesser l'inégalité du virage. Ce moyen est cependant insuffisant lorsque les taches proviennent d'une action préalable de l'hyposulfite.

P. DE C.

**Revue de Chimie industrielle, janvier 1897. — Bronzage de l'aluminium.** — Un procédé de bronzage de l'aluminium assez curieux vient d'être trouvé par un professeur de l'École d'artillerie et du génie à Berlin. Voici les renseignements que donne, à ce sujet, la presse allemande :

L'aluminium est difficile à produire à l'état de métal tout à fait pur. Le produit qui se vend comme aluminium pur contient, en réalité, une certaine quantité de silicium et de fer; c'est un mélange d'aluminium pur, d'aluminium allié à du silicium et d'aluminium allié à la fois à du silicium et à du fer.

On a trouvé une solution ammoniacale qui dissout l'aluminium pur, mais reste sans action sur les alliages dont nous venons de parler.

Si donc on plonge un morceau d'aluminium industriel dans cette solution, la surface se trouve attaquée; l'aluminium pur se dissout, les alliages restent sous l'aspect d'une couche superficielle de teinte brune.

Il est clair que cette couleur foncée convient beaucoup mieux à nombre d'ustensiles que l'éclat naturel du métal.

La couche d'alliage conserve une certaine porosité qui serait fort désavantageuse si l'on n'avait trouvé le moyen de la faire disparaître; elle ne suffit pas, par exemple, à préserver les ustensiles en aluminium de l'action de l'eau salée.

L'inventeur a triomphé de cet inconvénient : il parvient par certains procédés, notamment en portant le métal à une chaleur modérée, à donner une compacité complète à la couche préservatrice. Ainsi protégé, l'aluminium n'a plus rien à craindre de l'action de l'eau salée, et on peut l'employer avantageusement, par exemple, à la construction de bateaux et de torpilleurs.

Nous ajouterons : et à la confection de nos appareils photographiques.

P. DE C.

**Photographic News, 22 janvier 1897.** — *Glycine et métol pour révéler les épreuves sur papier au bromure.* — M. John Bartlett recommande le révélateur composé de glycine et de métol, pour développer les épreuves sur papier. Il prépare les solutions suivantes :

|    |                         |                       |          |
|----|-------------------------|-----------------------|----------|
| A. | Glycine.....            | 15 grains             | ( 0,975) |
|    | Métol.....              | 10                    | ( 0,65)  |
|    | Sulfite de soude.....   | 3 onces $\frac{1}{2}$ | (108,85) |
|    | Carbonate de potasse... | 3 » $\frac{1}{2}$     | (108,85) |
|    | Eau.....                | 40                    | (1244)   |

Puis :

|    |                     |           |          |
|----|---------------------|-----------|----------|
| B. | Glycine.....        | 40 grains | ( 2,60)  |
|    | Métol.....          | 8         | ( 0,52)  |
|    | Sulfite de soude... | 600       | ( 39,00) |
|    | Eau.....            | 16 onces  | (497,60) |

La solution B ne contient pas de carbonate, elle sert à augmenter la densité.

On commence par employer la solution A ; si l'on voit qu'il est besoin de plus de densité, on ajoute de la solution B, mais peu à peu, sans quoi on perdrait l'épreuve. Si, au contraire, le développement est trop énergique et l'épreuve trop posée, on ajoute de l'eau et quelques gouttes d'une solution de bromure ; mais le cas est rare. Si l'on manque de pose, on ajoute une partie de la solution A et demi-partie de B étendue d'une demi-partie d'eau, on lave et l'on fixe. Pour éviter les ampoules, il est bien de faire le premier lavage avec de l'eau contenant du sel commun.

P. DE C.

**Photographic News, 22 janvier 1897.** — *Renforceur puissant.* — M. R. A. H. écrit au *Photographic News* : « L'autre jour, j'ai, par hasard, découvert un très puissant renforceur : je renforçais un cliché en le faisant blanchir dans une solution de 15,55 de bichlorure de mercure, 15,55 de sel ammoniac et 373,20 d'eau, puis redéveloppant avec l'acide pyrogallique et le carbonate de soude (formule d'Ilford).

» J'avais auparavant développé quelques épreuves au bromure d'argent avec l'oxalate ferreux et, par distraction, j'ai mis ma glace dans une cuvette non lavée contenant quelques gouttes du révélateur à l'oxalate de fer. Sans remarquer mon erreur, j'ai versé le révélateur pyrogallique : à ma grande surprise, la solution prit une coloration pourpre brillante et la plaque noircit rapidement ; lorsque je la retirai, les grandes lumières étaient si denses qu'on ne pouvait voir la flamme d'une lampe à travers, et tout le négatif était d'un rouge pourpre.

» Quoique mon cliché fût remarquablement faible lorsque je commençais mon renforcement, il donnait après des épreuves beaucoup trop dures à mon gré. »

P. DE C.

**Photographisches Wochenblatt, 2 février 1897.** — Les feuilles de *Schwartz*, de Hanovre, constituent une nouvelle forme de préparation du magnésium pour l'éclairage instantané. Elles ont 1<sup>mm</sup> d'épaisseur et se laissent facilement percer et couper. Pour s'en servir, on en découpe la quantité nécessaire, on y pique une épingle, que l'on fixe, par exemple, à une porte, en séparant du bois la substance éclair au moyen d'une lame de fer-blanc. La manipulation de ces feuilles n'offre aucun danger, et même de petites parcelles, soumises au choc violent d'un marteau sur une enclume, ne s'enflamment que difficilement. On y met le feu avec une allumette fixée au bout d'un fil métallique. Un avantage de ce nouveau produit consiste dans une réduction notable de la fumée, comparativement à celle que donnent les poudres éclairs. Un cinquième des produits de la combustion se dépose immédiatement sous forme d'une masse sableuse, et le reste se trouve en grande partie à l'état de particules qui tombent rapidement et n'altèrent pas la transparence de l'air; une petite portion seulement est réellement à l'état de fumée. Ces feuilles se vendent en format 13 × 18 et 9 × 13, contenant respectivement 15<sup>gr</sup> et 7<sup>gr</sup>, 5 de mélange éclair. Une bande de 13<sup>cm</sup> de long sur 12<sup>mm</sup> de large contient 1<sup>gr</sup> de ce mélange et suffit pour un portrait.

R. C.

**British journal, 5 février 1897.** — *Développement au métol sans alcali.* — M. *Kartner* constate que, si l'on emploie le métol sans alcali, toutes les plaques donneront des épreuves absolument pures et que, malgré des expositions variées, elles pourront être développées en dix ou vingt-cinq minutes avec tous leurs détails sans la moindre trace de voile. On peut faire usage du révélateur plusieurs fois. Avec le papier au bromure, il donne des noirs égaux à ceux du papier au platine.

P. DE C.

**Moniteur scientifique, février 1897.** — *Papier albuminé rapide et durable pour positifs.* — M. *J. Gaedike*, de Berlin, a pris un brevet d'invention (17 janvier 1896; 17 août 1896) pour la préparation d'un papier durable à l'albumine, copiant rapidement, consistant à ajouter à la liqueur albumineuse, à côté du chlorure et du bromure, une certaine quantité d'un acide minéral ou organique, de l'acide citrique, par exemple.

De l'albumine fermentée est additionnée de 2 à 4 pour 100 de sel ammoniac et d'une quantité de citrate telle que, durant la sensibilisation, il se forme  $\frac{1}{2}$  de sel haloïde contre  $\frac{1}{2}$  de sel oxygéné (citrate); de plus, pour chaque équivalent de chlorure, on ajoute  $\frac{1}{16}$  (?) d'équivalent de bromure.

Avec cette eau albumineuse, à laquelle on peut ajouter des matières colorantes, on prépare, comme d'habitude, du bon papier photographique que l'on sensibilise dans un bain d'argent, acidulé avec de l'acide citrique (ou acide analogue). Au lieu de citrate, on peut employer un borate, phosphate, oxalate, tartrate, tungstate, succinate, etc.

**N. B.** Il nous semble que, depuis bien longtemps, on a utilisé l'action de l'acide citrique pour la conservation des papiers sensibles. Le brevet de M. Gaedike semble donc ne devoir se rapporter qu'aux proportions et au tour de main. P. DE C.

**Bulletin de l'Association belge, février 1897. — Retouche.** — M. Puttemans, à propos de la retouche des clichés et des épreuves au bromure, fait savoir à la Section de Bruxelles que M. Sacré, de Gand, fait usage d'un mélange de céruse et d'encre de Chine pour retoucher les épreuves au gélatinobromure, et que sa tâche est fort facilitée au moyen de ce procédé. P. DE C.

**Bulletin de la Société photographique de Touraine, février 1897. — Utilisation des épreuves trop tirées.** — L'épreuve sur papier albuminé a été trop tirée et ne peut servir : virez-la quand même au rouge clair, fixez-la, puis le lendemain, quand elle sera sèche, mettez-la dans un bain à 5 pour 100 de bichromate de potasse, en ayant soin de la laver souvent.

L'épreuve descend, mais prend un ton d'autant plus noir qu'on la descend davantage. P. DE C.

**The Amateur photographer, 12 février 1897. — Pour pelliculer un négatif.** — Si l'on veut retourner un cliché, il suffit de frotter la couche avec le jus d'une orange ou d'un citron pendant quelques minutes. On verra alors la couche se détacher facilement et l'on pourra, après l'avoir lavée, la placer, en la faisant flotter dans une cuvette, sur une glace dans le sens voulu. Il suffit de laisser sécher.

On peut de même obtenir des pellicules. Enfin, on peut employer ce moyen pour nettoyer les vieilles glaces. P. DE C.

**Photographic News, 26 février 1897. — Teinte bleue donnée aux épreuves pour projections.** — Les diapositives pour projections représentant des effets de neige produisent des images charmantes sur l'écran si on les a légèrement teintées en bleu, cette teinte rendant mieux la neige que la glace pure.

Il y a plusieurs moyens d'arriver à ce résultat :

1° En plaçant une pièce de verre bleu dans une rainure faite dans ce but à l'objectif de la lanterne;

2° En employant pour doubler l'épreuve un verre bleu;

3° En virant ou en colorant l'épreuve.

Le virage peut se faire au moyen d'un bain ordinaire à l'or et au sulfocyanure.

Pour teinter la couche, la meilleure méthode consiste à utiliser la réaction du ferricyanure de potassium ou prussiate rouge sur le sulfate de fer.

Plongez l'épreuve dans un renforçateur à l'urane, contenant du ferricyanure, jusqu'à ce que la couleur soit passée au rouge; lavez jusqu'à disparition de toute trace grasseuse; après quoi placez-la

dans un bain de protosulfate de fer à 5 pour 100, jusqu'à ce que la coloration rouge ait disparu pour faire place à une teinte bleue transparente remarquablement propre à rendre les effets de neige et les clairs de lune.

P. DE C.

**British Journal, 5 mars 1897. — Reproduction de dessins. —**  
M. Eugène Gay a pris un brevet pour un procédé permettant de reproduire à bon marché les dessins sans demi-teintes.

On recouvre au pinceau un papier à dessin glacé avec :

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| Gomme arabique.....        | 100 <sup>gr</sup> |
| Bichromate de potasse..... | 40 <sup>gr</sup>  |
| Eau.....                   | 300 <sup>cc</sup> |

Il est bon d'ajouter à l'eau un peu de carbonate de soude du commerce, un demi-gramme, par exemple, dans la formule précédente.

Le papier, séché, est exposé à la lumière sous le calque ou le dessin, et, comme il est plus sensible que le papier au ferropurssiate, cinq à quinze minutes suffisent, selon la lumière et l'opacité du papier qui porte le dessin ou le calque. On procède alors à un premier lavage, qui doit être fait avec précaution, et à un second à l'aide d'une éponge, jusqu'à ce que les lignes apparaissent nettement. Cela fait, on essore l'épreuve avec du papier buvard, puis on laisse sécher à l'air libre.

On la recouvre à l'éponge avec :

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| Gomme laque.....               | 75 <sup>gr</sup>  |
| Noir de lampe.....             | 70 <sup>gr</sup>  |
| Esprit de vin du commerce..... | 750 <sup>cc</sup> |

et on la plonge dans un bain d'acide chlorhydrique pendant vingt minutes. L'épreuve se dépouille dans ce bain et le dessin apparaît en noir. On le dégage avec un pinceau dans l'eau pure et l'on sèche. L'opération est alors complète.

P. DE C.

**British Journal, 5 mars 1897. — Tons rouges pour épreuves positives.**

*Solution n° 1.*

|                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| Prussiate jaune de potasse..... | 0 <sup>gr</sup> ,50 |
| Eau.....                        | 200 <sup>cc</sup>   |

*Solution n° 2.*

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| Nitrate d'urane.....         | 2 <sup>gr</sup>   |
| Sulfocyanure d'ammonium..... | 10 <sup>gr</sup>  |
| Acide acétique.....          | 2 <sup>gr</sup>   |
| Eau.....                     | 200 <sup>cc</sup> |

Au moment de s'en servir, on mélange parties égales du n° 1 et du n° 2, et l'on y plonge l'épreuve positive, préalablement bien lavée, jusqu'à ce que le ton désiré soit obtenu. Si les grandes lu-



mières sont voilées, on peut leur rendre leur éclat en les immergeant dans une faible solution de carbonate de soude (1 : 500).

P. DE C.

---

## LISTE DES BREVETS D'INVENTION

RELATIFS A LA PHOTOGRAPHIE DEMANDÉS EN FRANCE

DU 24 AVRIL AU 6 JUIN 1896 (1).

---

*Rigby.* — N° 233832, 24 avril 1896. — Perfectionnements apportés ou se rattachant aux obturateurs photographiques à rouleaux ou leurs analogues.

*Oller et Varlet.* — N° 233837, 25 avril 1896. — Système d'appareil pour projections animées.

*Chasseraux.* — N° 233887, 27 avril 1896. — Appareil dit *Luminographe* fonctionnant comme appareil chronophotographique et de projection.

*Continsouza.* — N° 233937, 28 avril 1896. — Appareil photographique à bande sensible continue pour la fixation et la reproduction des scènes animées.

*Davidson.* — N° 233961, 29 avril 1896. — Perfectionnements aux procédés de Photographie.

*Berjonneau, Rambaud et Menard.* — N° 233988, 30 avril 1896. — Appareil à prendre et projeter des photographies en série pour donner l'illusion du mouvement, et dénommé le *Cinématoscope Rambermé*.

*Zion.* — N° 236036, 1<sup>er</sup> mai 1896. — Appareil photographique dit *Mouvementoscope*.

*Watilliaux et Claparède.* — N° 236039, 1<sup>er</sup> mai 1896. — Appareil donnant l'illusion du mouvement par la succession rapide de photographies ou dessins.

*Rous.* — N° 236124, 6 mai 1896. — Le *Motographe*, appareil photographique destiné à perfectionner le moyen de décrire la synthèse du mouvement.

*Parnaland.* — N° 233140, 6 mai 1896. — Appareil pour la reproduction chronophotographique et la projection des scènes animées.

*Coudray.* — N° 236159, 11 mai 1896. — *Kinestéréographe* ou appareil destiné à obtenir et à projeter sur un écran, alternativement avec deux objectifs, des vues de scènes animées.

---

(1) Cette liste nous est communiquée par l'Office Desnos (Auguste Canivet), 11, boulevard Magenta, Paris.

*Binet.* — N° 236284, 12 mai 1896. — Appareil chronographique.

*Krügencr.* — N° 236288, 12 mai 1896. — Objectif double à corrections astigmatique-sphérique et chromatique, dénommé *Rapid-Anastigmat*.

*Wegner.* — N° 236363, 13 mai 1896. — Appareil produisant le mouvement pour la photographie.

*Brooks.* — N° 236383, 15 mai 1896. — Perfectionnements dans certaines parties des chambres noires photographiques.

*Joly.* — N° 236388, 15 mai 1896. — Dispositif permettant d'éviter le scintillement dans la projection des vues obtenues par la Chronophotographie.

*Joly.* — N° 236389, 15 mai 1896. — Nouveau procédé de préparation de pellicules à images positives employées dans les appareils de projection reproduisant le mouvement en vue de donner du relief aux images projetées.

*Petit.* — N° 236446, 19 mai 1896. — Appareil propre à prendre et à exhiber des épreuves photographiques successives.

*Decoudun.* — N° 236472, 19 mai 1896. — Système de loupe photométrique.

*Bazin et Leroy.* — N° 236684, 26 mai 1896. — Mécanisme applicable aux appareils chronophotographiques et aux cinématographes.

*Sardnal.* — N° 236761, 26 mai 1896. — Procédé dénommé *Impression photochimique*.

*Buisson.* — N° 236733, 28 mai 1896. — Procédé de préparation de papiers sensibles pour la photographie.

*Grenier-Villerd et Bestion de Camboulas.* — N° 236733, 29 mai 1896. — Perfectionnements aux appareils de projection des épreuves photographiques.

*Dèhnert et Hedwig.* — N° 236801, 30 mai 1896. — Appareil photographique à magasin portatif et à chevalet.

*Cañellas.* — N° 236834, 1<sup>er</sup> juin 1896. — Nouveau système de commande pour la production des photographies animées.

*Garceau.* — N° 236838, 1<sup>er</sup> juin 1896. — Procédé et dispositifs pour la mise au point automatique en photographie.

*Baron et Bureau.* — N° 236926, 3 juin 1896. — Système de machine à perforer les pellicules photographiques et autres matières sous forme de rubans.

*De Bouillonne.* — N° 237002, 6 juin 1896. — Nouvel appareil photochronographique.

*Mercier.* — N° 237003, 6 juin 1896. — Perfectionnements aux appareils de Photographie.



# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS.

#### SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

---

Procès-verbal de la séance du 2 avril 1897 <sup>(1)</sup>.

M. LIFFMANN, de l'Institut, Président de la Société, occupe le fauteuil.

Il est procédé au vote sur l'admission des personnes présentées à la dernière séance :

MM. BERNARD-CLOIX (CH.), à Beaune (Côte-d'Or),  
BRAUN (GASTON), fils, à Paris,  
FAVIER (C.-PAUL), à Saint-Cloud,  
MOREAU (ERNEST-AUGUSTE), à Paris,  
PICARD (AUGUSTE), à Paris,

sont admis au nombre des membres de la Société.

M. le PRÉSIDENT annonce que

MM. BOSSU (ÉDOUARD), à Paris,  
GAVEAU (EDME), à Paris,

sont présentés pour faire partie de la Société. Le vote sur leur admission aura lieu à la prochaine séance.

---

(<sup>1</sup>) La reproduction, *sans indication de source*, des articles publiés dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* est interdite. La reproduction des illustrations, *même avec indication de provenance*, n'est autorisée qu'en cas d'une entente spéciale avec le Comité d'administration.

M. PERROT DE CHAUMEUX, Secrétaire général, a la parole pour le dépouillement de la correspondance.

Il annonce, tout d'abord, que M. *Taupin*, membre de la Société, sous-chef au Ministère de la Guerre, a été nommé chevalier de la Légion d'honneur.

Il donne ensuite lecture d'une lettre de M. S. *Pector*, Secrétaire général de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France (voir p. 214).

Le *Photo-Club caennais* annonce sa création et envoie ses statuts ainsi qu'un spécimen de la carte d'identité de ses membres; nous souhaitons longue vie à la nouvelle Société.

M. S. *Pector* adresse à notre président la lettre suivante :

Paris, 29 mars 1897.

Monsieur le Président,

Je prie la *Société française de Photographie* d'accepter pour sa bibliothèque quelques Ouvrages qui pourraient compléter sa collection et en cas de doubles servir pour les prêts.

Veuillez agréer, etc.

S. PECTOR.

En outre des 22 Ouvrages offerts par M. Pector, la bibliothèque de la Société s'est enrichie depuis la dernière séance des Ouvrages ci-après :

*Manuel de radiographie et de radioscopie par l'emploi des rayons X*, par Georges Brunel. Paris, Bernard Tignol (hommage de l'Éditeur).

*La lanterne à projections*, par Eugène Trutat. Paris. Charles Mendel, 1897 (hommage de l'Éditeur).

*Technique médicale des rayons X*, par Abel Buguet. Paris, Société d'éditions scientifiques (hommage des Éditeurs).

*La Photographie de l'amateur débutant* (5<sup>e</sup> édition), par Abel Buguet. Paris, Société d'éditions scientifiques (hommage des Éditeurs).

*Traité de Photographie à l'usage de l'amateur débutant* (3<sup>e</sup> édition), par Henri Dibon. Avignon, J. Roumanille, 1897 (hommage de l'Auteur).

*Annales de la Société d'Agriculture, Sciences et In-*

*dustrie de Lyon*. Paris, J.-B. Baillière et fils, 1897 (hommage de la Société d'Agriculture).

*Nancy monumental et pittoresque*, par A. Bergeret. Nancy, Bergeret, 1896 (hommage de l'Auteur).

Elle a reçu aussi le premier numéro du *Journal du micrographe*, publication mensuelle illustrée, rédigée sous la direction de M. le Dr *Damain*, professeur de Bactériologie à l'École odontotechnique, assisté de M. *Blondel*, chef adjoint du laboratoire de Bactériologie, et publiée par M. *F. Lemardeley*, ingénieur-constructeur.

La parole est donnée à M. *Audra*, trésorier, pour son rapport financier sur l'exercice 1896 (*voir* p. 197).

M. *Cousin* donne ensuite lecture du rapport suivant, de MM. *Bordet* et *Thouroude*, commissaires, chargés de la vérification de la situation.

Messieurs,

Les valeurs appartenant à la Société qui figurent à l'actif du bilan sont représentées dans la caisse par des titres réguliers qui nous ont été soumis.

Nous avons vérifié le compte qui vous est présenté et nous en avons reconnu l'exactitude. Nous vous proposons donc de l'approuver en adressant des remerciements à notre digne trésorier.

Paris, 22 mars 1897.

THOUROUDE.      LUCIEN BORDET.

Ces conclusions sont accueillies par les applaudissements unanimes de l'assistance et des remerciements sont adressés à M. le Trésorier.

M. *Gravier*, au nom de M. *Schæffner*, présente des cartes postales sensibles au gélatino-bromure d'argent.

Il en distribue des échantillons, en priant ceux des membres qui les essayeront de vouloir bien rendre compte, à une prochaine séance, du résultat de leurs essais.

M. *E. Wallon*, au nom de la Commission chargée de proposer à la Société un candidat pour la médaille *Janssen* de 1896, donne lecture du rapport dont la rédaction lui a été confiée et qui conclut à ce que la médaille soit décernée à M. *L. Ducos du Hauron* (*voir* p. 202).

Les conclusions de ce rapport, mises aux voix par M. le Président, sont adoptées à l'unanimité.

M. WALLON demande alors la parole et remercie le Conseil d'administration et la Société de la médaille *de Salverte*, qui lui a été décernée à la dernière séance.

M. LENOIR présente et distribue des échantillons du *savon du photographe* qui, paraît-il, est excellent pour nettoyer aussi bien les mains de l'opérateur que les ustensiles dont il s'est servi.

M. GRAVIER présente, au nom de M. *Lambert*, une cuvette dite *inversible*. C'est une cuvette métallique à fond de verre dont les bords sont repliés de telle façon que quand on retourne la cuvette le liquide qu'elle contient se loge dans ces replis et ne peut se répandre. Pour la vider il faut enlever un bouchon qui se trouve à l'un des angles.

M. PERROT DE CHAUMEUX demande comment on s'y prend pour le nettoyage de cette cuvette.

M. GRAVIER reconnaît que c'est le seul inconvénient qu'elle présente, que le nettoyage ne peut se faire qu'à l'aide d'un tampon de linge que l'on fait pénétrer dans les replis formés par les bords.

M. GRAVIER présente ensuite, au nom de M. *Dérogé*, un pied métallique dit *pied rotatif*. C'est un pied du genre dit *télescopique* formé de tubes rentrant les uns dans les autres; seulement quand on veut le replier, au lieu d'être obligé de presser un bouton pour faire rentrer les tubes, il suffit de faire subir à la partie qu'on veut faire rentrer un léger mouvement de rotation : le cran d'arrêt se dégage et il devient facile de replier le pied.

M. le capitaine COLSON fait une Communication au sujet de la lumière qui traverse la couche sensible dans l'exposition à la chambre noire et l'augmentation du rendement de la plaque photographique dans la chambre noire (*voir* p. 206).

M. GINSBERG donne des explications sur les téléobjectifs (*voir prochainement*).

M. G.-H. NIEWENGLOWSKI envoie une étude de M. *Lucien Yves*, sur l'emploi des trames en phototypogravure, puis en son nom personnel une Communication à propos d'une méthode de mise en place de la trame.

Ces Notes sont renvoyées au Comité de rédaction.

M. L. VIDAL présente le modèle définitif du chromoscope, pour la dimension  $9 \times 12$ , de M. *Nachet* et donne des renseignements sur les précautions à prendre pour obtenir les très remarquables effets produits par cet instrument.

M. PROUST fait une Communication sur un appareil de phototélégraphie qu'il est en train de construire et donne quelques explications, d'où il résulte que cet appareil est basé sur l'emploi d'un fil de sélénium se déplaçant dans la chambre noire. Il complétera ses explications lorsque l'appareil sera terminé.

M. FLEURY-HERMACIS présente et fait fonctionner, sous les yeux de l'assemblée, le nouveau modèle de vélocigraphe qu'il a construit pour la dimension  $6\frac{1}{2} \times 9$  devenue si courante.

Enfin la séance se termine par des projections de vues de Grèce, présentées par M. MACKENSTEIN, de la cavalcade du bœuf gras, par M. DROUET; d'autres de M. DUCHEMIN, président de la Société dauphinoise, présentées par M. *Joux* et d'épreuves coloriées par M<sup>lle</sup> CLAIRE BOUILLON.

Des remerciements sont adressés aux auteurs des hommages, Communications, présentations et projections faits à la séance, et celle-ci est levée à 10<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.

---

#### RAPPORT FINANCIER DE L'EXERCICE 1896;

PAR M. AUDRA, TRÉSORIER.

Messieurs,

En vous apportant aujourd'hui mon rapport financier sur l'exercice 1896, je vous dois des excuses pour vous le pré-

senter un mois plus tard que de coutume; mais il n'a pas dépendu de moi d'être plus ponctuel. Des retards dans l'établissement de certains comptes en ont seuls été la cause.

Les résultats de l'année 1896 nous ont laissé un excédent de dépenses sur les recettes de 1547<sup>fr</sup>,72, qui est regrettable, à coup sûr; mais j'ai hâte d'ajouter qu'il n'y a pas lieu de s'en alarmer. Il tient à des causes transitoires que je vous expliquerai après vous avoir donné lecture du compte des recettes et des dépenses.

RECETTES.

|                                              |                       |
|----------------------------------------------|-----------------------|
| Cotisations encaissées .....                 | 14160 <sup>fr</sup> » |
| Intérêts sur capitaux .....                  | 2043,25               |
| Produits de sous-locations et divers .....   | 743,32                |
| Produits bruts du <i>Bulletin</i> .....      | 20269,50              |
| Excédent des dépenses sur les recettes ..... | 1547,72               |
|                                              | <u>38763,79</u>       |

DÉPENSES.

|                                                          |                       |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|
| Frais généraux et dépenses d'entretien .....             | 9111,65 <sup>fr</sup> |
| Loyers, contributions et assurances .....                | 4129,95               |
| Médailles et dépenses diverses .....                     | 2252,08               |
| Dépenses du laboratoire (recettes déduites) .....        | 851,85                |
| Annulation de crédits pour créances irrécouvrables ..    | 776 »                 |
| Fête du 9 mars 1896 .....                                | 880 »                 |
| Rédaction de la Table décennale .....                    | 1000 »                |
| Perte sur les frais d'enseignement de la Photographie .. | 198,25                |
| Dépenses générales du <i>Bulletin</i> .....              | 19561,01              |
|                                                          | <u>38763,79</u>       |

Les cotisations encaissées sont en excédent sur celles de l'exercice précédent. Il en est de même des intérêts sur capitaux. Par contre, les produits du *Bulletin* sont en diminution. Mais c'est surtout dans le Chapitre des dépenses qu'il faut chercher la cause du résultat que je vous ai signalé. Vous voyez, en effet, figurer pour 1000<sup>fr</sup> les frais de rédaction de la deuxième Table décennale récemment parue, et pour 880<sup>fr</sup> les dépenses afférentes à la fête du 9 mars 1896 dont vous avez, je pense, conservé un agréable souvenir. Dans les dépenses diverses sont compris pour 506<sup>fr</sup> une facture exceptionnelle de reliures de livres de votre bibliothèque; pour 200<sup>fr</sup>, votre versement comme membre fondateur de la Société des Amis des Sciences, et pour 413<sup>fr</sup> un



mémoire de peinture pour la restauration du local que vous occupez depuis neuf ans. Voici donc 3000<sup>fr</sup> de dépenses exceptionnelles ne devant pas se reproduire d'une façon normale qui expliquent et justifient le déficit que j'ai cru pouvoir qualifier de transitoire. J'ajouterai enfin que votre Conseil, désireux d'améliorer sans cesse la publication de votre *Bulletin*, a été conduit à y consacrer, pour augmentation de texte et de figures, 1200<sup>fr</sup> de plus qu'en 1895. Nous espérons que ces explications seront de nature à vous rassurer complètement sur l'avenir de vos finances.

J'ai maintenant à vous donner connaissance du bilan de la Société au 31 décembre 1896. Il comporte quelques explications que je vous fournirai après vous en avoir donné lecture.

**BILAN DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE**  
**AU 31 DÉCEMBRE 1896.**

**ACTIF.**

|                                                                                                                                 |                        |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| <i>Mobilier, bibliothèque et collections.....</i>                                                                               |                        | 10000 <sup>fr</sup> » |
| <i>Titres en portefeuille, savoir :</i>                                                                                         |                        |                       |
| 129 obligations foncières 1879 à 454 <sup>fr</sup> , 88.                                                                        | 58679,87 <sup>fr</sup> |                       |
| 270 <sup>fr</sup> de rente 3 pour 100 à 97 <sup>fr</sup> , 27 .....                                                             | 8754,20                | 67434,07              |
| <i>Loyers payés d'avance.....</i>                                                                                               |                        | 1946,95               |
| <i>Dépôts à la C<sup>te</sup> du Gaz et à la C<sup>te</sup> de l'Air comprimé.....</i>                                          |                        | 378 »                 |
| <i>Caisse.</i>                                                                                                                  |                        |                       |
| Solde en caisse au 31 décembre 1896....                                                                                         |                        | 110,45                |
| <i>Société générale.</i>                                                                                                        |                        |                       |
| Solde créancier au 31 décembre 1896....                                                                                         |                        | 9584,49               |
| <i>Débiteurs divers.</i>                                                                                                        |                        |                       |
| Cotisations, abonnements et insertions restant à encaisser au 31 décembre 1896.                                                 |                        | 11306,70              |
| <i>Titres en dépôt.</i>                                                                                                         |                        |                       |
| 303 <sup>fr</sup> de rente 3 1/2 pour 100, représentant le capital des prix Davanne, Gaillard, Ferrier et de l'Exposition ..... | 9104,30                |                       |
| 92 <sup>fr</sup> de rente 3 pour 100, représentant le capital des médailles Janssen, Peligot et de Salverte.....                | 2975,20                | 12079,50              |
| <i>Profits et pertes.</i>                                                                                                       |                        |                       |
| Solde débiteur de ce compte en fin d'exercice .....                                                                             |                        | 1547,72               |
|                                                                                                                                 |                        | <u>114387,88</u>      |

PASSIF.

|                                                                                         |          |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------|
| <i>Capital de la Société au 31 décembre 1896, y compris la réserve statutaire . . .</i> |          | <sup>fr</sup><br>868,43,37 |
| <i>Créanciers divers.</i>                                                               |          |                            |
| Cotisations et abonnements d'avance . . .                                               | 705 »    |                            |
| Solde créancier du compte Gauthier-Villars . . . . .                                    | 11455,91 | 12160,91                   |
| <i>Divers comptes créanciers.</i>                                                       |          |                            |
| Prix Davanne et Gaillard réunis . . . . .                                               | 1517,40  |                            |
| Prix Ferrier . . . . .                                                                  | 5252,50  |                            |
| Prix de l'Exposition . . . . .                                                          | 2334,40  |                            |
| Médaille Janssen . . . . .                                                              | 955,75   |                            |
| Médaille Peligot . . . . .                                                              | 1019,45  |                            |
| Médaille de Salvette . . . . .                                                          | 1000 »   | 12079,50                   |
| <i>Intérêts des prix . . . . .</i>                                                      |          | 2446 »                     |
| <i>Versements des experts . . . . .</i>                                                 |          | 850 »                      |
| <i>Liquidation de 1896 . . . . .</i>                                                    |          | 7,80                       |
|                                                                                         |          | <hr/> 114387,88 <hr/>      |

A l'actif, vos titres en portefeuille ont augmenté de 7 obligations foncières 1879 (129 contre 122) achetées au cours de l'exercice et de 60<sup>fr</sup> de rente 3 pour 100 (270<sup>fr</sup> de rente contre 210<sup>fr</sup>). Ces rentes proviennent, d'une part, pour 15<sup>fr</sup> de rente, de l'emploi statutaire de la réserve prélevée sur l'excédent des produits de 1895 et pour 45<sup>fr</sup> de rente de trois versements de 15<sup>fr</sup> de rente chacun opérés par nos collègues MM. Renaud, Salleron et Soubiran pour le rachat de leurs cotisations. Vous remarquerez que ces titres figurent au bilan pour leur valeur d'origine, soit pour les obligations foncières 1879 au cours moyen de 454<sup>fr</sup>,88 et pour les rentes 3 pour 100 à celui de 97<sup>fr</sup>,27. Leur réalisation aux cours actuels produirait un excédent de plus de 7000<sup>fr</sup>.

Le compte de débiteurs divers est en augmentation sensible de 4000<sup>fr</sup>, mais cela tient à ce que divers recouvrements devant avoir lieu au mois de décembre n'ont pu être opérés qu'en janvier et par conséquent votre situation n'en est nullement affectée. Les autres comptes d'ordre ne comportent pas d'explications.

Enfin, nous avons, comme tous les ans, fait figurer à l'actif la valeur des titres en dépôt représentant les capitaux des prix que vous êtes chargés de mettre au concours, et

vous en retrouverez la contre-valeur exacte au passif du bilan. Ces dépôts ont augmenté, cette année, de 30<sup>fr</sup> de rente 3 pour 100 (92<sup>fr</sup> de rente au lieu de 62<sup>fr</sup>) à la suite du don généreux de M. le comte de Salverte qui, comme vous le savez, a créé une médaille biennale pour laquelle il a versé à votre Société une somme de 1 000<sup>fr</sup>.

Au *passif*, votre capital et vos réserves ont passé de 81036<sup>fr</sup>,98, chiffre de l'an dernier, à 86843<sup>fr</sup>,37, par suite :

1° Du solde créancier du compte de profits et pertes de 1895 s'élevant à 4284<sup>fr</sup>,64 porté en augmentation du capital ;

2° Des trois rachats de cotisation, énoncés d'autre part, entrés au cours de 101<sup>fr</sup>,45 pour 45<sup>fr</sup> de rente 3 pour 100, soit 1521<sup>fr</sup>,75.

Les comptes créanciers divers s'expliquent d'eux-mêmes et les comptes des prix *Davanne, Gaillard, Ferrier, de l'Exposition, Janssen, Peligot et de Salverte*, forment la contrepartie exacte des dépôts de titres figurant à l'actif pour la somme de 12 079<sup>fr</sup>,50. Les intérêts accumulés des prix ci-dessus ont passé de 2112<sup>fr</sup>, chiffre de l'an dernier, à celui de 2446<sup>fr</sup>,30. Enfin, les versements des experts, dont nous vous avons annoncé l'origine dans notre précédent rapport, ont passé de 550<sup>fr</sup> à 850<sup>fr</sup> par suite du versement de 100<sup>fr</sup> opéré par M. Davanne et de 200<sup>fr</sup> par M. Pector. Je crois pouvoir ajouter, sans commettre d'indiscrétion, que, depuis le début de l'année courante, j'ai déjà reçu de ce chef les importants versements suivants :

De M. de Saint-Senoch..... 650<sup>fr</sup>

De M. Pector..... 250<sup>fr</sup>

Nous devons de chaleureux remerciements à nos collègues qui renoncent ainsi à la légitime rémunération de leurs travaux en faveur du budget des récompenses à décerner par la Société.

J'aurais voulu clore ce rapport par l'annonce de l'entrée en possession par la Société du legs de notre regretté collègue M. Jackson, remontant déjà à plus de deux ans. Je ne suis malheureusement pas en mesure de le faire. D'une part, les lenteurs administratives, de l'autre, la négligence d'un de nos co-légataires ont entravé la procédure obligatoire en pareille circonstance. Mais il n'a tenu ni à nous, ni à la famille

de M. Jackson que cette situation ne se soit régularisée depuis longtemps déjà. Vos conseils judiciaires, d'ailleurs, ne perdent pas cette affaire de vue et lui donnent leurs meilleurs soins.

Il me reste, Messieurs, à réclamer votre indulgence pour l'aridité de la communication que je viens de vous faire en conformité des prescriptions statutaires, et à vous demander de vouloir bien donner votre approbation aux comptes de l'exercice 1896 que je viens d'avoir l'honneur de vous soumettre.

---

#### MÉDAILLE JANSSEN (1896).

RAPPORT DE M. E. WALLON, AU NOM DE LA COMMISSION  
CHARGÉE DE PROPOSER UN CANDIDAT.

---

Messieurs,

La Commission que vous avez chargée de vous présenter un candidat pour la médaille fondée par M. Janssen vous propose de l'attribuer cette année à M. L. Ducos du Hauron.

M. L. Ducos du Hauron n'a pas seulement à son actif la découverte de la méthode dite *indirecte*, pour la reproduction des couleurs en Photographie. Non content de poursuivre l'étude de ce passionnant problème, d'en simplifier, d'en faciliter la solution à mesure que les progrès généraux de la Science photographique fournissaient une base à quelque amélioration nouvelle de la méthode primitive, il a fait porter ses recherches sur d'autres points encore du domaine photographique. En rappelant la si ingénieuse solution apportée, avec les *anaglyphes*, au problème de la Photographie stéréoscopique, et l'étude de l'influence déformante qu'exerce sur les images un système de fentes croisées, je ne cite que les plus importants de ses travaux.

En somme, M. Ducos a consacré près de quarante ans à la Science que notre Société a pour but et pour rôle d'encourager. Il lui a rendu de signalés services : il est donc digne au premier chef de recevoir la médaille dont vous disposez grâce à la haute libéralité de notre ancien Président.

C'est tout un ensemble de travaux que nous vous de-

mandons de récompenser ainsi; mais c'est surtout la part prise aux études concernant la Photographie des couleurs.

Aussi aurions-nous aimé à partager la récompense : le nom de M. Ducos du Hauron restera invariablement lié, dans l'histoire de la Photographie, à celui de Ch. Cros. A la suite de recherches parallèles, mais absolument indépendantes, et très différentes par leur nature, les deux savants, qui ne se connaissaient pas de nom, sans doute, et habitaient aux deux extrémités de la France, communiquèrent à notre Société, dans la même séance (7 mai 1869), la même solution du grand problème.

Entre eux, d'ailleurs, pas de discussions, pas de jalousie : on a rarement vu, en pareille occurrence, semblable courtoisie : ce sont les deux inventeurs eux-mêmes qui ont, pour ainsi dire, mis le trait d'union qui maintenant joint partout leurs noms.

« S'il est vrai, écrit M. Ducos du Hauron à son rival, que devant la Science l'idée première l'emporte de beaucoup, en un pareil objet, sur la recherche et la découverte des moyens d'exécution, qu'à cela ne tienne, Monsieur, l'idée première nous appartient à l'un comme à l'autre. Tel est mon sentiment, telle est la formule à l'aide de laquelle nous pouvons clore cet honorable débat, que vous avez eu raison de soulever (1). »

Depuis l'époque où parut cette lettre, en juin 1869, l'accord ne s'est jamais troublé.

Ch. Cros est mort, et nous ne pouvions diviser la récompense; nous avons voulu du moins en partager l'honneur.

Messieurs, votre Commission a vu, dans le choix qu'elle vous propose de faire, autre chose encore.

Depuis quelques années, il tend à s'établir à l'étranger, mais surtout en Allemagne, une fâcheuse habitude. On cherche à restreindre le rôle si grand qu'a joué notre pays dans l'histoire de la Photographie. A lire aujourd'hui les journaux photographiques allemands, il semble que la méthode indirecte de la Photographie des couleurs ne date que d'hier. Une discussion assez vive s'étant élevée à ce sujet entre

---

(1) *Bulletin de la Société française de Photographie*, t. XV, p. 177.

l'Angleterre et l'Allemagne, celle-ci tenant pour le Dr Selle, et celle-là pour M. Ives, on ne voit pas que, dans les articles qu'elle a suscités, les noms de Cros et de Ducos soient une seule fois prononcés; il en est de même dans divers manuels récemment parus. A Daguerre et à Niepce on oppose un Dr Schulze, à M. Lippmann, Zenker ou Otto Wiener.

L'occasion nous a paru bonne pour que la Société affirmât solennellement les droits de la Science française, et sa volonté de défendre le patrimoine confié à sa garde.

La découverte de la méthode indirecte est, quoi qu'on en dise, purement française.

Le brevet de M. Ducos du Hauron est du 23 novembre 1868, le premier Mémoire publié par lui date de mai 1869 <sup>(1)</sup>. Quant à Ch. Cros, il avait déposé à l'Académie des Sciences, le 2 décembre 1868, un pli cacheté, et fait paraître dans le journal *Les Mondes*, le 25 février 1869, une Note développée <sup>(2)</sup>.

Dans les deux brochures, la question est traitée de façon complète : les modifications apportées depuis au procédé, soit en France soit à l'étranger, y sont prévues de façon nette; même la méthode inventée l'an dernier par M. Joly, de Dublin, se trouve presque entière dans le premier Mémoire de M. Ducos.

Les écrivains étrangers vraiment autorisés ont d'ailleurs reconnu les droits de nos compatriotes :

« ..... la méthode indirecte de photographie en couleurs naturelles, dit J.-M. Eder, procédé découvert en même temps et à l'insu l'un de l'autre par Cros et Ducos. Tandis que Cros se contentait de faire connaître la théorie du procédé, Ducos du Hauron a cherché à la rendre pratiquement utilisable <sup>(3)</sup>. »

Et M. W. Vogel <sup>(4)</sup>, proposant une modification à la mé-

---

<sup>(1)</sup> L. DUCOS DU HAURON, *Les couleurs en Photographie. Solution du problème*. Marion, Paris, 1869.

<sup>(2)</sup> C. CROS, *Solution générale du problème de la Photographie des couleurs*. Gauthier-Villars, Paris, 1869.

<sup>(3)</sup> J.-M. EDER, *Ueber die chemischen Wirkungen der farbigen Lichtes, und die Photographie in natürlichen Farben*. Vienne, 1897.

<sup>(4)</sup> VOGEL, *La Photographie des objets colorés*. Traduction de M. Henry Gauthier-Villars, p. 177. Paris, Gauthier-Villars, 1887.

thode, reconnaît que les travaux de Ducos du Hauron « ont ouvert une voie nouvelle ».

Si, dans un autre passage, le même auteur a cité, comme étant le premier en date, un projet d'expériences proposé à Vienne en 1865, par le baron Ransonnet, c'est qu'il ignorait l'existence d'une Note de M. Ducos du Hauron, datée de 1862 et beaucoup plus complète que celle du savant viennois, bien que ne contenant pas plus qu'elle l'indication du principe essentiel, posé seulement en 1869, de ce que nos compatriotes ont appelé l'*antichromatisme*.

Aucune contestation n'est donc possible. On ne peut même pas objecter qu'il s'agit simplement de projets. Si la consécration de l'expérience manquait à l'exposé théorique de C. Cros, exposé singulièrement complet d'ailleurs au point de vue des conséquences expérimentales que l'auteur en déduisait, il n'en était pas de même en ce qui concerne M. Ducos. En même temps que sa Note explicative, il communiquait à la Société deux épreuves en couleur. Il en envoyait toute une série à l'Exposition universelle de 1878. photographies d'après nature ou reproductions de peintures; nous en avons revu et admiré quelques-unes à l'exposition du Champ de Mars, en 1892.

Des progrès ont été réalisés, surtout depuis la découverte des préparations orthochromatiques : à ces progrès mêmes nos deux compatriotes ont eu leur part; nous ne contestons pas celle des autres. Mais la découverte elle-même, nous vous demandons de la revendiquer hautement aujourd'hui en remettant à M. Louis Ducos du Hauron la médaille qui, lorsqu'elle fut attribuée pour la première fois, il y a deux ans, servit à consacrer les magnifiques travaux de notre Président, M. Lippmann, sur cette même question de la Photographie des couleurs.

---

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

### AUGMENTATION DU RENDEMENT DE LA PLAQUE PHOTOGRAPHIQUE DANS LA CHAMBRE NOIRE.

PAR M. LE CAPITAINE COLSON.

(Communication faite à la séance du 2 avril 1897.)

J'ai montré dernièrement qu'en appliquant une feuille de papier ou de carton blanc derrière la couche sensible dans la chambre noire, on obtient un renforcement notable de l'effet lumineux. Mais, si l'on ne se trouve pas dans l'un des cas pour lesquels il y a intérêt à produire un cliché retourné, et si l'on veut se servir de plaques sur verre, la surface réfléchissante doit être formée sur le verre et constituer le support de la couche sensible.

Je présente aujourd'hui en projection le résultat de l'expérience suivante.

Deux plaques Lumière, marque bleue, ont été appliquées l'une sur l'autre, les deux couches de gélatino-bromure en contact, de façon qu'elles se recouvrirent à moitié. Le tout a été exposé dans la chambre noire et a reçu l'impression d'une vue instantanée donnée par un objectif diaphragmé à  $\frac{1}{25}$  avec une pose de  $\frac{1}{13}$  de seconde par un temps couvert.

On constate sur les clichés qu'une très notable proportion de lumière a impressionné la couche postérieure, au travers de toute l'épaisseur de la plaque antérieure, et qu'une autre partie a été réfléchiée par la couche postérieure sur la couche antérieure, d'où renforcement sur cette dernière dans la région du contact. Ce renforcement est moindre que lorsque la réflexion est produite par le papier blanc, ce qui s'explique par la transparence de la couche de gélatino-bromure substituée au papier.

On voit ainsi qu'il est possible d'augmenter, dans une mesure qui est loin d'être négligeable, le rendement de la



plaque sensible, en étendant d'abord sur le verre une première couche d'un blanc opaque et en coulant par dessus la couche sensible.

On devra donner à la couche-support une très faible épaisseur et la plus grande opacité possible, afin d'éviter une diffusion de lumière dans son épaisseur, qui nuirait à la netteté. Pour la même raison, il sera préférable de produire l'opacité au moyen d'une substance insensible à la lumière, ou du moins nécessitant, pour être impressionnée, une pose plus longue que le gélatinobromure; l'image sera ainsi réduite à la couche supérieure. On pourra, par exemple, obtenir la couche-support avec de la gélatine très chargée en chlorure d'argent, moins sensible que le bromure, et soluble aussi dans l'hyposulfite, qui fera disparaître l'opacité.

En résumé, la condition à remplir dans le choix de la substance agglutinante et de la poudre blanche à y incorporer consiste à produire une couche très mince, très opaque, insoluble dans l'eau froide, et capable d'être rendue transparente pour l'opération du tirage. Il appartient aux fabricants de plaques de réaliser ce desideratum, qui permettrait, comme je l'ai exposé dans la dernière séance, soit de diminuer la durée de pose, soit de fouiller davantage dans tous les cas où la lumière est insuffisante.

---

## NOUVELLE LANTERNE D'AGRANDISSEMENT;

PAR MM. GAUMONT ET C<sup>ie</sup>.

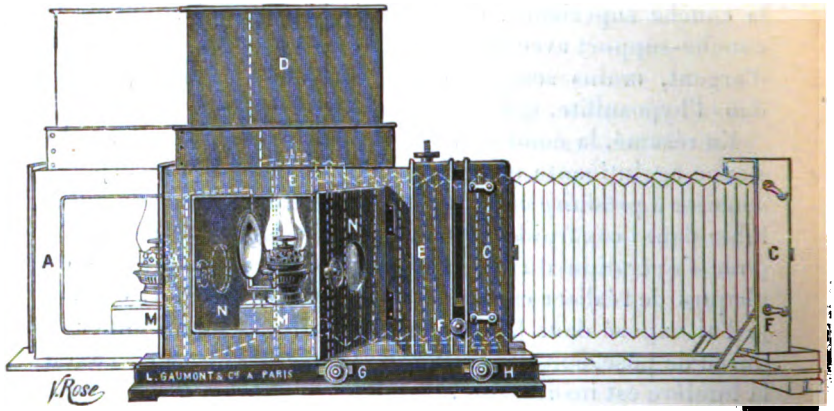
(Présentation faite à la séance du 5 février 1897.)

---

Avec l'emploi de la lumière artificielle, qui s'impose presque exclusivement durant la saison d'hiver pour les travaux d'agrandissement, nous venons de créer une nouvelle lanterne d'agrandissement à *très long tirage*. On sait que, pour ces travaux, les distances de l'objectif à l'image à agrandir et de l'objectif à l'image agrandie, sont très nettement différentes, mais cependant reliées entre elles par un certain rapport.

Plus grandes sont les dimensions de l'image agrandie, plus petites sont les distances qui séparent l'objectif de l'image à agrandir. Ces distances sont très sûrement et très vivement calculées lorsqu'on connaît le foyer principal de l'objectif employé, en faisant usage des Tables auxiliaires que nous avons publiées.

Notre nouvelle lanterne étant destinée à l'agrandissement, mais pouvant, à la rigueur, servir à la réduction, il fallait donc lui donner un tirage beaucoup plus considérable que



celui qui est affecté d'ordinaire aux lanternes d'agrandissement, qui ne permettent que la réduction de petites épreuves, et encore dans des rapports minimes.

Notre lanterne se fait en deux formats :  $9 \times 12$  et  $13 \times 18$ . Elle permet donc l'agrandissement des épreuves  $13 \times 18$  ou  $9 \times 12$  et au-dessous, en employant, ce qui est considéré comme étant la meilleure pratique, l'objectif qui a servi à prendre le phototype. Or, les objectifs doubles servant, par exemple, aux dimensions  $13 \times 18$ , présentent en général une distance focale de  $20^{\text{cm}}$  à  $25^{\text{cm}}$ , distance qui est un des facteurs de la longueur du tirage du soufflet de la lanterne.

Comme le propre de cette lanterne est de faciliter l'emploi de l'un des objectifs que l'on possède déjà, par conséquent de celui qui a servi à prendre le phototype négatif, nous rappellerons que si cet objectif est un objectif double *asymétrique*, comme le sont les objectifs spéciaux pour les por-



Phototype Ed. Guinand.

Photocollographie J. Royer, Nancy.

HOTEL DE SENS (A PARIS)

XV<sup>e</sup> SIÈCLE



traits de la forme Petzval ou les anastigmats Zeiss, des séries autres que le  $\frac{1}{6,3}$  de la série VIIa, on doit *tourner du côté de l'image à agrandir ou à réduire* la lentille qui, lors de la prise du motif sur nature, se trouvait le plus rapprochée de ce motif. Au cas où l'on ferait usage d'un objectif simple, il faudrait se soumettre à la même règle.

Si l'objectif est un *symétrique*, comme le sont les objectifs doubles, désignés couramment dans le commerce sous le nom d'*aplanats* ou de *rectilinéaires*, ou encore l'anastigmat Zeiss  $\frac{1}{6,3}$  de la série VIIa, le sens dans lequel on le mettra reste indifférent.

Pour conserver le maximum de relief à l'image en reproduction, on fera bien, pour les raisons qui se trouvent exprimées dans notre Ouvrage *L'Art dans les projections*, de ne *diaphragmer l'objectif que le moins possible*.

Afin que notre nouvelle lanterne soit circonscrite dans un emplacement minimum, tout en gardant la facilité d'acquérir un très long tirage, nous l'avons montée sur un banc à double crémaillère. En actionnant le bouton molleté du centre G, le soufflet s'allonge par le déplacement de la lanterne A qui glisse *en arrière*, laissant en place le cadre porte-phototype E et aussi par le déplacement du cadre porte-objectif C qui glisse *en avant*. On cesse d'actionner le bouton dès qu'on éprouve la sensation d'un arrêt.

Quand ces deux parties ont atteint l'extrémité du banc, on peut alors actionner le bouton molleté d'avant H et c'est l'avant-corps du soufflet supportant l'objectif qui seul continue à glisser *en avant* d'une longueur égale à la longueur totale du banc.

Étant donné que le banc mesure 60<sup>cm</sup> de longueur, nous pouvons atteindre ainsi à un tirage de 120<sup>cm</sup> (122<sup>cm</sup> exactement sans l'objectif). On peut alors rabattre une équerre métallique qui assure la parfaite stabilité du cadre portant l'objectif. Pour que le soufflet ne s'incurve pas, il est soutenu, en dessous, par un support.

Le châssis, où s'engagent les phototypes à agrandir ou à réduire, est muni d'intermédiaires. Ce châssis, ainsi que celui qui supporte le condensateur et la planchette qui sert à fixer l'objectif, sont déplaçables dans le sens vertical et donnent le moyen d'obtenir un parfait centrage de tout

l'appareil optique, d'autant mieux que le mouvement de déplacement est monté sur une crémaillère F munie d'une vis de serrage.

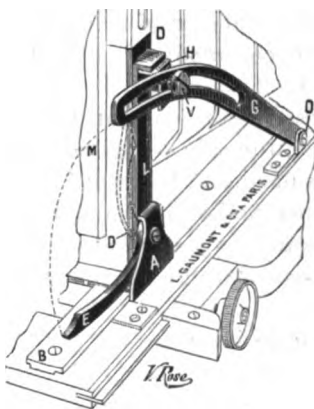
### PERFECTIONNEMENTS APPORTÉS AUX FOLDINGS-CAMERAS;

PAR MM. GAUMONT ET C<sup>ie</sup>.

(Présentation faite à la séance du 5 février 1897.)

La caractéristique principale de nos *foldings-cameras* actuelles réside dans la stabilité absolue du chariot portant l'objectif et dans le parallélisme rigoureux et immuable de ce chariot avec le plan de la glace dépolie.

Une autre particularité consiste dans la façon dont la planchette porte-objectif est adaptée et fixée à ce chariot.



Le système, consistant à assurer la parfaite stabilité du chariot porte-objectif et son parallélisme rigoureux avec le plan de la glace dépolie, se compose d'un contrefort à coulisse cintré. Étant monté sur pivot à l'extrémité postérieure de la coulisse interne servant à tendre le soufflet quand il y a nécessité de lui donner un très long tirage, ce contrefort à coulisse reste toujours dépendant du chariot et le suit dans

tous ses mouvements d'avancée ou de recul. Chaque montant vertical du chariot est ainsi muni d'un contrefort.

De même, le long de chaque montant vertical M, se loge, dans une gaine de laiton, un petit mécanisme permettant de serrer à bloc le contrefort à coulisse contre le montant du chariot. Ce serrage s'opère par appui, de haut en bas, sur un levier E faisant mouvoir une came A, qui presse fortement contre le montant du chariot M une lame métallique L dont l'extrémité supérieure porte l'écrou dans lequel s'engage la vis de serrage du contrefort V.

Une fausse équerre métallique forme, avec son plus grand côté, la rondelle de cet écrou. Son petit côté vient s'appliquer dans l'angle formé par la partie recourbée de la lame L. Lors donc que l'on appuie fortement, par le mouvement du levier et de la came, la partie inférieure D de la lame L sur le montant du chariot, sa partie supérieure D viendra presser sur l'extrémité du petit côté H de la fausse équerre, et communiquera à son grand côté, formant rondelle, un mouvement simultané de pression et sur le contrefort dans sa partie supérieure, et sur l'écrou, dans sa partie inférieure.

Dès ce premier mouvement du levier, le contrefort se trouvera donc serré.

Mais si nous continuons le mouvement du levier, jusqu'à abaisser son extrémité sur la coulisse, la came excentrée, agissant alors sur le coude inférieur D de la lame L, la forcera à descendre avec elle. Dans ce mouvement, son coude supérieur D agira de plus en plus contre la fausse équerre H, amenant à bloc le serrage primitif. Le mouvement continuant, elle entraînera tout le système (écrou et extrémité de contrefort), abaissant ainsi le chariot lui-même jusqu'à parfait contact avec la coulisse.

On sera donc toujours certain, quand les leviers de droite et de gauche du chariot seront abaissés à fond, que le serrage à bloc des contreforts sera effectué, que le chariot se trouvera parfaitement vertical, donc en parallélisme avec la glace dépolie et d'une rigidité que ne pourront pas déplacer les opérations de la mise au point ou du décentrage de la planchette de l'objectif.

Cette planchette se place sur le chariot par *encastrement*, c'est-à-dire qu'elle s'emboîte dans des feuillures à ressort. On

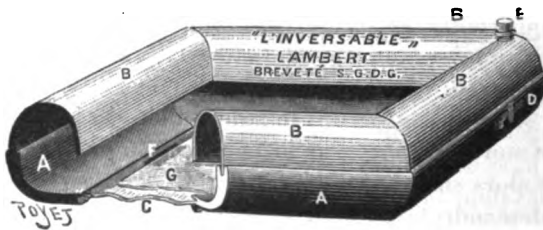
n'a pas toujours une stabilité parfaite avec les feuillures à ressort. Le poids de certains objectifs est tel, en effet, que la planchette peut agir sur le ressort, ce qui la rend instable et le moindre choc, dans le transport, peut la faire sortir des feuillures. Pour éviter cet inconvénient, nous avons muni cette planchette d'une vis de serrage qui vient appuyer sur le ressort dès qu'elle est en place et la rend parfaitement immobile.

**NOUVELLE CUVETTE L' « INVERSABLE » DE M. LAMBERT,**

PAR M. CH. GRAVIER.

(Présentation faite à la séance du 2 avril 1897.)

La disposition et l'emploi de cette nouvelle cuvette sont indiqués par les figures ci-contre. Elle permet d'exa-



A, socle de la cuvette. — B, recouvrement. — C, fond en verre transparent. — D, crochet. — E, orifice pour l'écoulement du liquide. — F, cavité ménagée pour sortir le cliché avec le crochet D. — G, cliché.



miner, sans se salir les doigts, le cliché dans tous les sens, ce dernier étant retenu sur le fond en verre par un phénomène de capillarité; on peut placer et développer à la fois plusieurs clichés.

---

## VARIÉTÉS.

---

### CHRONIQUE.

---

UNION NATIONALE DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES DE FRANCE.

Paris, le 29 mars 1897.

Monsieur le Président,

La Société française de Photographie a bien voulu publier, dans son *Bulletin* du 15 mars courant, la liste des médailles offertes, à la date du 26 février 1897, à l'Union nationale des Sociétés photographiques de France pour récompenser les lauréats des concours organisés à l'occasion de la Session qui doit avoir lieu à Reims du 5 au 8 juin 1897.

Depuis lors cette liste s'est accrue, grâce à la générosité de la Société d'excursions des amateurs de photographie et de la Chambre syndicale des fabricants et négociants, des médailles dont le détail suit :

1° Médailles offertes par la Société d'excursions :

Une médaille de vermeil pour l'excursion à Verzy (6 juin),

Une médaille d'argent pour la photographie des monuments (7 juin),

Une médaille d'argent pour la visite aux caves Pommery (8 juin);

2° Médailles offertes par la Chambre syndicale :

Une médaille de vermeil pour la nouveauté photographique de fabrication française, créée depuis la Session de Lille et jugée la plus méritante,

Une médaille d'argent,

Une médaille de bronze.

Je vous prie, Monsieur le Président, de vouloir bien faire connaître aux lecteurs de votre *Bulletin* cette heureuse augmentation des récompenses mises à la disposition du jury et

que nous espérons voir encore s'accroître de ce jour à l'époque des concours.

Veuillez agréer, etc.

*Le Secrétaire général,*  
S. PECTOR.

---

## CONCOURS.

---

### SOCIÉTÉ PHOTOGRAPHIQUE DE LA GIRONDE.

Le premier Concours, pour 1897, de la Société photographique de la Gironde est ouvert du 15 mars au 31 mai.

Le Concours est divisé en trois sections :

Par dérogation à l'article 2 du règlement général des Concours, les amateurs ne faisant pas partie d'une Société correspondante devront joindre à leur envoi un mandat-poste de 5<sup>fr</sup> pour droit d'entrée.

Les envois devront être parvenus le 31 mai au plus tard à M. RATABOUL, Secrétaire général, 11 bis, rue Victoire-Américaine.

Les règlements sont à la disposition des intéressés chez le Trésorier, 234, rue Sainte-Catherine, à Bordeaux, ou chez le Secrétaire général.

Ils se trouvent également au Secrétariat de notre Société.

---

## NOTRE ILLUSTRATION.

Depuis longtemps déjà, M. Ed. Guinand a entrepris patiemment un travail de réédition historique et artistique, où la Photographie est appelée à jouer un rôle important. Sous le titre de *Le Paris d'autrefois*, il s'agit de réunir les monuments d'Art et d'Histoire que les transformations de notre vieille capitale sont appelées à faire disparaître successivement. M. Guinand a mis obligeamment à notre disposition sa collection, déjà fort nombreuse, dont l'illustration qui accompagne ce numéro offre un spécimen. C'est le vieil *Hôtel de Sens*, datant du xv<sup>e</sup> siècle.

Le négatif a été obtenu sur plaque Smith, développée dans un bain d'hydroquinone et iconogène. Le tirage a été fait en photocollographie par M. J. ROYER, de Nancy. Nous lui adressons nos compliments et nos remerciements, ainsi qu'à M. Guinand.

---

## LISTE DES BREVETS D'INVENTION

RELATIFS A LA PHOTOGRAPHIE DEMANDÉS EN FRANCE  
DU 6 JUIN AU 13 JUILLET 1896 (¹).

*Hauff.* — N° 257012, 6 juin 1896. — Révélateur photographique.

*Société Pathé frères.* — N° 257067, 9 juin 1896. — Mécanisme à périodes de marche et d'arrêt applicable aux appareils photographiques projecteurs et à tous autres appareils.

*Parnaland.* — N° 257089, 9 juin 1896. — Appareil pour la reproduction chronophotographique et la projection des scènes animées.

*Desmoulins.* — N° 257091, 9 juin 1896. — Nouveau système d'obturateur photographique.

*Kohn.* — N° 257092, 9 juin 1896. — Système d'appareil pour la photographie et la projection des vues animées.

*Mac Donough.* — N° 257104, 9 juin 1896. — Perfectionnements apportés à la photographie en couleurs.

*Tavan.* — N° 257117, 13 juin 1896. — Appareil de chronophotographie appelé le *Pantobiographe*.

*Darras.* — N° 257131, 10 juin 1896. — Perfectionnements apportés à la Cinématographie.

*De Laperrière.* — N° 257153, 11 juin 1896. — Nouvelle chambre noire photographique, dite *Chambre tubulaire*, en aluminium, d'un poids excessivement restreint.

*Marey.* — N° 257178, 12 juin 1896. — Chronophotographe perfectionné réversible projecteur.

*Schmidt et Christophe.* — N° 257231, 13 juin 1896. — Appareil enregistreur photographique du mouvement.

*Demeny.* — N° 257257, 15 juin 1896. — Appareil chronophotographique réversible à images continues.

*Sappey.* — N° 257268, 16 juin 1896. — *Photoscope*, nouvel appareil pour photographies successives.

*Brodbeck et Ferrer y Girbau.* — N° 257321, 17 juin 1896. — Appareil pour l'obtention et la projection des épreuves photographiques donnant l'image des objets en mouvement.

*Guillot.* — N° 257367, 18 juin 1896. — Perfectionnements aux pieds pour appareils de photographie et autres emplois.

*Tardy.* — N° 257373, 23 juin 1896. — Nouveau pied métallique avec accrochement invisible des rallonges.

---

(¹) Cette liste nous est communiquée par l'Office Desnos (Auguste Canivet), 11, boulevard Magenta, Paris.

*Joux.* -- N° 257413, 20 juin 1896. — Appareil pour l'amplification et la réduction des clichés photographiques système Joux.

*Delaleu.* — N° 257498, 23 juin 1896. — Nouveau procédé de préparation des clichés photographiques ou des contre-types en vue du remplacement de la trame dans les opérations de photogravure.

*Deschamps.* — N° 257502, 23 juin 1896. — Obtention des épreuves chromographiques à l'aide d'un nouveau procédé.

*Mac Donough.* — N° 257506, 23 juin 1896. — Perfectionnements dans les écrans régulateurs photographiques pour volets.

*Landsing.* -- N° 257524, 23 juin 1896. — Perfectionnements aux appareils photographiques.

*Tournachon, dit Paul Nadar et Defez.* — N° 257530, 24 juin 1896. — Système d'appareil pour photographier et projeter des images animées.

*Roslin d'Ivry.* — N° 257531, 24 juin 1896. — Système d'appareil perfectionné pour la projection des photographies animées dit le *Badizographe*.

*Ernemann.* — N° 257566, 25 juin 1896. — Chambre-magasin réglable.

*Société Perret et Lacroix.* — N° 257582, 29 juin 1896. — Appareil destiné aux photographies animées dénommé l'*Héliocinographe*.

*Messenger.* — N° 257730, 30 juin 1896. — Appareil pour photographier et projeter des scènes animées, dénommé *Pantomimographe*.

*Desflaches.* — N° 257819, 4 juillet 1896. -- Appareil photographique à projections mouvementées dit le *Différentiel*.

*Guerry.* — N° 257873, 7 juillet 1896. — Obturateur photographique perfectionné.

*Société Schmiers, Werner et Stein.* — N° 257914, 8 juillet 1896. — Presse pour le tirage rapide d'épreuves photographiques.

*Pascual.* -- N° 257926, 11 juillet 1896. — Appareil photographique automatique.

*Poupinet.* — N° 257938, 9 juillet 1896. — Perfectionnements aux appareils pour la production de la Chronophotographie.

*Häusermann.* — N° 257943, 9 juillet 1896. — Procédé de coloration partielle ou totale et d'ornementation en brun et noir des objets en métal, porcelaine, etc.

*Cellarius.* — N° 257962, 9 juillet 1896. — Système de tableaux indicateurs pour l'impression des trois couleurs.

*Leroy.* — N° 257963, 10 juillet 1896. — Nouvel appareil chronophotographique.

*Weyher.* — N° 258046, 13 juillet 1896. — Système d'appareil photographique.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

#### NOUVELLES MODIFICATIONS DU CHRONOPHOTOGRAPHE <sup>(1)</sup>;

PAR M. E.-J. MAREY, de l'Institut.

Communication faite à la séance du 5 février 1897.

---

Depuis le 15 octobre 1888, époque à laquelle j'annonçais, dans une Note à l'Académie des Sciences, que j'avais obtenu sur une bande de papier sensible déroulée au foyer de l'objectif photographique une série d'images d'un animal en mouvement, je n'ai cessé de perfectionner la méthode et les appareils chronophotographiques. L'année suivante j'obtenais sur pellicule sensible la série des attitudes d'un cheval à diverses allures, puis, en 1891 (16 juillet) je présentais des chronophotographies de l'aile d'un insecte au vol. En raison de la rapidité du mouvement j'avais dû prendre l'image de l'insecte se détachant en silhouette sur le disque du soleil, ce qui permettait de réduire le temps de pose à moins de  $\frac{1}{20000}$  de seconde.

J'essayai dès lors d'obtenir avec des images chronophotographiques la synthèse des mouvements, au moyen du zootrope ou du phénakistoscope de Plateau. Un appareil de ce

---

(1) La reproduction, *sans indication de source*, des articles publiés dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* est interdite. La reproduction des illustrations, *même avec indication de provenance*, n'est autorisée qu'en cas d'une entente spéciale avec le Comité d'administration.

genre figurait à l'Exposition de 1889 où je le fis voir à M. Edison.

Quelque temps après, tandis que le célèbre inventeur américain annonçait la prochaine apparition de son kinétoscope, je construisais un appareil auquel je donnais le nom de *projecteur chronophotographique*, dans lequel une bande portant une série d'images positives passait au foyer d'une lanterne à projection et, s'arrêtant pendant chacun des éclaircissements, donnait, sur un écran, la restitution du mouvement d'un homme ou d'un animal. J'ai décrit cet instrument dans un livre intitulé « Le Mouvement », paru sous la date de 1894.

Mais, pour obtenir cette projection de figures en mouvement, j'étais fort gêné par un défaut du chronophotographe. En effet, cet appareil, qui donnait des images très nettes et aussi fréquentes qu'on pouvait le désirer, ne les donnait pas exactement équidistantes. Il fallait découper chacune des images positives et les réappliquer sur une bande de toile caoutchoutée, ce qui était très laborieux et ne donnait que des résultats médiocres. Je suspendis donc mes essais jusqu'à ce que mon chronophotographe pût donner des images parfaitement équidistantes.

Dès lors nous avons vu en France le *kinétoscope* d'Edison qui réalise l'équidistance des images et, d'autre part, MM. Lumière ont construit, sous le nom de *cinématographe*, un projecteur chronophotographique dont le grand succès a suscité beaucoup d'imitateurs.

Or, tous les auteurs qui obtiennent la synthèse des mouvements au moyen d'images chronophotographiques ont dû se préoccuper tout d'abord d'obtenir l'équidistance des images. Dans tous les appareils projecteurs, quel que soit le nom qu'ils portent, la pellicule sensible est perforée et conduite par un cylindre denté qui en assure la marche régulière. En outre, dans la plupart de ces instruments, la pellicule est rendue solidaire de pièces massives qui, par leur mouvement saccadé, imposent à cette pellicule une progression intermittente. Mais, comme l'inertie des masses a d'autant plus d'inconvénients que leur vitesse est plus grande, on en atténue les effets en rendant la course de ces pièces très

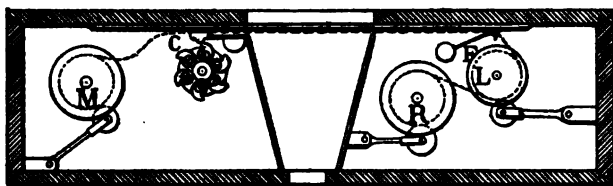
petite, ce qui implique des images de très faibles dimensions.

Le but que je me suis toujours proposé dès mes premiers essais a été d'obtenir de grandes images et d'éviter, autant que possible, les effets de l'inertie des organes du chronophotographe; tous les rouages en sont animés d'un mouvement continu; la pellicule seule, dont la masse est négligeable, doit s'arrêter un instant au foyer de l'objectif. Toutefois, dans la première disposition de mon appareil, certaines pièces massives avaient encore des mouvements intermittents : ainsi la *bobine-magasin*, le *compresseur* et la *lame flexible*. C'est là que résidait la cause de l'irrégularité des mouvements de la pellicule.

Pour faire comprendre ce qu'il y avait d'imparfait dans le fonctionnement de ces organes et la manière dont je les ai remplacés, deux figures sont nécessaires.

La *fig. 1* montre l'ancienne disposition du chronophotographe; la *fig. 2* en fait voir la disposition nouvelle.

Fig. 1.



Première disposition du chronophotographe.

Dans l'ancienne disposition (*fig. 1*), la pellicule sensible est chargée sur une *bobine-magasin* M, à gauche de l'appareil; elle se déroulera sous la traction intermittente d'organes qui vont être décrits. En sortant du magasin, la pellicule se porte vers la droite en rasant une platine verticale percée d'une fenêtre au foyer de l'objectif, puis, se réfléchissant sur une lame flexible F, traverse un lamineur L, qui la livre à la bobine réceptrice R; celle-ci tourne continuellement à frottement gras sur son axe vertical. Sous la traction continue du lamineur et de la bobine réceptrice la pellicule cheminerait d'un mouvement uniforme. Mais, à chaque éclairage, au moment de la prise de l'image, un organe spécial, le *compresseur* C, actionné par une came à plusieurs dents,

immobilise la pellicule en la pressant contre la platine. Or, pendant cet arrêt, la double traction du lamineur et de la bobine réceptrice continue : il fallait donc, pour que la pellicule ne se déchirât pas, qu'elle obéît à cette traction ; c'est le rôle de la *lame flexible* sur laquelle elle se réfléchit. Cette lame cède en pliant, et permet à l'enroulement de se produire continuellement. Dès que le compresseur se desserre, la lame flexible se redresse, déroule brusquement une certaine quantité de pellicule de la bobine magasin, puis l'entraînement recommence, uniforme, jusqu'au prochain arrêt par le compresseur.

Cette description suffit pour montrer des causes d'irrégularité dans la marche de la pellicule. Et d'abord, en confiant à la lame flexible le rôle de dérouler brusquement la bande, c'est-à-dire de mettre subitement en marche la bobine magasin, j'exposais cette lame à des résistances d'inertie variables suivant que la bobine, plus ou moins chargée de pellicule, avait une masse plus ou moins grande. D'autre part, la moindre inégalité dans les frottements de cette bobine sur son axe pouvait aussi faire varier ces résistances. De sorte que, suivant le redressement plus ou moins complet de la lame flexible, il passait entre deux images successives des quantités de pellicule inégales.

Enfin, le compresseur, supporté par une lame d'acier, avait une période de vibration propre et pouvait recevoir de la came un choc prématuré qui lui faisait arrêter la pellicule un instant trop tôt. J'ai cherché dans une construction nouvelle à faire disparaître ces inconvénients : la marche intermittente de la bobine magasin et la période propre du compresseur.

La *fig. 2* montre la disposition nouvelle. La bobine-magasin M, beaucoup plus volumineuse qu'autrefois, peut porter une très grande longueur de pellicule, mais *elle tourne uniformément* par l'action continue d'un premier lamineur LL' qui débite en un temps donné une longueur constante de pellicule. Voilà donc l'inertie de la bobine-magasin supprimée avec les saccades de son mouvement.

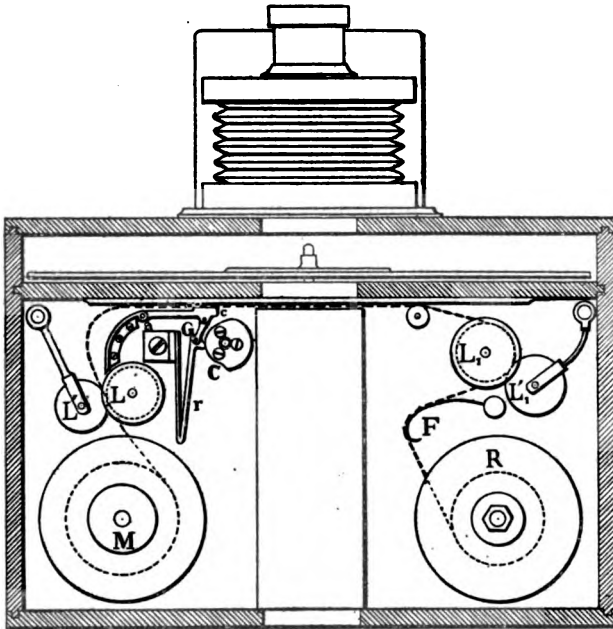
Au sortir du premier lamineur, la pellicule s'engage entre la platine et le nouveau compresseur G. Celui-ci n'a pas de période de vibration propre ; il est constamment assujéti au



mouvement de la came C et comprime énergiquement la pellicule contre la platine au moyen d'un mouvement de genou analogue à celui qui sert dans la frappe des monnaies.

Au delà du compresseur, la pellicule passe au foyer de l'objectif, puis dans un second lamineur  $L, L'$ ; enfin elle se réfléchit sur une lame flexible et s'enroule sur la bobine

Fig. 2.



Nouvelle disposition du chronophotraphe.

réceptrice qui tourne à frottement doux. Mais, pendant que le compresseur l'arrête, la pellicule que le premier lamineur amène continuellement s'accumule en amont de l'obstacle et y forme un pli flexueux. Après l'arrêt, ce pli devra se défaire et la bande se tendre par l'action du second lamineur. Or, comme la masse de la pellicule est insignifiante, elle ne présentera aucune résistance d'inertie. Quant au second lamineur  $L'$  qui devra imprimer à la bande un mouvement intermittent, il tourne, lui aussi, d'un mouvement uniforme, mais en pressant la pellicule avec assez peu de force pour

qu'elle patine entre les cylindres quand elle est retenue par le compresseur, tandis qu'elle est rapidement entraînée dès qu'elle est rendue libre.

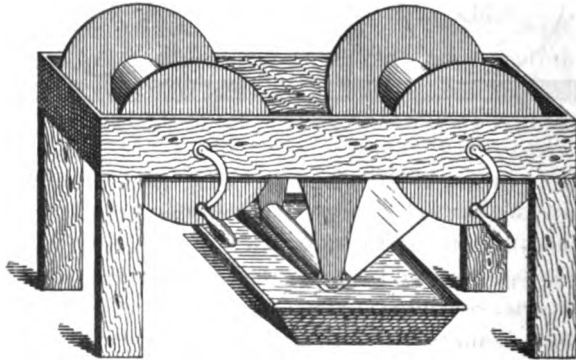
Les choses se passent comme si la pellicule, doucement pressée entre deux doigts, était tirée d'une façon continue; les doigts l'entraîneraient quand le compresseur est desserré et glisseraient au contraire sur elle au moment de ses arrêts.

Il n'y a pas lieu d'insister sur les autres organes de l'appareil : les uns ont pour but d'éviter que la pellicule se raye dans les frottements qu'elle éprouverait sur son passage, les autres ont pour effet de supprimer le temps perdu dans les dents des rouages et, par conséquent, de petites causes d'irrégularité dans leur marche.

En somme, la suppression de tout effet d'inertie par la continuité du mouvement de tous les organes a supprimé l'irrégularité des intervalles entre les images, comme on peut le voir sur l'épreuve que j'ai l'honneur de présenter à la Société. (Un fac-similé de cette image sera publié ultérieurement.) Ainsi, et c'est un point important, *sans recourir à la perforation de la pellicule et aux cylindres à chevilles, on peut obtenir des images parfaitement équidistantes.*

*Développement des images.* — Pour le développement

Fig. 3.



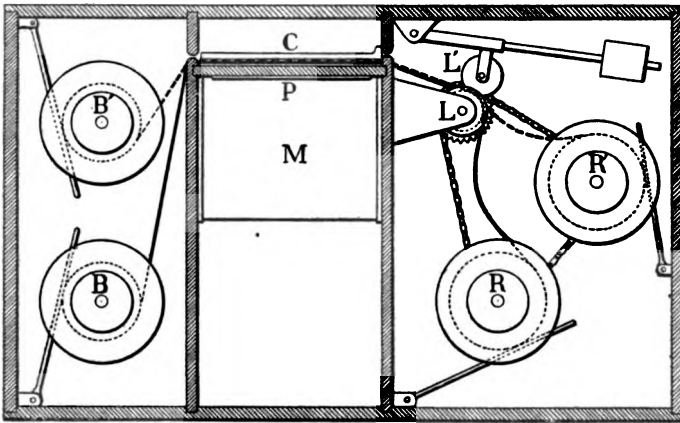
Appareil à deux bobines pour le développement des images.

des épreuves, je me sers de deux poulies de métal (*fig. 3*) munies chacune d'une manivelle et montées l'une à côté de

l'autre sur un bâti porté par quatre pieds. En se déroulant d'une bobine pour s'enrouler sur l'autre, la pellicule se réfléchit sur une tige de verre horizontale placée au niveau des pieds. Cette tige plonge dans une cuvette qui contient le développateur. On fait passer la pellicule d'une bobine à l'autre, autant de fois qu'il est nécessaire pour que le développement soit complet.

*Tirage des positives.* — Pour tirer les images positives, on se sert de l'appareil représenté *fig. 4*. Une caisse de bois,

Fig. 4.



Appareil pour le tirage des épreuves positives.

peu profonde et s'ouvrant sur une de ses faces, porte sur la paroi opposée quatre broches destinées à recevoir les bobines. La pellicule négative, enroulée sur la *bobine B* et prolongée par une bande de papier opaque, est placée sur la broche inférieure de gauche. Le papier, déroulé sur 60<sup>cm</sup> de longueur, passe sur une *plate-forme* horizontale *P*, puis à travers un *laminoir* *LL'*, et se rend à la bobine *réceptrice R*. La pellicule sensible est chargée de la même manière sur la *bobine B'*; la bande de papier qui la prolonge passe sur la plate-forme *P* au-dessus de la bande précédente, traverse le laminoir et se rend à la bobine *réceptrice R'*.

Un rouage d'horlogerie fait tourner le laminoir, dont les deux cylindres engrènent l'un avec l'autre et entraînent si-

multanément les deux bandes, puis les deux pellicules qui leur font suite. Le même rouage fait tourner à frottement doux les bobines réceptrices sur leurs axes, de façon que chacune des pellicules s'y enroule au sortir du laminoir.

Sur la plate-forme P, ces deux pellicules glissent, appliquées l'une contre l'autre par un compresseur C formé d'une plaque de métal doublée de peluche. La plate-forme est percée en dessous d'une fente à ouverture réglable par laquelle la lumière arrive d'en bas et traverse la bande négative pour impressionner la pellicule sensible qui lui est superposée. Un miroir M incliné à 45° reçoit, quand la caisse est fermée, la lumière d'un bec Auer, à travers une fenêtre percée dans la paroi mobile de la caisse et munie d'un verre dépoli. L'appareil se charge en pleine lumière, grâce aux bandes de papier opaque qui recouvrent les bobines.

Quand l'appareil est clos, on met le rouage en mouvement et les bandes de papier cheminent et s'enroulent sur les bobines réceptrices; puis la pellicule négative et celle qui va être impressionnée cheminent à leur tour, d'un même mouvement. Un *regard*, muni d'un verre rouge permet de suivre la marche des pellicules; après elles, passent de nouveau des bandes de papier opaque, et quand celles-ci sont enroulées sur les bobines réceptrices et les protègent contre la lumière, on peut ouvrir l'appareil, enlever la pellicule positive et procéder à son développement, au moyen de l'appareil déjà décrit (*fig. 3*). Les images sont parfaitement nettes, ce qui montre que les deux pellicules ont été entraînées d'un mouvement égal.

L'épreuve positive ainsi obtenue a ses images équidistantes. Mais, dans chacun des développements qui ont été nécessaires pour obtenir d'abord la bande négative, puis la bande positive, un *retrait des pellicules* s'est produit. — Il s'ensuit que, si l'on faisait passer l'épreuve positive dans le chronophotographe pour la projeter sur l'écran, les images successives ne viendraient plus se mettre exactement en face de l'objectif; il passerait trop d'images en un temps donné, de sorte que le sujet projeté se déplacerait lentement sur l'écran et sortirait du champ visible, tandis qu'un autre viendrait peu à peu le remplacer. Cet effet a dû causer des embarras à tous ceux qui ont construit des projecteurs chronophotogra-

phiques. La perforation de la pellicule peut y remédier par les corrections incessantes que produisent les chevilles du cylindre en entrant dans les trous de la bande pelliculaire. Ces corrections ne sont-elles pas pour quelque chose dans le tremblotement des images projetées ?

En tous cas, comme je me sers de pellicules non perforées, j'ai cherché à corriger l'effet de leur retrait en faisant varier, pendant les projections, le débit du premier lamineur du chronophotographe.

Puisque la pellicule rétractée fait que les images passent trop vite, il faut diminuer le débit de ce premier lamineur.

Pour cela, j'ai recouru à divers moyens ; celui qui paraît le mieux réussir consiste à résister, au moyen d'un frein réglable, à l'entraînement de la bobine-magasin. Il suffit d'une assez faible résistance pour compenser ainsi le retrait de la pellicule. Cette correction se fait pendant la projection même ; quelques tâtonnements permettent d'obtenir, en un instant, la fixité des images.

Le chronophotographe n'a besoin d'aucune modification pour devenir projecteur. A l'intérieur de la caisse aux images est un tube carré de métal qui encadre exactement la fenêtre où ces images se forment. Ce tube est fermé en arrière par un volet qu'on ouvre pour diriger un faisceau de lumière sur l'image positive quand on la projette. Dans la prise des images, au contraire, cette fenêtre est fermée et le tube a pour fonction d'empêcher la lumière qui traverse la pellicule sensible de se diffuser dans la chambre et de voiler la pellicule, soit avant, soit après son passage au foyer de l'objectif.

---

**LE CHROMOSCOPE C. NACHET, INSTRUMENT PROPRE A LA  
SYNTHÈSE DES COULEURS OBTENUES ANALYTIQUEMENT PAR  
LA PHOTOGRAPHIE ;**

PAR M. LÉON VIDAL.

(Communication faite à la séance du 2 avril 1897.)

---

En mai 1869, Charles Cros et Louis Ducos du Hauron, dans leurs communications simultanées, relatives à une so-

lution du problème de la Photographie des couleurs, indiquèrent divers moyens de synthèse des couleurs à l'aide de trois diapositifs obtenus par voie de triage ou d'analyse photographique.

Charles Cros disait textuellement dans son *Mémoire* : *La synthèse par réflexion consiste à faire voir les trois images à la même place au moyen de glaces transparentes.*

*On sait qu'une glace transparente, tout en laissant voir ce qui est derrière elle, reflète les images bien éclairées qu'on lui présente. C'est sur cette propriété qu'est fondé l'amusement des spectres et apparitions.*

*Je donnerai encore, s'il est nécessaire, le dispositif qui convient à ce mode de reconstitution; le procédé s'applique aux positifs par transparence à vue directe.*

Louis Ducos du Hauron indiquait de son côté, entre autres moyens, celui-ci : *pour confondre les trois épreuves en un seul tableau, on peut faire usage d'un appareil composé de trois glaces sans tain, situées les unes derrière les autres, par rapport à l'œil du spectateur, auquel elles envoient chacune par réflexion une épreuve différente. Pour éviter que l'image de chaque épreuve se dédouble par sa réflexion sur les deux faces parallèles de la glace correspondante, il est nécessaire de disposer entre l'épreuve et la glace une lentille convergente, ou verre d'optique, dont le grossissement aura pour effet de placer l'épreuve à une distance telle que ce dédoublement devienne insensible.*

L'auteur de cette indication n'a pas, que nous sachions, réalisé ce dispositif.

Le 4 juin 1892, M. Ives, de Philadelphie, prenait un brevet pour l'invention d'un chromoscope basé sur les données ci-dessus, dues à Cros et à Louis Ducos du Hauron, seulement son dispositif était trop coûteux; il prit un deuxième brevet, le 17 décembre 1894, pour un appareil destiné au même objet, mais de construction plus simple.

Vers cette même époque, nous avons montré, dans les conférences organisées au Conservatoire national des Arts et Métiers, des projections, avec une lanterne triple, de diapositifs analytiques, et nous fîmes appel aux constructeurs

français pour les inciter à établir un chromoscope, leur offrant nos *chromogrammes* pour leurs essais.

Cet appel fut entendu et M. C. Nachet se mit à l'œuvre; il produisit d'abord l'instrument appelé *stéréochromoscope*, qu'il crut devoir breveter le 29 mars 1894. Dans ce brevet, M. Nachet, après avoir décrit son premier appareil, terminait son exposé par les mots suivants : *Je revendique aussi de faire cet instrument à trois épreuves seulement, aussi bien transparentes qu'opaques, ainsi que d'un seul œil, en superposant deux glaces platinées l'une devant l'autre* <sup>(1)</sup>.

Dispositif qu'il réalisa presque aussitôt et bien avant que parut le deuxième brevet du 17 décembre 1894 de M. Ives, où se trouve précisément indiquée cette façon de disposer les glaces réfléchissantes et transparentes.

Il n'échappera à personne que l'antériorité du dispositif relatif aux deux glaces placées l'une devant l'autre appartient-drait bien nettement à M. Nachet si elle ne remontait déjà à 1869.

En Allemagne, M. Zink a, vers la même époque également, soit en 1894, proposé un type d'appareil à trois échelons ou glaces, au lieu de deux.

Tels sont, en quelques mots, la genèse et l'historique du chromoscope.

Cet instrument existe maintenant en France aussi bien qu'à l'étranger, mais le modèle créé par M. Nachet me semble l'emporter sur les autres, d'après les descriptions que nous en connaissons.

Le chromoscope Nachet constitue un véritable instrument de précision, du format  $9 \times 12$  carré, pouvant recevoir les épreuves  $9 \times 12$  en hauteur ou en largeur.

Il peut être également construit, ainsi qu'il en existe, d'ailleurs, pour le format  $13 \times 18$ .

Les glaces, réfléchissantes et transparentes, sont formées de glaces platinées; elles pourraient également être de couleur, car on sait que des verres bien travaillés et faiblement

---

(1) Dispositif indiqué, d'ailleurs, pour trois glaces sans tain, par Louis Ducos du Hauron, en 1869.

colorés, dans la pâte même, ne donnent pas lieu à une double réflexion.

Les trois écrans rouge orapge, vert jaune et bleu lumière y sont posés à demeure, et c'est sous ces écrans qu'on introduit les trois diapositifs.

Le blanc pur doit résulter de la combinaison entre elles des trois lumières colorées.

La lumière du jour, même atténuée, suffit pour voir très bien la résultante des trois images fusionnées en une seule, en couleur, au sein du chromoscope. Pour le soir, un éclairage avec trois ampoules de lumière électrique par incandescence, enfermées chacune au fond d'un réflecteur conique peint en blanc, permet de voir très bien les couleurs; il y a même lieu d'atténuer un peu la trop vive clarté des ampoules à l'aide de papier blanc interposé. C'est l'éclairage dont il est fait usage, ce soir, en présence de la Société.

Les jaunes ne sont pas, il est vrai, aussi complets qu'avec la lumière du jour, mais on les a tout de même avec une belle intensité.

Cet instrument, que M. C. Nachet a préféré construire avec une précision et une solidité scientifiques, ne saurait être comparé à des appareils analogues, qui visent plutôt l'amusement des amateurs d'images : nous croyons pouvoir prédire à de pareils jouets une courte durée.

Il doit devenir le moyen de contrôle le plus sérieux des chromolithographes et des chromotypographes; ils auront, grâce à lui, la composition parfaitement exacte des valeurs de leurs trois monochromes et, sans hésitation, ils arriveront à des résultats bien autrement satisfaisants dans les impressions en trois couleurs.

Telle sera l'image polychrome vue dans le chromoscope, et telle devra être l'impression par voie de superposition, en changeant toutefois les couleurs afférentes à chaque cliché; celui du rouge devant produire le monochrome du bleu, le monochrome du rouge sera fourni par le cliché des jaunes et verts, et enfin le jaune par le cliché des bleus.

Le type montré à la Société est celui que M. C. Nachet a définitivement adopté comme réalisant toutes les conditions d'une bonne adaptation aux arts, aux sciences et à l'industrie.



Le même appareil, mais réduit au format d'épreuves  $8 \times 8$ , existe à l'état stéréoscopique; il faut alors y introduire six épreuves, soit une série de trois doubles épreuves stéréoscopiques; on a, à la fois, le relief et les couleurs.

Nous aurons l'occasion de montrer prochainement une application du chromoscope à l'étude des combinaisons sans nombre que font entre eux des tons divers appartenant à une gamme de gris allant du blanc au noir.

Nous croyons cette méthode d'étude et d'observation des mélanges de lumières colorées supérieure à toutes les autres, quant aux résultats, et d'une mise en œuvre bien plus facile.

---

### POSITIFS INSTANTANÉS EN DEUX TEINTES <sup>(1)</sup>.

PAR M. A. GRABY.

---

Bien que je ne sois pas arrivé au cliché en couleurs, les résultats que j'ai obtenus sont assez intéressants, car ils constituent un procédé tout à fait nouveau pour obtenir *instantanément* et sans passer par un cliché quelconque de magnifiques *positifs en deux couleurs*.

Cherchant à produire le cliché en couleur par la méthode de Lippmann, voici une partie de la théorie que j'avais conçue. Au lieu d'employer un miroir de mercure en dehors de la plaque sensible, ce qui présente de nombreux inconvénients et ne peut donner qu'une image en couleurs *réflexe* et par conséquent *stérile*, j'ai pensé à disséminer le miroir dans l'intérieur même de la couche sensible, afin que chaque grain de bromure eût son miroir adhérent.

Je savais bien que le bromure attaque l'argent en contact avec lui, mais j'espérais que les interférences pourraient se produire quand même et donner non seulement les couleurs positives par réflexion, mais une image négative avec des couleurs complémentaires *par transparence*, celles-ci bien

---

(<sup>1</sup>) Communication à l'Académie des Sciences.

apparentes, vu l'épaisseur de la couche que je pourrais employer.

De plus, il ne devait pas y avoir d'inconvénient à faire mûrir l'émulsion, le miroir se trouvant partout dans la couche; on pourrait donc augmenter la rapidité de la plaque jusqu'à l'instantané.

Pour réaliser cette théorie, j'ai fait une émulsion ainsi composée :

1° 1<sup>er</sup> d'argent réduit par le sulfate de fer. Ceci donne une émulsion rouge orangée quand elle est humide, ce qui me faisait espérer que ma plaque serait d'elle-même isochromatique. Toutefois, il n'en est rien ;

2° 1<sup>er</sup> de bromure alcalin ;

3° 1<sup>er</sup> de sulfite de soude ou mieux de sulfate de plomb émulsionné.

Avec l'émulsion formée de ces trois éléments, au lieu d'obtenir un *néгатif* par transparence, avec les couleurs complémentaires, j'ai obtenu du premier coup à la chambre noire, en deux secondes de pose, de magnifiques *positifs* par transparence, qui sont *bleu violet* dans les ombres *jaunes*, presque blancs dans les parties fortement impressionnées, et *rouges* dans celles qui n'ont vu qu'un peu la lumière.

Vous pouvez, du reste, en juger par les positifs sur verre que je vous envoie et qui ont été obtenus ainsi.

Malheureusement, les couleurs sont inverses : c'est la lumière bleue qui affecte le plus la plaque; elle est rendue par du jaune sur le verre; la lumière rouge n'impressionne pas et laisse la plaque bleue; il en est de même pour la lumière verte et pour le noir; la lumière jaune impressionne un peu la plaque et donne du rouge.

Quand on reproduit ainsi un tableau encadré par la dorure, celle-ci, à cause de son éclat, est reproduite en jaune vif, se rapprochant assez de la teinte de l'or.

En augmentant la proportion de bromure d'argent par rapport à l'argent réduit, on obtient, au contraire, un *néгатif* par transparence, dont les clairs sont jaune rouge et les noirs vert jaune.

J'ai essayé le mercure réduit à la place de l'argent, et j'ai obtenu par là des positifs noirs et blancs seulement.

L'huile même m'a donné des résultats dans le même sens,

et toute substance capable d'absorber le brome déplacé par la lumière peut ainsi donner un positif.

Le chlorure d'argent peut remplacer le bromure, mais l'iode donne toujours un négatif.

Bien que cette méthode ne donne pas encore le cliché en couleurs, elle est très pratique pour faire des positifs sur verre de toute beauté, bleu violet, rouges et jaunes à volonté, *sans aucun virage*. Il suffit de développer à l'acide pyrogallique et de fixer à l'hyposulfite.

Comme ces positifs sont obtenus à la chambre noire et directement sans passer par un négatif, ils peuvent avoir une finesse que les positifs ordinaires ne peuvent posséder.

Mais, chose curieuse, c'est que ces positifs, lorsque la pose n'a pas été longue, peuvent servir de négatifs avec les papiers sensibles ordinaires : en effet, les noirs dans ces positifs étant remplacés par du bleu, qui laisse passer la lumière actinique, et, au contraire, les clairs de ces positifs étant formés de jaune orangé, à travers lequel passe seulement la lumière orangée inactinique, le papier noircit seulement derrière les bleus du positif et donne ainsi un positif.

Il me semble que l'on pourra, par ce procédé, arriver au cliché en couleurs qui doit être évidemment positif par transparence. Voici pour cela la condition à remplir. Il faudrait ajouter à mon émulsion donnant le bleu violet un précipité *jaune vert*, inattaquable par l'alcali et l'acide pyrogallique, mais susceptible de disparaître en absorbant le brome du bromure d'argent sous l'influence de la lumière *bleue* et de la lumière blanche. J'ai essayé divers oxydes colorés, mais je n'ai pu réussir encore.

Dans ce procédé, les couleurs semblent dues à des interférences qui existent dans la plaque avant la pose, puisque la plaque reste bleue au développement, dans les endroits qui n'ont pas vu la lumière. Le brome mis en liberté par la lumière détruit, çà et là, les plans réfléchissants et change ainsi la teinte.

Ces renseignements que je viens de donner pourront peut-être aider quelque chercheur plus savant ou plus heureux que moi, et le mettre sur la voie du cliché en couleurs auquel on doit pouvoir arriver sans le concours encombrant du miroir de mercure.

---

## BIBLIOGRAPHIE.

---

### ANALYSES ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

---

*Annales de l'observatoire météorologique du mont Blanc*, publiées sous la direction de M. JOSEPH VALLOT, fondateur et directeur de l'observatoire. Grand in-4°, figures et photographies. t. II. Steinheil, Paris, 1896.

Depuis un certain nombre d'années, on s'efforce de créer des observatoires sur des stations élevées. La France a commencé par l'observatoire du Pic du Midi et, depuis lors, en France, en Suisse, en Autriche, en Amérique, cet exemple a été suivi. Les deux plus intéressants, peut-être, à raison des difficultés qu'on a eu à vaincre, car tous les matériaux ont dû être hissés à dos d'hommes, ce sont ceux du mont Blanc. Je dis ceux du mont Blanc, car il y en a deux ; l'un, le premier en date, a été fondé par M. Joseph Vallot, et cela à ses frais, sans subvention de l'État, sans subventions particulières. Il est situé à 400<sup>m</sup> au-dessous de la cime, sur les rochers connus sous le nom des *Bosses du Dromadaire*, à 4358<sup>m</sup> d'altitude. Le second, dû à l'initiative de notre ancien président, M. Janssen, est construit sur le sommet même du géant des Alpes. Là on se trouve, non plus en présence du roc, mais d'un glacier d'une énorme épaisseur ; cet observatoire est plus spécialement consacré à l'Astronomie.

C'est le second Volume des *Annales* de son observatoire météorologique que nous donne aujourd'hui M. Joseph Vallot. Il comprend les observations faites pendant les trois années 1890-1891-1892 dans les trois stations qu'il a établies à Chamonix, aux Grands-Mulets et aux Bosses.

Nous voudrions être en mesure d'analyser ce travail, de montrer les difficultés surmontées, les résultats obtenus ; mais, sur ce terrain, nous sommes obligé de reconnaître notre parfaite incompétence et nous nous bornerons à signaler l'emploi de la photographie qu'a su si bien utiliser M. J. Vallot. Nous trouvons d'abord la vue extérieure de l'obser-

vatoire, presque enfoui sous la neige, puis celles de la cuisine, de l'atelier de réparations, du principal laboratoire, de la chambre du directeur et, enfin, de la cabane Vallot, refuge destiné à donner un abri aux alpinistes qui gravissent le mont Blanc. Mieux que toutes les phrases, ces photographies montrent ce qu'il a fallu d'énergie, de patience et d'argent pour mener à bien la création de cette station météorologique. Quand on songe que tous ces matériaux, que tous ces meubles, que tous ces ustensiles ont dû être apportés à dos d'hommes, et cela à travers les glaciers, les neiges, les difficultés de toute nature qui font que l'ascension du mont Blanc est assez difficile pour que bon nombre d'alpinistes n'osent l'entreprendre, on est confondu en pensant qu'un homme seul, livré à ses uniques ressources, ait eu l'idée d'entreprendre une œuvre aussi extraordinaire et qu'il ait pu la mener à bien.

Mais là ne s'est point borné l'emploi de la Photographie. M. J. Vallot, aidé de son cousin, M. Henri Vallot, a entrepris la confection de la Carte du mont Blanc et, pour la rapidité et l'exactitude des plans de détail, ils ont eu recours à la Photographie. Ils ont eu vite constaté que les divers instruments employés jusqu'à ce jour pour les levés phototopographiques ne s'appliquaient pas aux travaux faits à de grandes altitudes; le poids, le volume, le vent qui règne presque toujours dans les hautes montagnes étaient autant d'obstacles qu'il fallait, sinon écarter complètement, du moins vaincre assez pour qu'ils ne vinssent pas altérer l'exactitude des résultats. Après avoir étudié avec soin les conditions que devait remplir l'appareil photographique, M. J. Vallot, avec l'aide des habiles constructeurs MM. Brösset frères, fit construire l'instrument qu'il emploie. Il nous en donne la description et, en même temps, indique les raisons qui lui ont fait adopter telle ou telle disposition. Des photographies de son théodolite, de l'appareil photographique et une épreuve indiquant les résultats qu'il fournit accompagnent ces descriptions et permettent de se rendre compte des modifications apportées aux instruments employés jusqu'à ce jour.

Nous trouvons aussi dans ce Volume une étude géologique du mont Blanc, étude qui n'avait point été faite jusqu'à ce

jour, à raison des difficultés de toute nature qu'elle présentait.

Enfin, ceux qui voudront faire des observations à de grandes altitudes, ainsi que les ascensionnistes, trouveront dans ce travail de très sérieux et très utiles renseignements.

Nous ne pouvons terminer sans adresser nos compliments à M. Steinheil, l'éditeur de cet Ouvrage, car il a su faire de ce Volume une véritable publication de luxe, digne du sujet qu'il traite.

P. DE C.

---

DUCOS DU HAURON (Alcide). *La triplique photographique des couleurs et l'imprimerie*, système de photochromographie Louis Ducos du Hauron. In-18 Jésus; Paris, Gauthier-Villars et fils, 1897.

La très remarquable découverte de M. Lippmann, la photographie des couleurs par la méthode interférentielle, semble avoir donné une nouvelle impulsion aux recherches sur la reproduction des couleurs. En Allemagne, en Angleterre, en France, nous voyons, presque chaque jour, annoncer que la solution du problème est découverte, que l'exploitation industrielle s'organise et que, bientôt, nous verrons la nature reproduite avec tout son éclat et tout son charme; puis, quand on va au fond de ces découvertes, on s'aperçoit que c'est toujours le procédé découvert par M. L. Ducos du Hauron que d'habiles metteurs en scène font miroiter aux yeux du public et qu'en somme, s'il y a quelque chose de nouveau, cela ne porte que sur l'emploi de nouvelles matières colorantes ou sur des tours de main rendant l'opération plus facile. C'est toujours le procédé aux trois couleurs. Aussi croyons-nous que M. Alcide Ducos du Hauron, frère de l'inventeur du procédé, a bien choisi son moment pour publier le Volume que nous avons sous les yeux. Les personnes qui voudront se livrer à des études du procédé aux trois couleurs y trouveront tous les renseignements voulus. Écrit en quelque sorte sous la dictée de l'inventeur, ce Volume contient l'histoire de toutes les phases de l'invention et, par conséquent, peut servir de guide pour les expériences à faire aussi bien que pour la pratique industrielle du procédé tel qu'il est actuellement connu.

On y trouvera aussi l'énumération des diverses inventions que ce chercheur, qui a nom L. Ducos de Hauron, a publiées ou brevetées, et l'on verra que ce n'est pas seulement son procédé d'impression photographique qu'on lui a emprunté sans rien dire, et que ce n'est pas seulement dans les œuvres du fabuliste que l'on voit les geais parés des plumes du paon.

---

P. DE C.

G. SANTOPONTE. *Manuale pratico di Fotografia*, Livourne.

Ce petit manuel, d'un format commode et portatif, est un guide pratique pour les débutants; il contient tous les renseignements élémentaires sur les objectifs, les chambres noires, les appareils, les laboratoires et les diverses manipulations propres à faire obtenir de bons clichés positifs ou négatifs. Une Table détaillée rend les recherches faciles.

---

E. G.

*Catalogue de vues pour projections lumineuses*. Paris, 14, rue Jean-Jacques-Rousseau.

Cet important Catalogue fait partie des Ouvrages publiés par la Ligue française de l'Enseignement. C'est une Table énumérative des *vues* amusantes et instructives que peuvent se procurer les adhérents à cette Société; bien que ce fascicule soit le premier, il témoigne déjà d'une grande richesse de sujets, pris dans toutes les parties du monde et dont la plupart peuvent aider puissamment à l'instruction artistique et scientifique des spectateurs.

---

E. G.

## REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

---

### GÉNÉRALITÉS.

**La Photographie, 4<sup>re</sup> mars 1897.** — *Essai du sulfite de soude.* — M. Rollin indique les moyens suivants de reconnaître si le sulfite cristallisé est chimiquement neutre ou du moins qu'il ne contient pas plus de 1 pour 100 de carbonate.

*Sulfite chimiquement neutre.* — La solution concentrée colore en violet la phtaléine du phénol, mais la coloration disparaît par l'addi-

tion d'une seule goutte d'acide. On le trouve rarement à cet état de pureté dans le commerce.

*Sulfite contenant du carbonate.* — Une solution de 5<sup>gr</sup> du produit dans 25<sup>cc</sup> d'eau est bouillie pendant environ un quart d'heure avec un excès de fleur de soufre mouillée. Dans ces conditions, le sulfite est intégralement transformé en hyposulfite, tandis que le carbonate passe à l'état de polysulfure. A la liqueur refroidie on ajoute un excès d'ammoniaque, puis un peu de nitrate d'argent; si le sulfite est chimiquement neutre il n'y a pas de coloration; s'il contient moins de 1 pour 100 de carbonate, il y a une faible coloration; si la proportion dépasse 5, pour 100, coloration intense et précipité de sulfure d'argent. On peut ainsi, par des essais comparatifs, doser approximativement le carbonate, tandis que le dosage alcalimétrique du sulfite avec la phtaléine ne donne même pas des résultats approchés.

P. DE C.

### THÉORIE ET OPÉRATIONS.

**Écho photographique, février 1897.** — *Nouveau révélateur.* — M. G. Rollin a constaté que le triamidophénol formait un révélateur très énergique sans qu'il fût besoin de l'additionner d'alcali, libre ou carbonaté.

Voici la formule recommandée par l'auteur :

|                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Sulfite de soude cristallisé.....  | 50 <sup>gr</sup>     |
| Phosphate monosodique sec.....     | 30                   |
| Chlorhydrate de triamidophénol . . | 5                    |
| Eau.....                           | quantité suffisante. |

Le sulfite doit être chimiquement neutre et ne pas renfermer de carbonate (moins de 1 pour 100).

Le phosphate monosodique ne doit pas contenir d'acide phosphorique.

P. DE C.

**British journal, 26 mars 1897.** — *Photographie des préparations microscopiques d'Entomologie.* — Une des grandes difficultés de la photographie des préparations entomologiques est la couleur foncée et le peu de transparence des parties chitineuses; on a bien eu recours aux glaces isochromatiques, mais, malgré cela, l'opacité est souvent si grande que la photographie ne donne que de mauvais résultats. L'*American montly microscopical Journal* publie une méthode de préparations qui détruit la coloration sans attaquer les parties molles de l'insecte: c'est le traitement par le peroxyde d'hydrogène. Il indique comment s'y prendre pour rendre une mouche parfaitement blanche.

La mouche tuée par le chloroforme est plongée dans l'eau bouillante, étalée sur une lamelle, puis recouverte avec une autre, pressée modérément et le tout maintenu par une ligature faite avec un fil. On la plonge dans de l'alcool à 30, 40, 50, 70, 80 et 95 pour 100



en mettant un jour entre chaque immersion. Le fil est alors détaché, la mouche bien lavée dans de l'alcool à 95 pour 100, puis plongée dans de l'alcool au même degré contenant 10 pour 100 d'une solution de peroxyde d'hydrogène. Au bout de quatre jours le spécimen est devenu blanc comme de la craie. On le lave bien dans de l'alcool concentré et on l'immerge dans une solution à  $\frac{1}{10}$  d'éosine où on le laisse séjourner vingt-quatre heures, on le rince dans l'alcool et on le met dans du xylol pour l'éclaircir. La masse du corps est devenue assez transparente pour permettre de voir tous les muscles ainsi que les organes internes.

Il est évident que l'on peut traiter de la même façon d'autres objets difficiles et produire ainsi d'excellentes photomicrographies.

P. DE C.

**Bulletin belge, mars 1897. — Procédé email.** — Le procédé email (gravure phototypique) réussit très bien sur cuivre et sur zinc avec l'enduit suivant :

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| Colle de poisson.....      | 960 <sup>gr</sup> |
| Eau.....                   | 960 <sup>cc</sup> |
| Albumine d'œuf.....        | 480 <sup>cc</sup> |
| Bichromate d'ammonium..... | 60 <sup>gr</sup>  |
| Acide chromique.....       | 10 <sup>gr</sup>  |
| Ammoniaque liquide.....    | 128 <sup>cc</sup> |

Mélanger dans l'ordre indiqué.

P. DE C.

**Chronique scientifique, mars 1897. — Moyen d'empêcher le halo.** — On a indiqué divers moyens d'éviter le halo en badigeonnant le verso de la glace avec un enduit empêchant la réflexion de la lumière sur la face postérieure du verre. Ce moyen très efficace offre l'inconvénient d'être d'un emploi fastidieux soit pour son application, soit pour son enlèvement. Voici un moyen qui consiste à préparer une pellicule opaque qu'on applique d'un coup de rouleau sur le dos de la plaque, d'où l'on peut la retirer ensuite facilement.

Sur une glace bien nettoyée et talquée on étend une couche de collodion. Quand elle est bien sèche, on la recouvre d'une solution à 10 pour 100 de gélatine additionnée d'un peu de glycérine.

D'autre part, dans 30 parties d'eau, on met gonfler 3 parties de gélatine que l'on dissout ensuite au bain-marie et que l'on additionne de 2,50 parties de sucre et de 25 parties de glycérine. Quand la solution est complète on mélange bien le tout et l'on ajoute la solution colorante suivante :

|                                              |           |
|----------------------------------------------|-----------|
| Solution alcoolique saturée de chrysoïdine.. | 2 parties |
| » » d'aurine..                               | 2         |
| » » violet de méthyle .....                  | 0,50      |

On coule cette gélatine colorée sur la couche de gélatine glycinée sèche et l'on abandonne le tout à la dessiccation spontanée pen-

dant deux jours environ. A ce moment la pellicule se détache sans difficulté.

P. DE C.

**Revue suisse, mars 1897. — Restauration du papier au charbon.** — M. Emmerich Kastner a, comme bien d'autres, constaté que le papier au charbon conservé trop longtemps s'altérait et que, malgré les changements de bain de bichromate, il lui était impossible d'obtenir des blancs purs; le papier restait recouvert d'une fine pellicule colorée qui ne se dissolvait dans l'eau chaude qu'une fois l'image complètement disparue.

Dans les nombreuses expériences qu'il fit pour écarter cet insuccès, il constata que, lorsqu'il plaçait son papier dans de l'eau très chaude, il s'en détachait, par filaments, une couche excessivement fine de gélatine. Cela lui donna l'idée de l'enlever avant le bichromatage du papier.

Voici le mode opératoire qui lui a donné plein succès : pendant une ou deux secondes, le papier est placé couche en dessous dans de l'eau très chaude, dans laquelle la couche supérieure de la gélatine se dissout presque complètement et très régulièrement si l'on a soin d'agiter vivement la cuvette; on passe ensuite le papier dans l'eau pure très froide, on le presse sur une plaque de ferrotypie et l'on sèche à l'air. La feuille est ensuite bichromatée, puis laminée et, enfin, séchée dans l'obscurité. On obtient ainsi des épreuves qui ne sont en rien inférieures à celles fournies par le papier fraîchement préparé.

P. DE C.

**Moniteur de la Photographie, 1<sup>er</sup> avril 1897. — Développement de Cramer.** — Cette formule est employée pour produire de grands contrastes, beaucoup d'intensité et aussi pour développer des plaques surexposées.

|                                   |                   |
|-----------------------------------|-------------------|
| A. Eau distillée.....             | 800 <sup>cc</sup> |
| Sulfite de soude cristallisé..... | 96 <sup>gr</sup>  |
| Hydroquinone.....                 | 16                |
| Bromure de potassium.....         | 8                 |
| B. Eau .....                      | 800 <sup>cc</sup> |
| Carbonate de soude .....          | 192 <sup>gr</sup> |

Pour l'usage, mélanger par parties égales.

P. DE C.

**Photographic News, 2 avril 1897. — Moyen d'enlever la couche de gélatinobromure.** — Le moyen le plus simple d'enlever la couche de gélatine qui recouvre la glace sans qu'elle s'étende et que l'image perde de son intensité consiste à la plonger dans l'eau pure puis dans

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Ammoniaque (D. o,880)..... | 15  |
| Eau.....                   | 300 |

Au bout d'un quart d'heure elle se séparera du verre. Lorsqu'elle

se sera complètement détachée, on lavera avec soin; on peut alors la transporter sur une autre glace en immergeant la pellicule et la glace bien nettoyée dans une cuvette pleine d'eau pure et en les retirant ensemble après les avoir appliquées l'une contre l'autre en ayant soin d'éviter les bulles d'air. Laisser sécher spontanément.

P. DE C.

**Photographic News, 2 avril 1897. — Restauration des plaques voilées.** — Les plaques qui ont été voilées par leur exposition à la lumière peuvent être ramenées à leur condition première en les plongeant pendant environ cinq minutes dans

|                           |      |
|---------------------------|------|
| Acide chromique.....      | 1,95 |
| Bromure de potassium..... | 3,90 |
| Eau.....                  | 300  |

Après l'immersion, les plaques doivent être lavées avec soin et séchées dans l'obscurité. Leur sensibilité est amoindrie; par conséquent, il faut prolonger la pose.

P. DE C.

**British journal, 9 avril 1897. — Noircissement du cuivre.** — M. Fleck recommande le nouveau mode suivant pour noircir le cuivre. Bien le décaper, puis le plonger dans

|                                           |          |
|-------------------------------------------|----------|
|                                           | Parties. |
| Eau.....                                  | 100      |
| Solution de perchlorure de fer (40° B.).. | 50       |
| Prussiate jaune de potasse.....           | 5        |

On lave, on chauffe, puis on enduit la pièce avec de l'huile de lin et, enfin, on polit avec une peau douce.

P. DE C.

**British journal, 9 avril 1897. — Impression et virage simultanés.** — MM. Schœnfelder et Kehle préparent un papier virant en même temps qu'il s'imprime au moyen des solutions ci-après :

*Solution de réserve A.*

Collodion.

|                    |       |
|--------------------|-------|
| Pyroxyline.....    | 19,50 |
| Éther.....         | 453   |
| Alcool absolu..... | 453   |

*Solution de réserve B.*

Chlorure d'un métal de la classe du platine (or, iridium, rhodium, osmium, palladium, platine), 0<sup>gr</sup>,975 dissous dans 15<sup>cc</sup> d'alcool à 40 pour 100.

Mélangez avec soin 45<sup>cc</sup> de la solution A avec 10 gouttes de la solution B et ajoutez 0,195 d'un acide organique (citrique, tartrique, formique, etc.) dissous avant le mélange dans 3 gouttes d'alcool, puis 0,975 de nitrate d'argent dissous dans 50 gouttes d'al-

cool à 40 pour 100; 0,0325 d'un chlorure (strontium, baryum ou zirconium) dissous également dans 3 gouttes d'alcool à 40 pour 100; 2 gouttes de glycérine ou d'huile de ricin pour donner de la souplesse, de 5. à 50 gouttes d'ammoniaque selon sa densité, et enfin de 2 à 5 gouttes de bromure d'or.

Cette émulsion est étendue sur le support choisi, puis séchée soigneusement avant de l'employer.

L'impression une fois faite, l'épreuve est plongée dans un bain d'hyposulfite (1 : 15) jusqu'à ce qu'elle soit fixée, ce qui demande environ cinq minutes, puis lavée à l'eau pure. Il n'y a plus qu'à la monter, le virage s'étant opéré en même temps que l'impression. L'image, d'un ton bleu léger, ne passe pas par son exposition à la lumière, mais tend à virer au jaune.

L'exposition est très abrégée par l'addition de l'ammoniaque et du bromure d'or.

Au lieu de la solution A, on peut faire usage d'une solution de gélatine (1 : 3) dans lequel cas les acide, nitrate d'argent et chlorure devront être dissous dans de l'eau au lieu d'alcool.

P. DE C.

---

## LISTE DES BREVETS D'INVENTION

RELATIFS A LA PHOTOGRAPHIE DEMANDÉS EN FRANCE  
DU 13 JUILLET AU 1<sup>er</sup> AOÛT 1896.

---

*Petzhold.* — N° 238049, 13 juillet 1896. — Procédé de préparation de plaques et de papiers sensibles qui renferment un ou plusieurs composants du révélateur et qui sont développés par les autres composants.

*Terme.* — N° 238071, 15 juillet 1896. — Nouveau système d'appareil pour la photographie animée dit le *Cinématotermé*.

*Zion et Gautier.* — N° 238323, 31 juillet 1896. — Appareil pour tirer et projeter des photographies de scènes animées.

*Damoiseau.* — N° 238538, 1<sup>er</sup> août 1896. — Appareil chronophotographique pour la photographie et la projection des scènes animées.

---

## ERRATA.

Page 214, 12<sup>e</sup> ligne en partant du bas, *au lieu de* « ...travail de réédition historique », *lire* « ...travail d'érudition historique ».

---

(<sup>1</sup>) Cette liste nous est communiquée par l'Office Désnos (Auguste Canivet), 11, boulevard Magenta, Paris.

---

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS.

---

#### SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

---

Procès-verbal de la séance du 7 mai 1897 <sup>(1)</sup>.

M. DAVANNE, vice-président, occupe le fauteuil.

Avant d'entamer l'ordre du jour, il s'exprime ainsi :

« Messieurs,

» En présence de l'effroyable catastrophe qui est venue épouvanter Paris, et dont malheureusement certaines victimes appartiennent à des familles de membres de notre Société, la question de savoir si on lèverait la séance en signe de deuil a été posée. Comme nous ne sommes qu'une société d'études, il a été décidé que nous continuerions nos travaux.

» Mais, Messieurs, avant de commencer la séance, permettez-moi d'adresser, au nom de la Société, l'expression de notre vive et douloureuse sympathie à ceux des nôtres qui ont été frappés d'une façon si terrible dans leurs plus chères affections :

» A M. Monti, qui a perdu sa femme ; à M. de Suze, dont la femme a également succombé ; enfin à M. Frédéric Dillaye,

---

(1) La reproduction, *sans indication de source*, des articles publiés dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* est interdite. La reproduction des illustrations, *même avec indication de provenance*, n'est autorisée qu'en cas d'une entente spéciale avec le Comité d'administration.

qui ne fait point partie de notre Société, mais dont les travaux et les écrits photographiques sont si connus que nous pouvons le considérer comme un des nôtres ; lui aussi a eu le malheur de perdre sa femme dans cet incendie du Bazar de la Charité qui a fait tant de victimes.

» Qu'ils sachent que tous ici nous nous associons de toutes nos forces à leur douleur et que notre première parole a été une parole de condoléance et de douloureuse sympathie. »

Ces paroles sont accueillies par les applaudissements de tous les assistants.

Il est procédé au vote sur l'admission des personnes présentées à la dernière séance.

MM. BOSSU (ÉDOUARD), à Paris,  
GAVEAU (EDME), à Paris,

sont admis au nombre des membres de la Société.

M. le PRÉSIDENT annonce que :

MM. FERRAND (PAUL), à Paris,  
MANHEIM (JULES), à Paris,

sont présentés pour faire partie de la Société.

Le vote sur leur admission aura lieu à la prochaine séance.

La parole est à M. PERROT DE CHAUMEUX, secrétaire général, pour le dépouillement de la correspondance.

Il fait d'abord connaître à la Société que deux de ses membres, MM. POULENC (GASTON) et DUBOULOZ, ont été nommés chevaliers de la Légion d'honneur, et que M. BERTHAUD a été nommé officier de l'Instruction publique.

M. S. Pector, secrétaire général de l'*Union nationale des Sociétés photographiques de France*, nous prie de rappeler aux Membres de notre Société que la VI<sup>e</sup> Session de l'Union nationale se tiendra à Reims du samedi 5 juin au mardi 8 juin 1897 (fêtes de la Pentecôte), conformément au programme précédemment communiqué à la Société et inséré dans le *Bulletin*, p. 160 et suivantes. De nombreuses médailles ont été offertes pour récompenser les lauréats des concours ouverts à cette occasion

Les billets d'aller et retour, délivrés à partir du vendredi

4 juin par le chemin de fer de l'Est, seront valables pour le retour jusqu'au dernier train du jeudi 10 juin (prix 26<sup>fr</sup>, 30 en 1<sup>re</sup> classe, et 18<sup>fr</sup>, 95 en 2<sup>e</sup>).

Il serait bon que les personnes qui veulent prendre part à cette session se fissent connaître un peu à l'avance à M. le secrétaire général de l'Union nationale, afin qu'on pût retenir un wagon et faire le voyage de compagnie.

M. *Joaquim Augusto de Souza*, photographe amateur demeurant à Funchal (île Madère) et membre de la Société, envoie une série de photographies de l'île de Madère pour nos collections. Il ajoute qu'il désirerait beaucoup posséder quelques photographies de la ville de Paris ou de ses environs, et prie de lui faire connaître des amateurs avec lesquels il pourrait faire des échanges. Si la ou les personnes qui entreraient en relation avec lui ont une préférence pour certaines des épreuves qu'il a envoyées, il suffira de lui en faire connaître le numéro pour qu'il les expédie de suite.

M. le président de l'*Association belge de Photographie* annonce que la Société qu'il préside entrera, en mai 1898, dans sa vingt-cinquième année d'existence. L'Association belge désire fêter ce jubilé avec la plus grande solennité possible. Exposition, Assemblée générale, banquet, soirée de projections, excursions, tout sera réuni dans ces fêtes que S. A. R. le prince Albert a bien voulu promettre d'honorer de sa présence.

M. le président de l'Association belge termine en invitant notre président à bien vouloir assister et prendre part à ces fêtes. Cette invitation s'adresse également à la Société, qui est priée de désigner un délégué officiel pour la représenter.

Cette lettre est renvoyée au Conseil d'administration.

Les renseignements les plus complets seront trouvés à notre Secrétariat.

La *Société photographique de la Haute-Saône*, dont le siège est à Vesoul, fait savoir qu'elle installe, 3, impasse des Annonciades, deux laboratoires qui seront ouverts aux membres de notre Société sur la présentation de leur carte d'identité.

Le *Photo-Drouais*, Société photographique de Dreux, nous envoie ses statuts.

Nous avons aussi reçu le rapport présenté par M. *Lampué*, au Conseil municipal, au nom de la 4<sup>e</sup> Commission, sur la construction d'un pavillon destiné à l'Enseignement de la Photographie et sur l'organisation de cet enseignement dans l'École Estienne (*voir* p. 257).

M. le PRÉSIDENT fait remarquer que c'est un premier pas fait vers l'enseignement officiel de la Photographie, enseignement officiel qui existe partout excepté en France. Il y a donc lieu d'encourager, autant que possible, cette tentative.

M. *Mas*, de Rambouillet, envoie une épreuve obtenue, sans préparation aucune, avec l'éclairage à l'acétylène fourni par l'appareil dit le *Phæbus*, de M. Ackermann, de Marseille.

Nous avons reçu, depuis la dernière séance, les volumes suivants pour notre Bibliothèque :

*Traité général des projections*, par Eugène Trutat. Paris, Charles Mendel; 1897. (Hommage de l'éditeur.)

*De la nature des rayons X*, par Félix Méheux. Paris, A. Maloine; 1897. (Hommage de l'auteur.)

*Photographie*, par François Miron. Paris, P. Vicq-Dunod et C<sup>ie</sup>; 1897. (Hommage des éditeurs.)

*Statistique des Sociétés savantes ayant leur siège à Paris*; 1894. (Extrait de l'*Annuaire statistique de la ville de Paris pour l'année 1894*.) Paris, Imprimerie municipale; 1897.

*Institut de France. Réunion du Comité international permanent pour l'exécution de la Carte photographique du Ciel, tenue à l'Observatoire de Paris en mai 1896*. Paris, Gauthier-Villars et fils. (Hommage des éditeurs.)

*Annual report of the Smithsonian Institution, showing the operations, expenditures, and condition of the institution to July 1894*. Washington, Government printing office; 1896. (Hommage de cet Institut.)

*Aide-Mémoire de Photographie pour 1897* (22<sup>e</sup> année), publié sous les auspices de la Société photographique de Toulouse, par C. Fabre. Paris, Gauthier-Villars et fils, 1897. (Hommage de l'auteur.)

*Paris moderne*, Revue mensuelle. Paris, Gillot, 5 premiers numéros 1896-1897.



*Les années 1895 et 1896 de la nouvelle Iconographie de la Salpêtrière. (Hommage de M. Londe.)*

Il est procédé à la nomination des Commissions chargées de juger les concours clos le 15 avril dernier :

Concours d'épreuves positives.

MM. AUDRA (E.),  
GUINAND,  
H. DE SAINT-SENOCH,  
MERCIER (GEORGES),  
VIEUILLE.

Concours de projections (amateurs).

MM. BLOCK,  
FLEURY-HERMAGIS,  
GAUMONT,  
MOLTENI,  
RICHARD (GEO A.).

Concours d'épreuves stéréoscopiques.

MM. le comte DES FOSSEZ.  
LAGRANGE.  
LONDE,  
ROLLAND (G.).  
ROY (G.).

M. L. VIDAL dépose, au nom de M. *Dosne*, un pli cacheté.

M. le PRÉSIDENT, après l'avoir visé, ordonne qu'il sera déposé et conservé dans les archives de la Société.

M. TENNEVIE présente un porte-bagage pour bicyclette, léger, solide et s'adaptant sur la douille du cadre sans gêner, en quoi que ce soit, la manœuvre de la direction. Il peut facilement servir au transport d'un appareil photographique (*voir prochainement*).

M. MACKENSTEIN présente une jumelle  $6\frac{1}{2} \times 9$  d'un volume réduit qui est une variante de la jumelle  $9 \times 12$  déjà

présentée par lui à la Société (voir *Bulletin* n° 15 de 1896, p. 553).

M. J. CARPENTIER présente et fait manœuvrer, sous les yeux de l'assistance, un appareil qu'il nomme *Amplificateur universel*. La caractéristique de cet appareil est que, par le simple mouvement d'une crémaillère, on peut obtenir toutes les dimensions d'agrandissement sans avoir besoin de veiller à la mise au point. Il en est de même pour les réductions (*voir prochainement*).

M. L. VIDAL dépose sur le bureau :

1° Au nom de M. *Perrigot*, une Note sur la *lumière noire*, à propos de la Communication du Dr Le Bon faite à l'Académie des Sciences le 5 avril 1897 (*voir prochainement*);

2° Au nom de MM. *Lumière frères* et *Seyewetz*, une Note sur l'emploi comme révélateur de la *diamidorésorcine* (*voir prochainement*);

Enfin, 3° il présente, de la part de M. *Chevalier*, quelques épreuves de typographie polychrome fort intéressantes.

M. *Chevalier* use d'un procédé de granulation du cuivre qui lui permet d'imprimer directement les négatifs mis en contact avec la planche métallique, sans avoir à passer par la complication de nouvelles reproductions pour obtenir les épreuves tramées.

Ces typochromies ne constituent encore que les premiers essais, mais ils sont pleins de promesses pour l'avenir de ce procédé d'exécution de clichés typographiques pour les impressions aux trois couleurs.

M. MUSSAT fait une Communication sur les épreuves positives obtenues avec les papiers au gélatinobromure d'argent (*voir prochainement*).

M. MERCIER fait une distribution d'échantillons d'un nouveau produit qu'il désigne sous le nom de *sel iodé*; il indique sa préparation et explique son emploi pour éliminer l'hypo-sulfite de soude (*voir prochainement*).

M. CH. GRAVIER fait une Communication : 1° sur la durée des colorations photographiques des préparations sensibles aux sels de chrome; 2° sur l'essai de dix-neuf sortes de verres verts de colorations différentes (*voir prochainement*).

Puis au nom de MM. *Pasquier* et *Morin*, il présente un

appareil dénommé par les inventeurs *jumelle pelliculaire* (*voir prochainement*).

M. COLSON explique, avec projections à l'appui, le mode d'action du zinc sur les plaques photographiques (*voir prochainement*).

M. FERY (CH.) fait une Communication sur la théorie de l'emploi des réseaux pour l'obtention des clichés tramés. (*voir prochainement*).

M. COUSIN présente quelques épreuves stéréoscopiques obtenues au moyen des rayons X, à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Toulouse, par MM. T. Marie et H. Ribaut. Ces habiles opérateurs ont tenu tout d'abord à vérifier expérimentalement l'exactitude des formules générales de Stéréoscopie établies en 1895, par M. Cazes, dans une brochure ayant pour titre : *Stéréoscopie de précision*. (*Voir prochainement la Note de MM. T. Marie et H. Ribaut, extraite des Comptes rendus de l'Académie des Sciences.*)

On fait les deux clichés successivement, en ayant soin de déplacer d'une quantité convenable la source radiante entre les deux opérations.

Ces épreuves, examinées avec le stéréoscope de M. Cazes, produisent un effet des plus remarquables. Celles reproduisant la radiographie d'un cerveau montrent avec une merveilleuse netteté les divers plans dans lesquels se trouvent les artères.

M. Cousin profite de la circonstance pour présenter le stéréoscope à quatre miroirs construit par M. Pellin, sur les indications de M. Cazes, permettant d'examiner *correctement* des épreuves de formats divers pouvant aller jusqu'à  $24 \times 20$  (*voir prochainement*).

Il est procédé ensuite à la projection d'épreuves présentées par MM. ROUCHONNAT, VERA, BELLIENT au nom de M. Brierre et par M. MACKENSTEIN.

Des remerciements sont adressés aux auteurs des présentations, Communications et hommages faits à la séance et l'ordre du jour étant épuisé la séance est levée à 11<sup>h</sup>.

---

**UNION NATIONALE DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES  
DE FRANCE.**

**CONSEIL CENTRAL.**

**Procès-verbal de la séance du 15 février 1897.**

Le lundi 15 février 1897, à 4<sup>h</sup> du soir, le Conseil central s'est réuni au Siège social sous la présidence de M. M. BUCQUET, premier Vice-Président, en conformité de la lettre de convocation du 25 janvier 1897; étaient présents :

MM. PECTOR, Délégué de la Société d'Amateurs de Châteaugiron.  
VINEY, " " de Dijon.  
RICHARD-BÉRENGER, Délégué de la Société d'Amat. de Grenoble.  
NODON, " " du Havre.  
DE GALARD, " " de Limoges.  
DAVANNE, " " de Lyon.  
GRASSET et HUPIER, " " de Nogent-sur-Marne.  
BERTHAUD (M.), Délégué de la Chambre syndicale de Paris.  
BUCQUET et BOURGEOIS, Délégués du Photo-Club de Paris.  
LAÉDLEIN et BRAULT, Délégués de la Société d'Amat. de Paris.  
LONDE et DES FOSSEZ, Délégués de la Société d'Excurs. de Paris.  
NAUDOT, Délégué de la Société de Rennes.  
COUSIN, " " de Saint-Claude.  
BERGER, " " de Troyes.  
WALLON, " " de Valenciennes.  
BAUDRIER (LÉON), Membre associé.

**Excusés :**

MM. DEMAY et BERTRAND, Délégués, de la Société de Niort.

Après la lecture et l'approbation du procès-verbal de la séance du 10 avril 1896, M. S. PECTOR, Secrétaire général, procède au dépouillement de la correspondance qui comprend :

1<sup>o</sup> Une lettre de la Société nogentaise, annonçant que M. le Dr Grasset a été nommé délégué titulaire de la Société nogentaise, auprès de l'Union nationale, en remplacement de M. Ibels, qui ne fait plus partie de la Société nogentaise.

2<sup>o</sup> Une lettre de M. Gariel, faisant connaître que la réunion des Secrétaires généraux des Sociétés savantes de Paris a décidé la publication d'un Annuaire de ces Sociétés,

et demandant que l'Union nationale souscrive à cet Ouvrage dont le prix est de 5<sup>fr</sup>. Cette demande est accueillie favorablement.

3<sup>o</sup> Une lettre de M. E. Faller, émettant un vœu relativement à l'indication, sur les annuaires et les guides de voyageurs, de renseignements concernant les heures favorables pour photographier les monuments, etc.

L'examen de cette question est renvoyé à la session d'avril 1897.

4<sup>o</sup> Le programme de l'Exposition qui aura lieu à Bourges du 15 mai au 15 juillet 1897.

L'ordre du jour appelant le dépouillement du scrutin relatif à l'élection du Bureau et de la Commission permanente, provoquée par la circulaire du 25 janvier 1897 et fixée à ce jour 15 février, M. le Président invite les délégués présents, au nombre de 15, à déposer leurs bulletins de vote dans l'urne, où il y dépose également les 13 votes par correspondance, envoyés par les Sociétés d'Amiens, Boulogne-sur-Mer, Caen, Constantine, Lille, Nancy, Niort, Oran, Paris (Société d'études), Reims (Photo-Club et Union photographique), Tours et Versailles, ce qui fait un total de 28 votants.

Onze Sociétés n'ont pas pris part au vote : Alais, Chambéry, Clermont-Ferrand, Douai, Mascara, Nantes, 3 à Paris (Chambre syndicale des fabricants, Société française, Union photographique), Roanne et Toulouse.

Le dépouillement du scrutin donne les résultats suivants :

BUREAU.

Ont été réélus :

|                                     |                                                                   |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <i>Président :</i>                  | M. JANSSEN, Délégué de la Société française de Photographie.      |
| <i>Premier Vice-Président :</i>     | M. BUCQUET, Délégué du Photo-Club de Paris.                       |
| <i>Deuxième Vice-Président :</i>    | M. le Dr FATEL, Délégué de la Société caennaise.                  |
| <i>Secrétaire général :</i>         | M. S. PECTOR, Délégué de l'Association des Amateurs photographes. |
| <i>Secrétaire général adjoint :</i> | M. A. LONDE, Délégué de la Société d'Excursions.                  |
| <i>Trésorier :</i>                  | M. M. BERTHAUD, Délégué de la Chambre syndicale.                  |

COMMISSION PERMANENTE.

Ont été réélus :

|                       |                                        |
|-----------------------|----------------------------------------|
| MM. RICHARD-BÉRENGER, | Délégué de la Société de Grenoble.     |
| NODON,                | » » Havraise.                          |
| VALLOT (J.),          | » » de Limoges.                        |
| DAVANNE,              | » » du Photo-Club de Lyon.             |
| VIDAL (L.),           | » » de l'Union photographique (Paris). |

M. le Secrétaire donne lecture du projet de programme dressé par le Photo-Club de Reims pour la 6<sup>e</sup> Session de l'Union nationale, qui doit se tenir en cette ville du 5 au 8 juin 1897, et qui sera suivie d'une Exposition organisée par les soins exclusifs du Photo-Club de Reims. Ce programme est adopté ainsi que le règlement des concours organisés par l'Union nationale à cette occasion et qui comprendra une Section nouvelle pour une nouveauté photographique de fabrication française, créée depuis la Session de Lille (1896) et jugée la plus méritante.

Le Conseil adopte en principe l'idée d'ouvrir un concours pour appareils et produits et d'accorder une récompense au lauréat de ce concours, mais, vu le délai trop court pour la réaliser cette année, charge la Commission permanente de préparer un programme *ad hoc*, qui sera présenté à la Session de Reims et qui servira de règle pour la Session de 1898.

M. le Secrétaire rappelle que le Congrès des Sociétés savantes doit se tenir cette année du 20 au 24 avril et invite les membres des Sociétés affiliées à y prendre part.

Le Conseil décide qu'il se réunira au Siège social, à cette occasion, le vendredi 23 avril 1897, à 10<sup>h</sup> du matin.

Il adopte en principe le projet d'un banquet qui aurait lieu le jeudi 22 avril à 7<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> du soir; la Commission permanente est chargée de recueillir les adhésions et de donner suite à ce projet si elles sont assez nombreuses.

La séance est levée à 5<sup>h</sup>  $\frac{1}{4}$ .

Le Secrétaire général,  
S. PECTOR.

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

### LA GYROSTÈLE OU COLONNE TOURNANTE TÊTE DE PIED UNIVERSELLE,

PAR M. SIMONNET.

(Présentation faite à la séance du 5 février 1897.)

La *Gyrostèle* ou *colonne tournante* est une tête de pied articulée, à triple mouvement, donnant rapidement à tout appareil qu'elle supporte l'aplomb absolu dans le plan horizontal et le plan vertical, et l'immobilisant enfin au point voulu par un serrage puissant et d'une fixité parfaite.

En observant la disposition et le caractère des trois mouvements H, V, L (*fig. 2*), où l'appareil est représenté en coupe, on se rend parfaitement compte de son mécanisme et de ses utilités.

1° Les deux articulations inférieures, horizontale et verticale H, V, donnent *toutes seules*, par leurs mouvements combinés, l'aplomb absolu à l'appareil photographique ou autre. Les écrous J, E, servent à immobiliser fortement ce premier résultat.

2° Le mouvement supérieur B, C, L, est un nouveau centre de rotation superposé, dont le plan reste toujours parallèle à celui établi en dessous, qui est la résultante des deux autres.

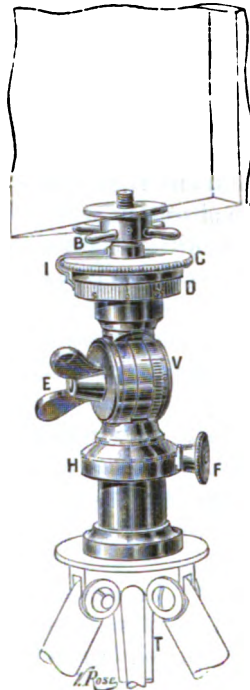
a. Il peut faire, par conséquent, le tour de l'horizon et rester toujours de niveau.

b. Ce centre n'est fixé au reste de l'appareil que par le disque retourné en couvercle C, qui le surmonte, et dont le pas de vis le fait adhérer à la cuve D. Ce couvercle a un mouvement libre autour de l'axe du pivot.

c. En exerçant donc un serrage convenable avec ce pas de vis, le mouvement supérieur peut pivoter à frottement gras dans la cuve, autour de la ligne d'horizon, et être fortement immobilisé quand l'objectif est au point désiré.

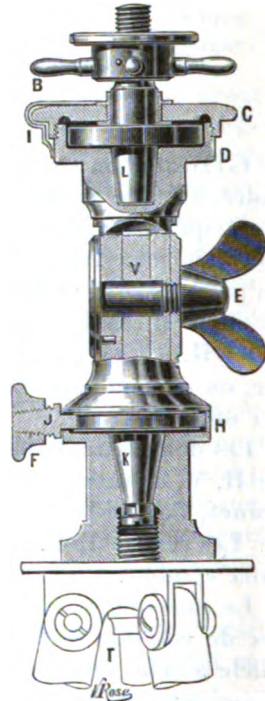
d. La chambre photographique, adhérant d'autre part à ce seul mouvement, peut donc à volonté être enlevée pour l'escamotage en même temps que lui, et ensuite replacée sur le même plan sans que l'on soit obligé de reprendre le réglage. La facilité et l'exacte précision du déplacement de

Fig. 1.



Au tiers de ses proportions.

Fig. 2.



Coupe demi-grandeur.

la chambre, dans ces conditions, transforment tout à fait celles nécessitées d'ordinaire, et qui en font une opération compliquée.

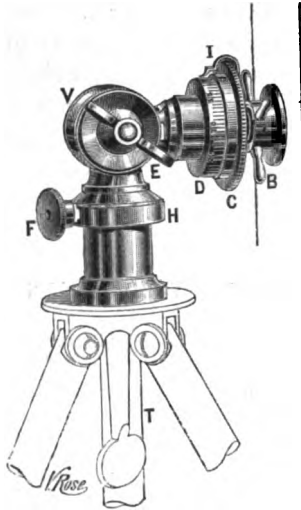
3° Une graduation du cercle en  $360^\circ$  est gravée sur la paroi extérieure de la cuve D sur laquelle vient affleurer la pointe recourbée d'un index I (*fig. 1*). Cet index, fixé à angle droit sur le pivot avec lequel il est claveté, indique les moindres déplacements angulaires de la chambre. Cette



nouvelle ressource rendra donc ce petit appareil particulièrement intéressant et précieux lorsqu'on voudra prendre des épreuves successives pour le *Panorama*. Il suffira alors de faire décrire par l'index sur la division, à chaque pose, un angle égal à celui embrassé par l'objectif dont on dispose.

Bien que pour ces épreuves successives on soit obligé, avec les appareils à magasin, de déplacer la chambre pour

Fig. 3.



Position inclinée.

l'escamotage, on pourra toujours la remettre au point rigoureusement précis de l'horizon, où elle avait opéré d'abord, si l'on a eu soin auparavant, de remarquer, pour l'y remettre ensuite, le degré de la division indiqué par l'index.

4° Enfin, une seconde division en 90° pratiquée sur un côté de l'articulation verticale du centre (*fig. 1*) permet de savoir, s'il en est besoin, sous quel angle on incline l'appareil dans ce plan (*fig. 3*).

Il est clair que la chambre photographique, dans cette nouvelle position, peut faire aussi le tour du cercle dans la direction du zénith, et que, avec le même serrage du couvercle, elle est arrêtée au point voulu.

La *Gyrostèle* peut s'adapter à toutes les chambres ayant le pas de vis du congrès.

Construite par la maison Balbreck à Paris, la *Gyrostèle* est un véritable appareil de précision répondant à tous les desiderata : élégante dans sa forme, soignée et solide dans ses moindres détails, c'est la tête de pied complète et parfaite. On peut la faire dans tous les calibres : en hauteur 0<sup>m</sup>,12, format moyen, elle a une très grande force.

A cause du poids qui devient vite appréciable avec le cuivre, même sous un volume réduit, nous préférons la *Gyrostèle* en aluminium, qu'un alliage rend déjà plus consistant. Du reste, nous laissons en cuivre quelques légers détails exigeant plus de résistance. Dans ces conditions, la solidité en est garantie, et le poids très acceptable n'est pas une complication pour les excursions.

---

### LA VÉLO-JUMELLE (VÉLOCIGRAPHE 6 $\frac{1}{2}$ $\times$ 9).

PAR M. FLEURY-HERMAGIS. OPTICIEN-CONSTRUCTEUR.

(Présentation faite à la séance du 2 avril 1897.)

---

L'aspect de ce nouveau modèle de vélocigraphe (*fig. 1*

Fig. 1.



Fig. 2.



et 2) est celui d'une jumelle photographique du volume minimum pour le même format. Son poids n'est que de 1400<sup>gr</sup>, y compris celui de dix-huit plaques, et peut être plus réduit encore par l'emploi de pellicules ou par la suppression facultative d'un nombre quelconque de plaques, ce que ne per-

mettent pas de faire les autres jumelles, dont les magasins exigent le chargement complet.

Comme dans le *vélocigraphe*  $9 \times 12$ , décrit dans le *Bulletin de la Société française* (année 1891), c'est au moyen d'un *échappement à ancre* que les plaques placées verticalement l'une derrière l'autre tombent horizontalement au fond de la chambre, après chaque exposition (*fig. 2*). Le principe est donc le même et les avantages du système, démontrés par une longue pratique, par de nombreux témoignages (et malheureusement par la contrefaçon étrangère), sont non seulement conservés, mais accrus.

Nous nous bornerons à les résumer ainsi :

1° *Étanchéité parfaite et constante*, l'escamotage se faisant sans tirage ni coulisses susceptibles de prendre du jeu, de coincer ou de se fausser.

2° *Fonctionnement régulier*, exempt de ratés et rapide au moyen d'une seule clef de manœuvre M (*fig. 2*) qui produit simultanément l'escamotage, le réarmement de l'obturateur, la rotation du *compteur* et le *calage* des plaques tombées.

3° *Répétition rapide* (deux poses à la seconde), indispensable pour les scènes intéressantes qui se succèdent à des intervalles souvent très rapprochés (groupement, attitudes, expressions), aussi fugitifs qu'inattendus.

4° *Mise au point* de précision et instantanée, pour toutes distances de 2<sup>m</sup> à l'infini (graduation sur le parasoleil, qui seul fait saillie).

5° *Mise en glace* (pour les deux sens) non moins précise et non moins rapide, au moyen du *viseur iconomètre* (*fig. 1*), genre du *viseur Davanne*, à lentille divergente réticulée V et à verre bleu facultatif, permettant de se rendre compte de la valeur exacte qu'aura l'épreuve terminée.

6° *Pose facultative ou instantanée* (5 degrés de vitesse) au moyen d'un obturateur à éclipse et d'une détente à double effet supprimant le bouchon.

7° *Déchargement rapide* des plaques exposées sans toucher à celles qui ne le sont pas.

---

**SUR UNE MÉTHODE DE MISE EN PLACE DE LA TRAME  
EN PHOTOTYPOGRAVURE,**

PAR M. G.-H. NIEWENGLOWSKI.

(Communication faite à la séance du 2 avril 1897.)

M. Ch. Gravier nous a fait connaître, dans la séance du 4 décembre 1896, une méthode de mise en place de la trame, préconisée par MM. Max Lévy et Turati, basée sur l'apparition, lorsque la trame est bien placée, d'une petite croix noire sur chaque point brillant. Cette méthode a malheureusement un grand défaut, celui de dépendre de la vue de l'observateur; aussi, n'est-il pas étonnant que plusieurs photograpeurs aient vainement essayé de la mettre en pratique. Le phénomène de la croix noire s'explique aisément par l'expérience suivante facile à répéter :

Examinant à la loupe une fente d'une largeur de  $\frac{1}{2}$  à  $1^{\text{mm}}$  environ, la fente est vue nettement quand la mise au point



est exacte; mais, si l'on change légèrement la distance de la fente à la loupe, on voit, au milieu de l'image de la fente, une série de lignes noires parallèles à ses bords; pour une distance convenable, on arrive à ne plus distinguer qu'une seule de ces lignes. Si, au lieu d'une seule fente, on en prend deux inclinées l'une sur l'autre, les deux lignes droites forment les croix dont parlent MM. Max Lévy et Turati. Ces petites croix n'ont aucune existence réelle; elles sont un cas particulier des images multiples données par l'œil d'un

objet non mis au point, images multiples dues aux aberrations de l'œil, en particulier à l'astigmatisme; ces images multiples viennent précisément de faire l'objet d'un travail de M. G. Sagnac, préparateur à la Faculté des Sciences de l'Université de Paris <sup>(1)</sup>. Leur forme varie nécessairement avec l'œil de l'observateur et aussi avec la marche suivie par les faisceaux lumineux avant de parvenir au verre dépoli. Il faut donc absolument écarter ce procédé, trop empirique, de mise en place de la trame qui peut donner de bons résultats à un opérateur particulier, se servant uniquement d'un certain diaphragme, mais ne réussira pas à un autre opérateur, et, en tous cas, ne donnera rien si l'on change le diaphragme. Le seul procédé de mise en place de la trame réellement acceptable est, jusqu'à présent, l'utilisation des formules qui découlent de la théorie du phénomène nettement établie par M. Ch. Féry, en opérant comme l'indique M. Lucien Yves dans son intéressant travail.

---

## VARIÉTÉS.

---

### FAITS DIVERS.

La Société d'excursions des Amateurs de Photographie a tenu, le dimanche 2 mai 1897, une séance extraordinaire dont le programme varié comprenait deux parties : dans l'une, on a vu une série de projections provenant des collections des Membres de la Société; le voyage en Danemark, Suède et Norvège, par M. le comte de La Villestreux, et les progrès faits dans l'année par les rayons X, par M. A. Londe. Dans l'entr'acte, chacun a pu se rendre compte des curieux effets du fluoroscope, installé dans une pièce spéciale par les soins de M. Radiguet. Dans l'autre on a projeté une série de vues mélangées; des chasses à courre, de M. Ch. Périer, et enfin un voyage au Dahomey, de M. le capitaine Plé.

La lanterne de projections était dirigée par M. Molteni,

---

(1) *Journal de Physique*, numéro d'avril 1897.

Membre de la Société; c'était un autre Membre de la Société, M. Mors, qui avait prêté sa charmante salle de spectacle pour cette réunion, qui a été aussi bien réussie que possible.

La même Société a fêté le dixième anniversaire de sa fondation par un banquet, qui a eu lieu chez Marguery, le 5 mai 1897.

S. P.

---

- Le quatrième salon de Photographie, que le Photo-Club de Paris a ouvert le 13 avril 1897, a été fermé le 28 du même mois, après avoir reçu de nombreux visiteurs. Les œuvres exposées s'élevaient à 575 (le catalogue porte 568, mais il y avait 7 numéros *bis*). Les exposants étaient au nombre de 232, dont 101 Français et 131 étrangers. Parmi ces derniers les Anglais étaient en très grande majorité; les nationalités belge, autrichienne, américaine et allemande, représentées chacune par un nombre à peu près égal d'exposants, ne formaient réunies qu'un total analogue au total des exposants anglais. La plus grande partie de ces derniers, faisant partie du *Linked Ring*, étaient exemptés, de l'examen du jury. Nous avons examiné une à une toutes les épreuves exposées, mais la place nous manque pour en rendre un compte détaillé; ce que nous pouvons dire c'est que la moyenne générale était bonne, que quelques œuvres étaient tout à fait remarquables et qu'il y avait un petit nombre de cadres renfermant des images au moins bizarres.

S. P.

---

## CHRONIQUE.

---

### EXPOSITION ET CONCOURS.

La Société archéologique de Tarn-et-Garonne réserve une place à la Photographie dans l'exposition des beaux-arts qu'elle organise du 1<sup>er</sup> au 10 juin prochain. On peut se procurer les renseignements nécessaires à notre Secrétariat, ou en écrivant à M. de Bellefon, président de la section de Photographie de ladite Société, à Montauban.

ENSEIGNEMENT DE LA PHOTOGRAPHIE.

**RAPPORT PRÉSENTÉ PAR M. LAMPUÉ, AU NOM DE LA 4<sup>e</sup> COMMISSION (1), SUR LA CONSTRUCTION D'UN PAVILLON DESTINÉ A L'ENSEIGNEMENT DE LA PHOTOGRAPHIE A L'ÉCOLE ESTIENNE ET LA RÉORGANISATION DE CET ENSEIGNEMENT DANS CETTE ÉCOLE.**

Messieurs,

Au nom de la Commission de surveillance de l'École Estienne, en vertu de ses deux délibérations du 17 juillet et du 14 novembre 1896, et de la 4<sup>e</sup> Commission, j'ai l'honneur de vous soumettre les observations et modifications suivantes sur une partie de son enseignement.

Depuis plusieurs années, j'ai eu, à plusieurs reprises, l'occasion de vous signaler le succès toujours croissant de l'enseignement donné dans cette École; dans tous ses nombreux ateliers les progrès des élèves sont constants; je vous ai dit les nombreuses récompenses remportées par eux dans tous les concours; la supériorité des apprentis de notre École s'est toujours manifestée d'une façon éclatante.

Un seul enseignement ne donne pas les résultats que nous sommes en droit d'attendre, c'est l'enseignement de la Photographie. Trois ou quatre professeurs, choisis dans l'ordre de classement du concours qui eut lieu en 1890, ont dirigé cet atelier les uns après les autres, et nous avons constaté que les résultats allaient toujours en décroissant. La Commission de surveillance en a recherché les causes; elles sont multiples, les voici :

Nous avions espéré qu'un seul professeur aurait pu donner aux élèves un enseignement d'ensemble; nous nous sommes, sans doute, trompés, ou bien nous n'avons pas eu la bonne fortune de trouver pour la Photographie un professeur hors ligne comme le concours nous les a fournis pour les autres industries du Livre; peut-être aussi que l'atelier, ou mieux l'absence d'atelier, a contribué à la défectuosité de cet enseignement.

---

(1) La 4<sup>e</sup> Commission (*Enseignement, Beaux-Arts*) est composée de MM. Levraud, *Président*; Hattat, *Vice-Président*; Archain, *Secrétaire*; Pierre Baudin, Bellan, Blondel, Chausse, Clairin, Fournière, Gay, Lampué, Marsoulan, Alfred Moreau, Parisse, Piperaud, Vorbe.

Peut-être encore que les professeurs, une fois nommés, ne veulent plus se donner la peine de rien apprendre aux élèves, s'abritant adroitement sous des prétextes spécieux qu'il n'est pas aisé parfois d'apprécier.

Le concours et la titularisation du professeur nous a donc jusqu'à ce jour mal servis.

Nous avons l'honneur de proposer au Conseil l'organisation suivante :

Nous mettrons à la tête de l'atelier de Photographie un professeur scientifique enseignant la Chimie, l'Optique et la Mécanique dans leur rapport avec la Photographie; ces leçons n'auraient lieu qu'une fois par semaine.

Sous ses ordres, trois ouvriers enseigneraient pratiquement la Photographie proprement dite, la Phototypie, la Photogravure; ces trois ouvriers seraient tenus d'assister à la leçon scientifique; dans cette leçon serait revu et apprécié le travail de la semaine.

*Le professeur et les ouvriers ne seraient nommés définitivement que lorsque leur tenue et leur enseignement nous auraient garanti leur savoir et leur savoir-faire.*

Nul d'entre vous, Messieurs, n'ignore les progrès vraiment merveilleux que les dérivés de la Photographie ont faits depuis quelques années; tous les Arts et toutes les Sciences leur sont tributaires pour la vulgarisation de leurs conquêtes et pour arriver à ces conquêtes mêmes; le bas prix et la merveilleuse fidélité de ses procédés en font des instruments tout-puissants pour répandre, dans les couches les plus profondes du peuple, les connaissances les plus utiles; et remarquez bien que la précision, la vérité absolue et le bas prix n'excluent en aucune façon les grands effets d'art, et cela n'est pas une des moins belles surprises que nous ait révélée la Photographie.

L'architecte nous a fourni les plans et devis du pavillon vitré que nous devons faire construire pour l'atelier de Photographie; le prix s'élève à 17 000<sup>fr</sup>.

Le paiement des trois ouvriers se fera en divisant par 3 la somme de 4000<sup>fr</sup> que nous donnons actuellement au professeur unique; donc, de ce côté, pas d'augmentation de dépenses à prévoir.

Seul le professeur scientifique occasionnera un surcroît de



dépense qui s'élèvera, pour cinq heures par semaine, soit pour l'année entière, à 1 000<sup>fr</sup>.

Cette amélioration s'impose si vous voulez que notre pays, qui a vu naître la Photographie, ne se trouve avant peu définitivement dépassé par les rapides progrès réalisés à l'étranger.

J'ai donc l'honneur de vous proposer la délibération suivante :

#### PROJET DE DÉLIBÉRATION :

Le Conseil délibère :

Une somme de 17 000<sup>fr</sup> sera prélevée sur la réserve pour la construction d'un pavillon vitré destiné à l'enseignement de la Photographie.

Paris, le 6 avril 1897.

Le Rapporteur,  
LAMPUÉ.

---

## BIBLIOGRAPHIE.

---

### ANALYSE ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

BRUNEL, *Manuel de radiographie et de radioscopie par l'emploi des rayons X*. Paris, Bernard Tignol.

M. Brunel vient de publier une nouvelle édition de ce petit Manuel, avec quelques indications relatives au perfectionnement du matériel et à l'extension des applications, notamment en ce qui concerne la technique médicale.

R. C.

---

BUGUET, *Technique médicale des rayons X*. Paris, Société d'éditions scientifiques.

Cet Ouvrage de 128 pages a été composé à l'intention des médecins qui, n'ayant pas à leur disposition les ressources des grands laboratoires, veulent cependant utiliser le merveilleux procédé de diagnostic qui résulte de l'emploi des

rayons X. Dans ce but, l'auteur expose sommairement les notions nécessaires à l'intelligence du mode opératoire : source d'électricité, bobine Ruhmkorff, tube à vide, plaques et pellicules photographiques, écran fluorescent. Le praticien qui lira ces pages s'épargnera des tâtonnements et des pertes de temps.

Ed. G.

---

ABEL BUGUET, *La Photographie de l'amateur débutant*. Paris, Société d'éditions scientifiques; 1897.

M. Abel Buguet, professeur au lycée de Rouen, s'est proposé de guider les premiers pas du débutant dans l'art de la Photographie. Ses explications simples, précises et vraiment élémentaires, atteignent parfaitement le but de l'auteur : il n'est pas douteux qu'en montrant à l'amateur la facilité avec laquelle il peut arriver à des résultats satisfaisants, il ne lui inspire le goût du plus agréable des passe-temps et le désir de s'y perfectionner par une étude plus approfondie.

Ed. G.

---

HENRI DIBON, *Traité de Photographie à l'usage de l'amateur débutant*. Avignon, Roumanille; 1897.

Voici encore un excellent petit Traité élémentaire de Photographie. Dans une forme claire, précise et succincte, M. Henri Dibon a résumé les principales opérations qui peuvent conduire à l'obtention de bons phototypes. On sent que l'auteur est véritablement passionné pour son art : tous les conseils qu'il donne sont le fruit de son expérience personnelle; toutes les formules qu'il recommande, il les a essayées et reconnues les meilleures. A cet égard, son Ouvrage mérite d'être particulièrement signalé.

Ed. G.

---

## REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

---

### THÉORIE ET OPÉRATIONS.

*The Amateur photographer*, 9 avril 1897. — *Virage des épreuves au bromure d'argent*. — M. H. F. S. écrit : Lorsque j'ai employé le

virage à l'urane et au ferricyanure pour les épreuves au bromure d'argent, j'ai invariablement constaté que le lavage prolongé, nécessaire pour éliminer l'excès de ferricyanure, amenait une réduction très marquée dans l'intensité de l'image. J'ai supposé que cela était dû à la légère alcalinité de l'eau de lavage. En effet, l'addition de 30<sup>cc</sup> d'acide acétique à 4500<sup>cc</sup> d'eau suffit pour faire disparaître cet inconvénient. On termine par un lavage à l'eau ordinaire.

P. DE C.

**Photographic News, 9 avril 1897. — Cuvettes en fer-blanc.** — M. C. Richards écrit à ce journal pour lui recommander l'emploi de cuvettes en fer-blanc non enduites de vernis, pour le développement des épreuves. Il en fait usage depuis dix ans et elles ne sont en aucune façon attaquées. Elles sont d'un usage aussi sûr que la vulcanite, sauf pour le révélateur à l'oxalate de fer. Il n'est pas nécessaire d'avoir une grande habileté pour les confectionner : une feuille mince de fer-blanc, un peu de soudure suffisent. De plus, elles sont très économiques : une cuvette 30 × 40 revient à une douzaine de sols, tandis que la même dimension en porcelaine coûte 5<sup>fr</sup> à 6<sup>fr</sup>.

P. DE C.

**La Vie scientifique, 10 avril 1897. — Réducteur des épreuves au chlorure d'argent.** — En employant le bain suivant, on réduira les épreuves aristotypes trop venues sans avoir à craindre la disparition des demi-teintes.

|                               | Parties. |
|-------------------------------|----------|
| A. Hyposulfite de soude ..... | 8        |
| Eau .....                     | 10       |
| B. Nitrate d'urane .....      | 1        |
| Eau .....                     | 10       |

Pour l'emploi, mélanger 20<sup>cc</sup> de la solution A et 18 gouttes de la solution B; ajouter ensuite 100<sup>cc</sup> d'eau.

Les épreuves à traiter peuvent être placées dans ce bain après le fixage; la réduction s'opère rapidement et régulièrement.

P. DE C.

**Chronique scientifique, avril 1897. — Virage bleu pour papier à la celloïdine.** — M. Hadliczka fait connaître un bain de virage qui fournit une teinte bleue avec les papiers à la celloïdine. Il se compose de :

|                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| Eau .....                     | 1000 <sup>cc</sup> |
| Nitrate de plomb .....        | 15 <sup>gr</sup>   |
| Sulfocyanure d'ammonium ..... | 40                 |

On filtre, puis on ajoute :

|                                                           |                  |
|-----------------------------------------------------------|------------------|
| Solution de chlorure d'or et de potassium (1 : 100) ..... | 40 <sup>cc</sup> |
|-----------------------------------------------------------|------------------|

On pousse le tirage au delà des limites normales, puis on lave abondamment; fixage à l'hyposulfite (15 : 100) pendant dix minutes, puis lavage. On met alors l'épreuve dans le bain de virage, dans lequel on la maintient jusqu'à ce qu'elle soit devenue bleue.

Ce bain ne peut servir qu'une fois.

P. DE C.

## LISTE DES BREVETS D'INVENTION

RELATIFS A LA PHOTOGRAPHIE DEMANDÉS EN FRANCE  
DU 1<sup>er</sup> AU 21 AOÛT 1896 (¹).

*Lefèvre dit Saint-Bié.* — N° 238345, 1<sup>er</sup> août 1896. — Fond sans fin dit *fond roulant*.

*Löhler et Müller.* — N° 238352, 1<sup>er</sup> août 1896. — Procédé pour la fabrication de plaques en verre pour la gravure, pour la copie sur pierre, zinc, cuivre, laiton, etc.

*Herrmann.* — N° 238382, 3 août 1896. — Appareil à développer les clichés photographiques et autres.

*Poupinet (M<sup>me</sup>).* — N° 238396, 3 août 1896. — Nouvelle disposition d'un mécanisme appliqué à faire avancer une bande de celluloid automatiquement pour les épreuves chronophotographiques en sélection avec la chromophotographie.

*Irunberry.* — N° 238639, 4 août 1896. — Nouveau système de boîte à escamotage pour chambres photographiques détectives.

*Schmidt et Christophe.* — N° 238662, 4 août 1896. — Procédé et appareil photographiques enregistreurs du mouvement.

*Alexandre.* — N° 238692, 6 août 1896. — Perfectionnements aux appareils pour la photographie et la projection du mouvement.

*Borie.* — N° 238753, 8 août 1896. — Appareil appelé le *Photo-optique Borie*.

*Carquero.* — N° 238774, 10 août 1896. — Nouvel appareil photographique dénommé *Jumelle pelliculaire à vue unique ou stéréoscopique*.

*Gaedicke.* — N° 238858, 12 août 1896. — Procédé de préparation d'un papier à l'albumine à reproduction rapide.

*Ricarde-Seaver.* — N° 238934, 17 août 1896. — Appareil photographique dénommé *Chromovivographe*.

*Société Stern Manufacturing Company.* — N° 238988, 18 août 1896. — Perfectionnements aux chambres photographiques.

*Reignier et Morand.* — N° 238956, 21 août 1896. — Mécanisme applicable à faire avancer automatiquement une bande photographique dans les appareils chronophotographiques.

---

(¹) Cette liste nous est communiquée par l'Office Desnos (Auguste Canivet), 11, boulevard Magenta, Paris.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS.

---

#### UNION NATIONALE DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES DE FRANCE.

---

#### CONSEIL CENTRAL.

---

Procès-verbal de la séance du 23 avril 1897.

Le vendredi 23 avril 1897, à 10<sup>h</sup> du matin, le Conseil central s'est réuni au siège social, sous la présidence de M. M. BUCQUET, premier vice-président, en conformité de la lettre de convocation du 15 avril 1897.

Étaient présents :

|                                                                    |               |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|
| MM. LIÉGARD, délégué de la Société de                              | Caen.         |
| PECTOR, " "                                                        | Chateaugiron. |
| BOUTIQUE, " "                                                      | Douai.        |
| SORET, président " du                                              | Havre.        |
| BERNARD, délégué " de                                              | Lille.        |
| RISTON, président " "                                              | Nancy.        |
| DEMAI, délégué " "                                                 | Niort.        |
| HUPIER " "                                                         | Nogent-sur-M. |
| FLEURY-HERMAGIS, délégué de la Chambre syndicale des fabricants de | Paris.        |
| BUCQUET, délégué du Photo-Club,                                    | "             |
| BRAULT, " de la Société d'Amateurs,                                | "             |
| GRAVIER, " de la Société d'Etudes,                                 | "             |
| SEBERT (G <sup>1</sup> ) délégué de la Société française,          | "             |
| BERTHAUD (M.), délégué du syndicat,                                | "             |
| VIDAL (L.), délégué de l'Union photographique,                     | "             |
| NAUDOT, " de la Société de                                         | Rennes.       |
| COUSIN, " "                                                        | Saint-Claude. |
| FABRE, " "                                                         | Toulouse.     |

(<sup>1</sup>) La reproduction, *sans indication de source*, des articles publiés dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* est interdite. La reproduction des illustrations, même avec indication de provenance, n'est autorisée qu'en cas d'une entente spéciale avec le Comité d'administration.

M. TERQUEM, secrétaire de la Société de Douai (section de Dunkerque) assistait à la séance.

Excusés :

MM. DULIEUX, délégué de  
DAVANNE, »  
WALLON, »

Lille.  
Lyon.  
Valenciennes.

Après lecture et approbation du procès-verbal du 15 février 1897, M. S. ПЕКТОН, secrétaire général, procède au dépouillement de la correspondance, qui comprend :

1° Une lettre, en date du 5 mars 1897, par laquelle M. le Dr *Zaleski*, président de la Section photographique de la *Société scientifique et littéraire d'Alais*, fait savoir que ladite section est en *cataplexie*.

Le Conseil espère que, grâce aux soins de M. le Dr *Zaleski*, cet état prendra bientôt fin, et que la Société d'Alais se fera réinscrire au nombre des Sociétés de l'Union nationale.

2° Une lettre, en date du 11 août 1896, par laquelle M. le Président de la *Société photographique du Centre*, dont le siège est à Bourges, fait savoir que la Société reconnaît parfaitement les services que rend l'Union, au point de vue scientifique et artistique, mais qu'elle voudrait voir son rôle utilitaire. Il ajoute qu'on ne comprend pas assez, en France, la nécessité de se grouper et de s'unir.

Le Conseil regrette que cette nécessité n'éclate pas aux yeux de tous et espère que, grâce à l'appui du président de la Société de Bourges, elle finira par prévaloir parmi ses collègues.

3° Une lettre, par laquelle M. *E. Wallon*, délégué de la Société de Valenciennes, émet le vœu que l'Union recommande officiellement aux Sociétés affiliées et à leurs membres la souscription ouverte par M. Mendel, en faveur de M. Ducos du Hauron ; le Conseil, après en avoir délibéré, estime qu'il ne rentre pas dans le rôle de l'Union, de s'intéresser à la souscription ouverte sous cette forme.

4° Une lettre, par laquelle M. *H. Dulieux*, secrétaire de la *Société photographique de Lille*, fait connaître que cette Société offre une médaille de vermeil pour le concours de Reims ; le Conseil central vote des remerciements à la Société de Lille et charge le Secrétaire de les lui transmettre.

La correspondance imprimée se compose :

1° Du règlement des concours organisés en 1897 par la *Société photographique de la Gironde* ;

2° Du programme de l'Exposition qui se tiendra à Rennes en mai 1897 ;

3° Du numéro de janvier-février 1897, de la *Revue illustrée*, éditée par Sadag, à Genève ; cette revue demandant l'échange, M. le Secrétaire lui a envoyé le Compte rendu officiel de la Session de Lille ;

4° Une collection de huit épreuves en photocollographie, offerte par la *Société de Saint-Claude* (Jura), et représentant des sites du pays ;

5° Une lettre de la maison *Royer*, de Nancy, en date du 31 janvier 1897, et relative à la publicité photographique ;

6° Un prospectus de la maison *Ener* ;

7° Le numéro d'avril 1897 du journal *la Photographie* ;

8° Le numéro de mars 1897 du *Bulletin de l'Association du musée des photographies documentaires*. Ce numéro contient les 64 premières fiches du catalogue de ce musée. M. L. VIDAL distribue des exemplaires de ce *Bulletin* aux membres présents et les prie d'attirer l'attention de leurs Sociétés sur le catalogue dont il publie les premières fiches.

M. LIÉGARD offre à la bibliothèque de l'Union, au nom de la Société caennaise de Photographie, un opuscule intitulé : *Études caennaises*. C'est la première série d'une monographie de Caen illustrée par la Photographie, et qui va être suivie à bref délai d'une deuxième série. Des remerciements sont adressés à la Société caennaise.

*Session de Reims.* — Au sujet de la Session, qui doit se tenir, à Reims, du 5 au 8 juin 1897, M. le Secrétaire donne lecture d'une lettre, en date du 19 avril dernier, par laquelle M. le Président du Photo-Club de Reims fait connaître que le maire de Reims a mis à la disposition du Photo-Club des salles de l'hôtel de ville, pour les séances du jour et du soir ; quant aux épreuves des concours, elles seront exposées dans un local de la Société industrielle.

Le Conseil adresse ses remerciements à M. le maire de Reims et à la Société industrielle de cette ville.

M. le Secrétaire dit qu'une prochaine circulaire rappellera

à tous les Membres de l'Union, la date de la session de Reims, avec indication des hôtels recommandés, rappel des conditions des concours, etc.

L'ordre du jour appelant l'examen de la question du transport, par la poste, des surfaces sensibles, lecture est donnée d'une lettre de M. *E. Wallon*, relative aux inconvénients de l'application des règlements actuels sur la matière: plusieurs membres prennent successivement la parole pour insister sur ces inconvénients. Le Conseil, après en avoir délibéré, renvoie l'étude de la question à la Commission permanente, en l'invitant à faire appel aux membres de l'Union pour rechercher sur quelles bases pourrait s'appuyer une demande de réglementation nouvelle.

Est également renvoyée à la Commission permanente, l'étude de la proposition de M. *Faller*, relative aux indications à insérer dans les guides, et qui devraient, dans l'opinion du Conseil, être basées sur les monographies à établir dans chaque ville, par les soins des Sociétés photographiques.

M. M. BERTHAUD, trésorier, donne lecture de la situation de caisse qui présente, à ce jour, les résultats suivants :

|                                                                                              |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Recettes.....                                                                                | 1686 <sup>fr</sup> ,15 |
| Dépenses, dont 618 <sup>fr</sup> ,09 pour achat de 18 <sup>fr</sup> de rente 3 pour 100..... | 1212,39                |
| Solde en caisse.....                                                                         | 473,76                 |

Étant fait observer que l'Union possède 36<sup>fr</sup> de rente 3 pour 100 représentant, au prix d'achat, un capital de 1228<sup>fr</sup>,49,

Ces comptes sont approuvés, et des remerciements votés au trésorier.

M. le Secrétaire expose que, grâce à des démarches personnelles, il a obtenu de nouvelles adhésions à l'Union en qualité de membres associés: ce sont celles de MM. L. Baudrier, Davanne et de Saint-Senoch, membres à vie, de M. Bucquet, membre donateur, et celles de MM. Balagny, Ferrier, le comte des Fosse, Molteni, G. Rolland, J. Vallot, L. Vidal, M. Berthaud et G. Roy, membres associés.



Le Conseil félicite M. le Secrétaire de ce succès et l'engage à continuer sa propagande; M. le Secrétaire se déclare tout prêt à le faire, mais demande qu'on l'aide.

Il est rappelé que, lors de la Session de Lyon, l'Union a adopté un règlement relatif à la création d'un service d'échange de projections et d'épreuves; des dons ont été promis, mais, jusqu'à ce jour, l'Union n'a rien reçu; ses membres sont invités à coopérer à la mise en train de ce service.

Rien n'étant plus à l'ordre du jour, la séance est levée à 11<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.

*Le Secrétaire*  
S. PECTOR.

---

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

### PRÉSENTATION D'UNE ÉTUDE DE M. LUCIEN YVES SUR L'EMPLOI DES TRAMES EN PHOTOTYPOGRAVURE,

PAR M. G.-H. NIEWENGLOWSKI.

(Communication faite à la séance du 2 avril 1897.)

---

Dans une intéressante Communication faite à la séance du 4 décembre 1896, sur un procédé de mise en place de la trame employée pour transformer une image à demi-teintes en un phototype à traits, notre Collègue, M. Ch. Gravier, fait remarquer que, en France, on s'occupe peu des procédés photomécaniques, alors que les Sociétés photographiques étrangères leur consacrent une grande partie de leurs travaux. Certainement, il serait désirable que l'on s'occupât beaucoup plus qu'on ne le fait chez nous de ces applications de la Photographie; cependant, il ne faudrait pas oublier que, si pendant longtemps on n'a pas été d'accord sur la nature du phénomène utilisé dans les réseaux, il est maintenant incontestable que ce phénomène n'est autre que formation de l'ombre et de la pénombre, comme cela a été montré dans une Note de M. Ch. Féry, qui a été présentée,

par M. Cornu, à la séance du 1<sup>er</sup> avril 1895 de l'Académie des Sciences (<sup>1</sup>). Les savants étrangers qui se sont occupés de la question sont allés chercher des explications très compliquées dans la théorie de la diffraction qui semble ne jouer aucun rôle ou, si elle intervient, n'intervient que tout à fait secondairement.

La théorie de M. Ch. Féry a été complètement confirmée dans la pratique et la formule qu'il a donnée est journellement utilisée avec succès dans la maison Yves. Je présente à la Société une étude de M. Lucien Yves, où l'auteur montre comment la variation de la pénombre permet de faire un usage raisonné de l'irradiation, ce phénomène que l'on cherche à éviter dans la Photographie ordinaire. L'écart à donner entre la trame et la plaque sensible dépend, comme le fait justement remarquer M. Gravier dans sa Communication, de la trame elle-même et de l'objectif; il doit encore varier, à chaque opération, selon le diaphragme employé et selon l'échelle à laquelle on doit reproduire le modèle. S'il n'en était pas ainsi, le nombre des trames et des objectifs employés dans un atelier industriel étant limité, il suffirait de déterminer une fois pour toutes sur chaque trame, dès qu'elle fait son entrée à l'atelier, quel est le bon écart avec chacun des objectifs et de noter les résultats.

D'autre part, faire varier l'écart de la trame à la glace sensible exige des appareils délicats et, par suite, onéreux; fort heureusement, à condition, bien entendu, de ne pas dépasser certaines limites, on peut, au lieu de faire varier la distance qui sépare la trame de la plaque sensible, faire varier l'ouverture du diaphragme, ce qui donne le même résultat.

---

(<sup>1</sup>) On trouvera la théorie de M. Ch. Féry, développée, dans le *Bulletin*, 1895, p. 449, et dans un article à paraître prochainement; dans le numéro du 30 juillet 1895 du journal *La Photographie*, et dans le *Traité de Photographie industrielle*, de MM. Féry et Burais (Paris, Gauthier-Villars et fils, 1896).

## ÉTUDE SUR L'EMPLOI DES TRAMES EN PHOTOTYPOGRAVURE;

PAR M. LUCIEN YVES.

(Communication faite à la séance du 2 avril 1897.)

Beaucoup d'études ont été faites à l'étranger au sujet de la similigravure, ou reproduction des demi-teintes, pour expliquer les phénomènes qui se produisent dans cette opération. En France, on s'est généralement assez désintéressé de la question, et la seule étude théorique qui ait été faite à ce sujet est celle de M. Féry <sup>(1)</sup>. Mais elle est bien supérieure aux autres et donne une explication vraiment scientifique des procédés employés. C'est cette théorie que nous allons exposer en la généralisant un peu, de façon à pouvoir l'appliquer à l'examen des résultats obtenus. Nous examinerons ensuite les théories étrangères.

La similigravure n'est autre chose que l'utilisation raisonnée d'un phénomène généralement nuisible en photographie : l'*irradiation*. C'est en facilitant et en dirigeant sa production qu'on arrive à donner aux points l'étendue convenable pour représenter une teinte déterminée. Quand un point d'une plaque sensible est fortement éclairé, non seulement il subit l'action de la lumière, mais encore il fonctionne comme source lumineuse par rapport aux points voisins et les influence. Cette action sera d'autant plus vigoureuse que, d'une part, le point lumineux sera plus éclairé et que, de l'autre, les points avoisinants seront dans une ombre moins complète.

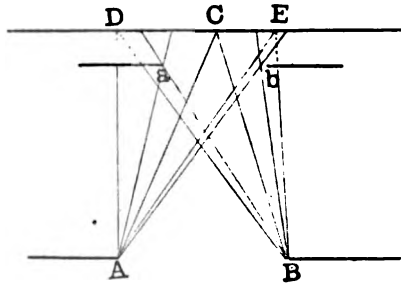
Voyons maintenant comment cette propriété est utilisée par l'emploi des trames. Coupons la chambre noire par un plan passant par l'axe optique de l'objectif (*fig. 1*). Soient AB l'ouverture du diaphragme, *ab* une ouverture élémentaire de la trame. Le diaphragme envoie des rayons convergents vers chacun des points de la glace sensible. Un point C situé au

---

(1) Voir *Bulletin*, 1895, p. 449, et prochainement une nouvelle Communication de M. Féry. — *La Photographie*, n° du 30 juillet 1895. — FÉRY et BURAI, *Traité de Photographie industrielle*. Paris, Gauthier-Villars et fils.

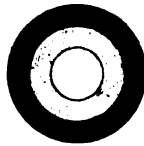
voisinage du centre de l'ouverture reçoit toute la lumière qui lui est envoyée et tout se passe pour lui comme *si la trame n'existait pas*. Tout le faisceau lumineux qui se dirige vers le point D est intercepté et tout se passe pour lui

Fig. 1.



comme *s'il n'existait aucune ouverture dans le réseau*. Pour les points situés dans des positions intermédiaires, ils ne recevront qu'une partie du cône lumineux qui leur est destiné et cette partie sera d'autant plus faible qu'ils s'éloigneront davantage du centre. On aura donc une tache lumineuse centrale entourée d'une zone de pénombre dont l'éclairement ira en décroissant régulièrement jusqu'à la zone d'ombre totale (*fig. 2*).

Fig. 2.



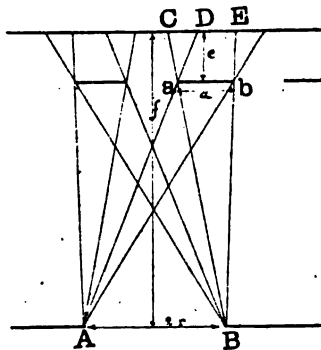
Que va-t-il se passer pendant la pose? Considérons un élément dans les parties claires du dessin. Le point central sera éclairé vivement et par conséquent agira énergiquement sur la partie voisine. La pénombre, tout en étant moins vivement éclairée, est encore très claire et subit déjà une action directe. Ces deux actions s'ajoutent et le point s'étale largement, en sorte que dans les grandes lumières il empiète complètement sur l'ombre totale. C'est ainsi que les points

arrivent à se rejoindre en ne laissant entre eux qu'un petit espace transparent. Considérons maintenant un élément dans les parties sombres. La partie centrale sera faiblement éclairée et n'agira que peu ou pas sur la pénombre. Celle-ci sera très obscure et ne subira aucune influence directe. Mais comme l'obscurité n'est pas complète et qu'on prolonge assez la pose pour que l'étalement soit obtenu dans les parties claires, la partie centrale finit par s'influencer suffisamment pour donner une petite tache noire. Ce phénomène se produisant plus ou moins suivant l'éclairement de la partie correspondante du modèle, on voit que l'on pourra arriver à graduer le point de façon à obtenir tout le modelé.

On voit facilement que la largeur de la zone de pénombre influe sur le résultat final. En effet, si elle était nulle (c'est le cas du contact de la glace et de la trame), l'irradiation se produirait peu, c'est-à-dire dans les conditions ordinaires de la photographie, on aurait ainsi des points très nets à peu près égaux. Si, au contraire, on l'étalait trop, on arriverait à supprimer la partie d'ombre totale, et, par suite, la trace de la ligne disparaîtrait. Il y a donc, entre ces deux extrêmes, une largeur convenable pour atteindre les résultats cherchés.

Nous allons voir comment on peut faire varier la largeur de cette pénombre ou, ce qui revient au même, le rapport  $\lambda$  de cette largeur à celle de l'ombre totale. Reprenons la

Fig. 3.



coupe de la chambre photographique (*fig. 3*). Appelons :  $2r$  l'ouverture du diaphragme;  $f$  le tirage de la chambre;

$e$  l'écart de la trame;  $a$  l'épaisseur du trait noir;  $x$ , la largeur de pénombre CD;  $y$  la largeur d'ombre totale DE.

Il s'agit d'évaluer le rapport  $\frac{x}{y} = \lambda$ .

On a des triangles semblables qui donnent, pour  $acD$  et  $aAB$ ,

$$x = \frac{uer}{f-e},$$

pour  $Bab$ , BCE,

$$x + y = \frac{af}{f-e};$$

d'où

$$y = \frac{af - 2er}{f-e}$$

ou

$$(1) \quad \lambda = \frac{2er}{af - 2er},$$

ou bien

$$\frac{\lambda}{1+\lambda} \cdot \frac{af}{2er} = 1.$$

Si nous posons

$$\frac{\lambda}{1+\lambda} = \frac{1}{K},$$

on aura

$$\frac{af}{2eKr} = 1.$$

Or  $f$ , tirage de la chambre, dépend de la distance focale principale de l'objectif qui est connue,  $F$ , et du grossissement  $G$ . On a

$$f = F(1 + G).$$

La formule se présente donc définitivement sous la forme

$$(2) \quad \frac{aF(1+G)}{2eKr} = 1,$$

où  $K$  est une constante expérimentale.

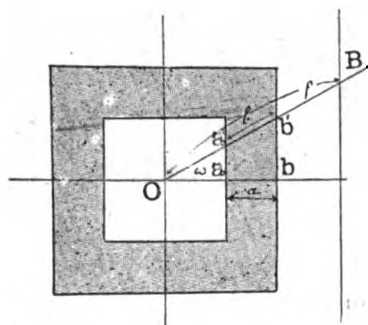
Cette formule permet donc, dans chaque cas particulier, de calculer soit  $e$ , soit  $2r$  quand  $K$  a été une fois déterminé expérimentalement.

Pour obtenir  $K$  il suffit de faire une série de clichés en modifiant les conditions d'opération. On choisit le meilleur, et la formule permet de calculer  $K$ .

Mais ceci n'est qu'une première approximation. Nous allons voir, en effet, quelle importance ont le tracé de la trame et le tracé du diaphragme dont nous n'avons pas encore parlé. Si l'on change l'une de ces données, la formule n'est plus exacte.

Considérons un élément de la trame; prenons, pour fixer les idées, la trame de Max Lévy (*fig. 4*). Soit  $a$  la largeur

Fig. 4.



du trait noir perpendiculairement à sa direction. Si l'on coupe par un autre plan faisant avec le premier l'angle  $\omega$ , la largeur  $l$  du trait noir sera

$$l = \frac{a}{\cos \omega}.$$

On aura donc, en résolvant la formule par rapport à  $K$ ,

$$K = \frac{af}{2e\rho \cos \omega},$$

valeur qui varie avec chaque plan choisi;  $\lambda$  varie donc pour chaque azimuth et l'irradiation n'est pas constante. Si l'on veut la rendre constante, c'est-à-dire avoir l'image exacte du fond, il faut avoir

$$\rho \cos \omega = \text{const.}$$

C'est l'équation d'une droite parallèle aux lignes de la trame. Il faudra donc prendre un diaphragme carré dont les côtés sont *parallèles* aux lignes de la trame. On obtiendra ainsi la disposition représentée (*fig. 5*).

On voit comment la formule est néanmoins applicable

sans tenir compte de ces variations lorsqu'on emploie des fonds de même tracé et des diaphragmes de même forme. Dans ce cas, la forme du point est déterminée, et c'est en

Fig. 5.



tenant compte de cette constante qu'on a déterminé un  $\lambda$  correspondant à une certaine direction. Les autres en dépendent, et l'on choisit cette valeur de façon à avoir les meilleurs résultats. Quand on change soit la forme du diaphragme, soit le tracé du réseau, la forme du point diffère et les résultats changent.

Au point de vue théorique, on peut résoudre le problème sous sa forme la plus générale : On se propose d'obtenir un point d'une forme déterminée, quelle doit être celle du diaphragme? Mais il est superflu d'employer le calcul à cet usage. On aura facilement le résultat, par expérience, dans chaque cas particulier. Il est inutile de chercher, d'ailleurs, une grande précision, car le point n'atteint réellement la forme voulue que pour une certaine valeur de teinte et se déforme par l'irradiation.

Des raisons d'ordre tout pratique font chercher à obtenir des points de forme carrée se rejoignant aux angles. On y arrive aisément en employant un diaphragme carré dont les côtés sont à  $45^\circ$  sur les lignes de la trame. Il est facile de voir dans ce cas comment varie le rapport  $\frac{r}{l}$ . Soit R la diagonale du diaphragme.

On a (fig. 6), dans la direction OX,

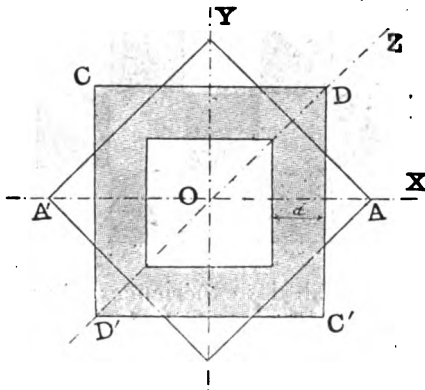
$$r = R, \quad l = a.$$



Dans la direction OZ, diagonale des carrés de la trame, on a

$$r = \frac{R}{\sqrt{2}}, \quad l = a\sqrt{2}.$$

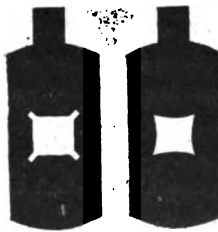
Fig. 6.



Donc le rapport varie de  $\frac{R}{a}$  à  $\frac{R}{2a}$ .

C'est-à-dire du simple au double. Sans entrer dans plus de détails, on voit que l'irradiation se produira très vigoureusement dans les sens OX et OY et très faiblement dans le sens OZ. Le point a tendance à s'allonger dans le sens

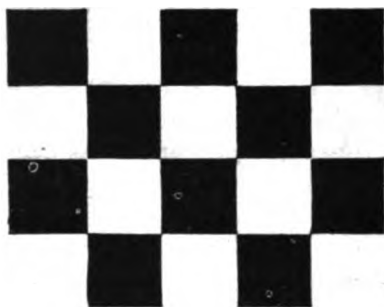
Fig. 7.



perpendiculaire aux lignes de la trame. Pour obtenir une jonction plus rapide, on l'y aide en prolongeant les diagonales du diaphragme ou bien en lui donnant la forme d'un as de carreau (fig. 7).

On obtient ainsi la disposition représentée (fig. 8), c'est-à-dire une sorte de damier dans les demi-teintes.

Fig. 8.



A l'étranger, on a fait des expériences très nombreuses et très complètes sur l'influence de la forme du diaphragme.

C'est à dessein que nous n'entrons pas dans le détail des différents essais. Les formes peuvent varier à l'infini suivant la fantaisie de l'opérateur. Il importe néanmoins de faire remarquer que le diaphragme à ouvertures multiples n'est qu'un cas particulier et ne constitue en rien une *méthode nouvelle*. C'est une application de cette propriété, application des plus ingénieuses d'ailleurs.

D'une façon générale le point prend assez grossièrement la forme renversée du diaphragme. Cette circonstance s'explique facilement par les considérations que nous venons d'exposer. Elle a même amené certains auteurs à expliquer l'effet du diaphragme en considérant l'ensemble de l'ouverture de trame et de la partie de glace correspondante comme formant une petite chambre noire et donnant ainsi naturellement l'image du diaphragme. Ces mêmes théories envisagent en même temps l'étalement du point comme produit par la diffraction. Par contre il n'est nullement question de pénombre ni d'irradiation.

Nous voyons que la théorie exposée par M. Féry permet d'expliquer d'une façon très nette les différents phénomènes obtenus. La formule qu'il donne permet également d'obtenir, après détermination de la constante expérimentale, des résultats absolument corrects, en calculant soit  $e$ , soit  $r$ ,

pour chaque cas particulier. Elle paraît donc amplement démontrée. Nous allons maintenant examiner les deux idées citées plus haut.

D'abord, on ne peut, pour diverses raisons, admettre que la diffraction produise l'étalement du point tel qu'il est obtenu. Nous nous contenterons des deux principales <sup>(1)</sup>. En premier lieu l'épanouissement d'un faisceau lumineux ne donne pas une tache centrale entourée d'une pénombre régulièrement décroissante, mais une série d'anneaux concentriques irisés. Si donc la diffraction était sensible dans les conditions où l'on opère, on les verrait et ils ne pourraient, d'ailleurs, que nuire à l'opération. En second lieu, l'épanouissement obtenu par la diffraction est d'autant plus grand que l'ouverture est plus petite. Or il n'en est pas ainsi, car la grosseur du point obtenu varie dans le même sens que celle de l'ouverture de la trame. Il se produit, sans doute, une certaine diffraction, mais elle est assez faible pour ne pas empêcher le jeu régulier de la lumière.

Quant à considérer l'ensemble d'une ouverture et de la partie de glace correspondante comme formant une chambre noire, il est facile de voir que, d'abord, cet ensemble n'est pas dans les conditions physiques exigées, et qu'ensuite les résultats obtenus ne concordent pas avec cette hypothèse.

Quelles sont, en effet, les conditions que doit remplir une chambre noire? Pour que l'image obtenue soit suffisamment nette, il faut que l'ouverture soit assez petite pour que le faisceau formé puisse être considéré comme cylindrique, sans toutefois qu'elle soit assez étroite pour le diffracter. Dans ces conditions, chaque tache lumineuse reçue sur un écran aura la forme et les dimensions de l'ouverture. Si l'écran est assez éloigné, l'image sera assez grande pour que chacune de ces taches puisse être considérée comme un point. Ceci revient à dire que la *grandeur* et la *forme* de l'ouverture doivent être négligeables. Enfin, la grandeur de l'image obtenue pour un objet donné dépend uniquement des positions relatives de l'objet, de l'ouverture et de l'écran.

---

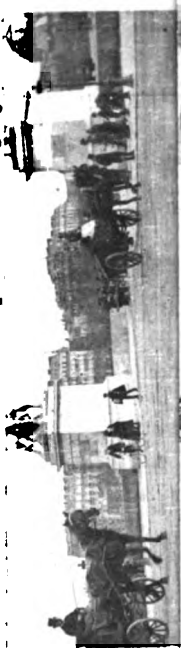
(1) D'après le calcul qui a été fait par M. Féry dans les conditions où l'on opère, les franges de diffraction seraient trop faibles pour être perçues.

Sans insister sur ce fait que, si l'ouverture est assez petite pour donner une diffraction sensible, elle ne peut pas produire d'image de chambre noire ou inversement, passons à l'examen des autres conditions.

D'abord, ainsi qu'on l'a vu au commencement de cette étude, on opère en lumière convergente, certains points sont éclairés exactement comme si la trame n'existait pas; d'autres reçoivent seulement une partie de la lumière qui leur était destinée; d'autres, qui s'écartent légèrement de l'ouverture, sont dans l'ombre complète, mais la direction des rayons n'est pas modifiée. L'ouverture ne crée donc pas de faisceaux lumineux par sélection dans de la lumière divergente. L'écran arrête seulement une partie des faisceaux déjà existants. De plus, le diamètre de l'ouverture n'est plus négligeable par rapport à l'image qui est même souvent plus petite qu'elle.

Quant aux résultats d'expérience, ils ne correspondent pas davantage à cette hypothèse. La forme de l'ouverture, et, dans une certaine mesure, ses dimensions, ne devraient avoir aucune influence. Or, il n'en est rien. Les fabricants de trames ont assez prouvé, par le souci qu'ils ont de faire des tracés variés et des points de dimensions très différentes, combien, au contraire, ces deux facteurs sont importants. La théorie exposée ici explique, d'ailleurs, très clairement ce fait. Enfin, si cette hypothèse était exacte, la reproduction en simligravure serait impossible. Puisque les ouvertures sont toutes placées semblablement par rapport à la glace sensible et ont toutes pour objet le même diaphragme, on aurait partout des points égaux en forme et en grandeur, mais ils différeraient par leur intensité. On aurait, en définitive, le négatif exact du modèle avec superposition, en transparence, d'une espèce de quadrillé très net. Fort heureusement il n'en est rien. On obtient, et c'est précisément le résultat cherché, des points à peu près égaux en intensité et inégaux en grosseur. Leur forme varie suivant les parties du dessin et, au voisinage des demi-teintes, elle se rapproche sensiblement de celle du diaphragme.

---



Photocollegraphie J. Royer, Nancy.

## ÉPREUVES OBTENUES AVEC LE CHRONOPHOTOGRAPHE PROJECTEUR

DE M. MAREY



**APPAREIL DIT « JUMELLE PELLICULAIRE »,  
DE MM. PASQUIER ET MORIN,**

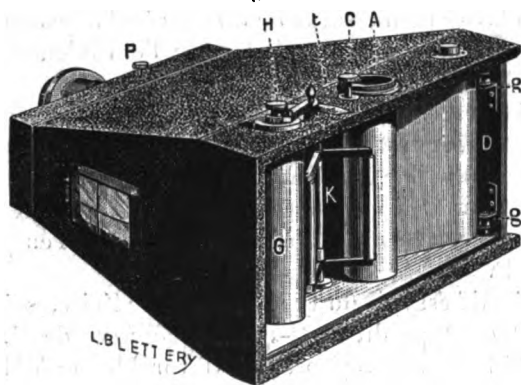
PAR M. CH. GRAVIER.

(Présentation faite le 7 mai 1897.)

Jusqu'à ce jour, les appareils construits sur le type de celui connu sous le nom de *photo-jumelle* ont été disposés pour renfermer des surfaces sensibles dont le support était le verre, dont le poids est relativement considérable, ou des pellicules placées dans des cadres qui n'assuraient pas la planimétrie rigoureuse indispensable pour avoir une reproduction nette; en outre, ces cadres très légers rendent le changement, après chaque exposition, incertain et un grand nombre d'amateurs ont été obligés de ce fait, à leur grand regret, de revenir au support de verre.

MM. Pasquier et Morin, frappés de la tendance générale à employer des appareils légers, permettant d'obtenir des dimensions ne nécessitant pas un agrandissement souvent imparfait, ont adopté la disposition des châssis dits à *rouleaux* au type susdit.

Fig. 1



Les figures ci-annexées donnent la forme extérieure et la situation des différents boutons ou accessoires à l'aide desquels on fait fonctionner les organes de l'appareil.

La bobine sur laquelle la pellicule est enroulée est dans l'axe de l'appareil: on voit cette pellicule étendue et placée sur le rouleau marqueur, situé à droite; ce rouleau est muni de deux pointes d'acier qui perforent à chaque tour la pellicule qui passe contre les petits galets *g*; ce marquage a pour but d'indiquer la séparation de chacun des clichés.

Fig. 2.



La pellicule est mise en mouvement à l'aide du bouton *H* de la bobine réceptrice *G*, sur laquelle elle s'enroule après l'impression; pendant l'exposition, elle est maintenue comme une surface rigide, à l'aide de deux rouleaux à ressorts; un petit levier monté sur le bouton *H* régularise cette tension. Un ressort compensateur *K* assure l'enroulement régulier de la pellicule.

Le viseur est indiqué par *V*.

L'obturateur est du type dit à *éclipse*, qui permet de l'armer sans voiler le cliché; il a quatre vitesses et permet la pose à volonté. Il est armé en tirant le bouton *R* et son départ est effectué soit à l'aide d'une poire, soit en pressant le bouton *P*.

L'objectif est soit du type courant de Zeiss, soit préféralement du type dit *anti-spectroscopique* de E. Roussel, qui a été l'objet de rapports très favorables de MM. Wallon, Eder et du capitaine Verwins (de Bruxelles). Une manette *m*, permet de varier la distance de mise au point de 2<sup>m</sup> à 15<sup>m</sup>. On peut l'enlever facilement de l'appareil pour l'utiliser à une chambre d'agrandissement.



**Résumé :** cet appareil est léger ; il ne pèse garni, pour 48 clichés  $9 \times 12$ , que 1<sup>kg</sup>, 300 ; il a été conçu et étudié par M. Pasquier, ingénieur distingué et ancien élève des Ecoles d'Arts et Métiers. Il est construit par MM. Morin et Gensse, les habiles constructeurs d'instruments de Géodésie. Nous le présentons avec la certitude que c'est un appareil bien étudié et bien construit.

## VARIÉTÉS.

### FAITS DIVERS.

#### CONGRÈS DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

(35<sup>e</sup> session.)

20-23 AVRIL 1897.

La trente-cinquième session du *Congrès des Sociétés savantes* s'est ouverte, comme d'habitude, le mardi de la semaine de Pâques, le 20 avril dernier, à 2<sup>h</sup> de l'après-midi, dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne, sous la présidence de M. Léopold DELISLE, membre de l'Institut.

M. le Président, après un discours dans lequel il rappelle les services rendus par les Sociétés savantes, particulièrement au point de vue des travaux de bibliographie, invite chacune des sections à se rendre dans les locaux qui lui ont été affectés pour ses travaux.

La sous-section de Photographie a tenu ses séances, en l'absence de M. Davanne, sous la présidence de M. ANGOT, membre du Comité des travaux historiques et scientifiques, dans l'amphithéâtre de Physique de la Sorbonne : M. Albert NONON a rempli les fonctions de secrétaire.

**Séance du mardi 20 avril, à 2<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.**

M. le Président invite à prendre place au Bureau M. *Riston*, président de la Société lorraine de Photographie, et M. *Sorêt*, président de la Société havraise de Photographie.

M. le Président ouvre la séance par une allocution dans laquelle il remercie M. *Davanne* qui, retenu loin de Paris par le Congrès de la propriété littéraire et artistique, ne peut présider ces séances, mais en a assuré d'avance tout l'intérêt, en se chargeant de la préparation de l'ordre du jour. M. le Président se fait également l'interprète de l'assemblée, en adressant ses remerciements au doyen de la Faculté des Sciences, M. *Darboux*, et à MM. les professeurs *Bouty* et *Lippmann*, qui ont bien voulu mettre à la disposition de la sous-section de Photographie leur magnifique amphithéâtre et les ressources de leurs laboratoires.

M. le Président termine en souhaitant que la reconnaissance légale des Universités, qui va permettre d'introduire peu à peu dans notre enseignement supérieur plus de variété, facilite la création d'un enseignement officiel de la Photographie que réclamait, l'année dernière déjà, M. *Davanne*. Il engage les Sociétés de Photographie à unir leurs efforts pour plaider la cause de la Photographie et faire en sorte que cette cause soit entendue.

Les paroles de M. le Président sont accueillies par d'unanimes applaudissements.

M. ALBERT NODON fait une Communication sur le spectre infra-rouge et sur la Thermographie. Il signale, en particulier, l'application de la Photographie à l'étude des indications du bolomètre de M. Langley et la possibilité d'arriver à la photographie des radiations infra-rouges au moyen de substances fluorescentes ou phosphorescentes mélangées aux émulsions.

M. SAGNAC fait, au nom de M. *Benoist*, empêché, une Communication sur l'étude photographique des rayons Röntgen.

M. PRÉAUBERT, président de la Société angevine de Photographie, donne le résumé d'une étude des propriétés optiques des rayons X, faite au moyen de la Photographie; il indique, en outre, que pour un grand nombre d'expériences on peut remplacer la bobine de Ruhmkorff par la machine de Wimshurst, ce qui nécessite moins de préparatifs.

M. L. VIDAL, de la Société française de Photographie, décrit une méthode qui permet d'obtenir un « répertoire chromatique des mélanges des lumières colorées »; à l'aide

du chromoscope, en employant une gamme de teintes grises allant du blanc au noir et constituant 32 opacités, plus le blanc pur ou la transparence absolue, on arrive à réaliser, avec la gamme de 32 tons, un nombre de 36720 teintes différentes.

M. R. AUDRA, de la Société française de Photographie, présente un appareil pour déterminer la rapidité de fonctionnement des obturateurs. (Voir *Bulletin de la Société française de Photographie*, n° 24, p. 583; 1896.)

M. CH. GRAVIER, de la Société française de Photographie, fait une Communication sur les colorations et décolorations que subissent les substances sensibles, sous l'influence de la lumière, et leurs variations suivant la nature de cette lumière (voir prochainement dans le *Bulletin de la Société française de Photographie*). Il donne ensuite quelques renseignements sur le mode d'emballage des préparations sensibles.

La séance est levée à 5<sup>h</sup>.

**Séance du 21 avril, à 2 heures.**

M. CH. FÉRY, professeur de Physique à l'École de Chimie industrielle, fait une Communication sur l'emploi des réseaux pour l'obtention de clichés tramés (voir prochainement dans le *Bulletin de la Société française de Photographie*).

M. G. LIPPMANN, membre de l'Institut, rappelle le procédé de M. *Sartirana*, qui permettait d'obtenir des planches sans l'intervention des réseaux.

M. VIDAL dit que le prix élevé de ces planches a mis un obstacle à l'emploi industriel de ce procédé.

M. le capitaine HOUDAILLE, de la Société française de Photographie, fait une Communication sur les différences essentielles entre la Photométrie appliquée à l'œil humain et la Photométrie photographique, et sur les questions à résoudre pour poser les bases scientifiques d'une méthode de Photométrie photographique.

M. le capitaine COLSON, de la Société française de Photographie, répétiteur de Physique à l'École Polytechnique, présente un résumé de ses recherches au sujet de l'action

qu'il a découverte du zinc sur la plaque photographique. (voir les articles déjà parus dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* en 1896 et 1897 et celui qui va paraître prochainement).

M. MERCIER fait une Communication sur la préparation d'un produit dit *sel iodé* et son emploi pour l'élimination de l'hyposulfite de soude (voir prochainement dans le *Bulletin de la Société française de Photographie*).

La séance est levée à 4 heures.

**Séance du 22 avril, à 2 heures.**

M. LIÉGARD, de la Société caennaise de Photographie, fait une Communication sur la création d'archives photographiques qui pourraient en particulier venir compléter les archives départementales.

M. le PRÉSIDENT donne lecture au nom de M. E. Wallon, de la Société française de Photographie, absent de Paris, d'une Note sur l'état actuel de la verrerie d'optique photographique en France. Il constate que, grâce aux recherches de M. Mantois, l'industrie française n'est plus tributaire de l'étranger et possède une fabrication de verre très perfectionnée et très complète.

M. le Dr MAREY, de l'Institut, délégué et ancien Président de la Société française de Photographie, indique, avec de nombreuses projections à l'appui, les applications de la Photographie à l'étude des mouvements, décrit les nouveaux perfectionnements apportés à ses appareils et fait passer sur l'écran une scène animée obtenue par leur emploi (voir *Bulletin de la Société française de Photographie*, 1<sup>er</sup> mai 1897, n° 9, p. 217, et Notre illustration dans le présent Numéro, p. 288).

M. le Dr TROUËSSART, délégué des Sociétés zoologique et entomologique de France et de la Société d'études scientifiques d'Angers, présente, au nom de M. Favette (de Saint-Bel) et au sien propre, des épreuves photographiques d'acariens destinés à l'illustration de différents Ouvrages. Ces Messieurs estiment que, pour avoir des épreuves photographiques aussi nettes que celles qu'ils présentent, il est néces-

saire de faire des préparations spécialement destinées à la Photographie et qu'on ne peut les obtenir sur des préparations ordinaires, même en se servant des appareils photographiques les plus perfectionnés.

M. le SECRÉTAIRE donne lecture d'une Note de M. l'abbé Laborie sur les réactions chimiques et physiques concernant le développement, le virage et le fixage des épreuves négatives et positives. Il insiste en particulier sur l'influence de la température, sur la sensibilité des plaques, leur conservation et leur développement.

M. le chanoine Pottier présente des épreuves qui accompagnent la Communication de M. l'abbé Laborie.

M. L. Vidal rappelle qu'il existe à Paris, au Cercle de la Librairie, un Musée des photographies documentaires et invite tous ceux qui possèdent des clichés pouvant intéresser ce musée, à lui en envoyer des épreuves. A la question que lui pose M. Labrousse, M. Vidal répond que le Musée sera prochainement ouvert au public, et qu'un règlement sera établi pour permettre d'utiliser les documents recueillis tout en réservant les droits d'auteur.

La séance est levée à 4<sup>h</sup>.

#### Séance du 23 avril, à 2<sup>h</sup>.

Cette séance a été consacrée à la préparation du programme du Congrès de 1898.

M. le PRÉSIDENT invite les membres présents à faire connaître les questions qu'ils seraient désireux de voir figurer à ce programme, et dont l'adoption sera proposée au Comité des Travaux historiques et scientifiques.

M. le Président insiste sur le caractère de ces programmes; ils sont destinés à appeler l'attention des travailleurs sur certains points spéciaux, mais ils ne sont pas restrictifs, et toutes les Communications intéressantes relatives aux diverses branches de la Photographie peuvent être acceptées, même si elles ne rentrent pas dans une des questions portées au programme.

On trouvera *in extenso*, dans le *Bulletin de la Société française de Photographie*, ce programme dès qu'il aura

été arrêté par le Comité des Travaux historiques et scientifiques.

Séance de clôture du Congrès le samedi 24 avril, à 2<sup>h</sup>.

Dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne, sous la présidence de M. ALFRED RAMBAUD, Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, s'est tenue l'Assemblée générale qui clôt, chaque année, le Congrès des Sociétés savantes.

E. C.

---

## NOTRE ILLUSTRATION.

---

### ÉPREUVES CHRONOPHOTOGRAPHIQUES,

OBTENUES PAR M. MAREY, DE L'INSTITUT.

Dans un article inséré au *Bulletin de la Société* (1<sup>er</sup> mai 1897), j'ai décrit l'origine, les perfectionnements successifs et la disposition actuelle de mon chronophotographe et indiqué l'emploi de cet appareil, soit pour décomposer un mouvement en ses phases successives, soit pour en reproduire l'apparence au moyen de projections sur un écran.

On trouvera dans le présent numéro une planche qui reproduit un fragment d'une bande chronographique où les images sont disposées sur deux colonnes. Les dimensions de ces images excèdent beaucoup celles des divers appareils usités pour les projections; on peut au besoin en doubler encore la surface et la porter à  $6\frac{1}{2} \times 9$  en fermant l'une des deux fenêtres du disque obturateur et en élargissant la fenêtre d'admission.

Ce spécimen, assez médiocre pour la qualité des images, est destiné à montrer que, sans perforer les pellicules, on peut obtenir des intervalles parfaitement équidistants entre les images et que, par conséquent, on aura, dans les projections, une fixité qui, avec les bandes perforées, semble imparfaite et peu durable.

Dans un nouvel appareil, que je construis en ce moment, j'espère réaliser de nouveaux progrès et des simplifications importantes.

---

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS.

---

#### SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

---

Procès-verbal de la séance du 4 juin 1897 <sup>(1)</sup>.

M. DAVANNE, Vice-Président de la Société, occupe le fauteuil.

Il est procédé au vote sur l'admission des personnes présentées à la dernière séance.

MM. FERRAND (PAUL), à Paris,  
MANHEIM (JULES), à Paris,

sont admis au nombre des membres de la Société.

M. le PRÉSIDENT annonce que :

MM. CLÉMENT (G.), à Paris,  
MAUBAN (GEORGES), à Paris,  
VOGÜÉ (Comte DE), à Paris,

sont présentés pour faire partie de la Société.

Le vote sur leur admission aura lieu à la prochaine séance.

La parole est à M. PERROT DE CHAUMEUX, Secrétaire général, pour le dépouillement de la correspondance.

Il signale une lettre de M. E. Bossu, remerciant de son admission au nombre des membres de la Société;

---

(<sup>1</sup>) La reproduction, *sans indication de source*, des articles publiés dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* est interdite. La reproduction des illustrations, *même avec indication de provenance*, n'est autorisée qu'en cas d'une entente spéciale avec le Conseil d'administration.

Une autre de *M. P. Roustan*, président du Comité d'organisation de l'Exposition internationale du Photo-Club de Roanne, remerciant la Société de ce qu'elle a mis à la disposition du Jury, chargé de juger le Concours qui aura lieu à cette occasion, trois médailles pour récompenser les lauréats.

La *Société anonyme des papiers photographiques Martin* demande qu'on lui fasse connaître l'opinion des membres de la Société qui ont essayé les échantillons distribués au mois de février dernier.

L'*Association nationale des Photographes amateurs* fait savoir que son siège social est transféré de Château-Giron à Fougères. Elle envoie en même temps le programme d'un Concours de diapositives pour projections, exclusivement réservé aux membres de l'Enseignement français. Les épreuves devront être adressées *franco* au domicile de son président, *M. A. Savary*, juge de paix à Fougères (Ille-et-Vilaine), du 15 au 20 novembre 1897 : délai de rigueur.

La *Deuxième Conférence bibliographique internationale* se tiendra à Bruxelles du 2 au 4 août prochain. *M. le général Sebert*, délégué à cet effet par le Conseil d'administration, y représentera la Société française de Photographie.

L'*Association française pour l'avancement des Sciences*, dont notre Société fait partie, qui tiendra son 26<sup>e</sup> Congrès à Saint-Étienne, du 5 au 12 août 1897, demande que nous nous fassions représenter à cette solennité scientifique.

*M. Mackenstein* envoie deux exemplaires du premier numéro d'une publication photographique qu'il vient de fonder sous le titre : *L'Arc-en-ciel*.

*MM. Poulenc frères* adressent leur prix courant.

Le *Comptoir général de Photographie* a fait remettre le numéro de mai 1897 de sa Revue trimestrielle.

Depuis la dernière séance, nous avons reçu, pour notre bibliothèque, les Ouvrages suivants :

*Les Nouveautés photographiques*, par Frédéric Dillaye. 5<sup>e</sup> complément annuel à la pratique et à l'art en photographie. Paris, Librairie illustrée, 1897. (Hommage de l'auteur.)



*La Photographie instantanée, théorie et pratique*, par M. A. Londe. Nouvelle édition. Paris, Gauthier-Villars et fils, 1897. (Hommage de l'auteur et des éditeurs.)

*Étude élémentaire des objectifs photographiques, suivie de quelques notions sur le fonctionnement des obturateurs*, par M. Henri Dibon. Avignon, J. Roumanille, 1897. (Hommage de l'auteur.)

*Notice sur le Cinématographe*. Auguste et Louis Lumière. Lyon, chez les auteurs. (Hommage des auteurs.)

*Year book of Photography*, 1897, édité par le *Photographic News*. (Hommage des éditeurs.)

M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL fait connaître à la Société que le Comité d'administration a décidé qu'un Concours spécial d'illustrations pour le *Bulletin* serait ouvert entre les membres de la Société présents à la Session de Reims.

Des médailles d'argent et de bronze seront mises à la disposition du Comité de rédaction, qui jugera les envois et choisira les épreuves à reproduire, avec l'adjonction de trois membres de la Société à désigner dans la prochaine assemblée générale (2 juillet).

Les épreuves devront être remises au siège social, sous plis cachetés portant une devise, avant le lundi 9 août 1897.

Enfin, il annonce que le Comité d'administration a renommé, comme membres de son Bureau, tous les membres sortants. En conséquence, il se compose, pour l'année 1897, de

MM. DAVANNE, *Président*;

Général SEBERT, { *Vice-Présidents*;  
BARDY, }

PERROT DE CHAUMEUX, *Secrétaire général*;

PECTOR (S.), { *Secrétaires généraux adjoints*;  
LONDE (ALB.), }

AUDRA (E.), *Trésorier*;

BORDET, *Bibliothécaire*.

M. le PRÉSIDENT remet à M. E. WALLON la médaille de *Salverte*, et à M. DUCOS DU HAURON la médaille *Janssen*, qui leur ont été décernées dans les séances précédentes.

M. MOLteni, en l'absence de M. G.-A. Richard, rappor-

teur de la Commission chargée de juger le *Concours de projections (amateurs)*, donne lecture du rapport fait au nom de cette Commission (*voir prochainement*).

La médaille de vermeil offerte par M. S. PECTOR pour ce concours est décernée à M. VIEUILLE.

M. F. LAGRANGE, rapporteur de la Commission chargée de juger le *concours d'épreuves stéréoscopiques* de 1896, donne lecture de son Rapport (*voir prochainement*).

Une médaille d'argent est décernée à M. G. GODDÉ et une médaille de bronze à M. C.-PAUL FAVIER.

M. VIEUILLE donne lecture du Rapport de M. *Guinand*, rapporteur de la Commission chargée de juger le concours d'épreuves positives (*voir prochainement*).

Une médaille de vermeil est décernée à M. GOSSIN.

Un rappel de Médaille d'argent a été accordé à M. MOUTON qui avait obtenu la même récompense l'année dernière et, de plus, la Commission lui décerne la médaille mise à la disposition de la Société par la *Société photographique de Picardie*, pour être attribué aux épreuves les plus artistiques.

Ces diverses conclusions sont accueillies par les applaudissements des assistants.

M. GILLES présente un châssis dégradateur construit sur les indications de M. *Montanus*. C'est un châssis ordinaire qui porte, du côté opposé aux barres de fermeture, un cadre assez épais et garni de rainures. Deux cartons, collés, réunis sur un de leurs grands côtés par une bande d'étoffe faisant charnière, sont percés d'une ouverture assez grande. On place entre les deux cartons un dégradateur et on les glisse dans une des rainures, plus ou moins rapprochées de la glace du châssis, selon l'effet que l'on veut obtenir. Le dégradateur est ainsi maintenu en place et il est facile d'obtenir des épreuves dégradées absolument semblables.

M. LONDE présente, au nom de MM. *Bazin* et *Lucien Leroy*, une jumelle photographique donnant des épreuves  $5 \times 5$  qui est désignée sous le nom de *Stéréocycle*.

M. LUCIEN LEROY présente une jumelle réduite système *Weyher* donnant des épreuves  $9 \times 12$ . Elle se distingue des

jumelles actuellement dans le commerce surtout par son système d'escamotage.

M. BAZIN fait fonctionner sous les yeux de la Société une lampe mobile à l'acétylène dont il explique la simplicité de construction en même temps qu'il démontre qu'elle ne présente pas de danger comme celles dans lesquelles le gaz est comprimé (*voir* prochainement).

M. E. WALLON, en présentant, au nom de M. *Lacour*, une trousse anastigmatique pour plaque  $13 \times 18$ , donne les renseignements suivants :

« Cette trousse est construite en matières françaises et d'après le principe nouveau appliqué déjà dans les eurygraphes extra-rapides récemment présentés ; c'est-à-dire que contrairement aux dispositions adoptées dans les anastigmats allemands, par exemple, les indices de réfraction et les pouvoirs dispersifs des verres constituant chacune des combinaisons varient dans le même sens, mais de façon très inégale.

» L'instrument comprend quatre lentilles complexes : deux de  $390^{\text{mm}}$ , une de  $310^{\text{mm}}$  et une de  $225^{\text{mm}}$  de distance focale, les diamètres étant de  $29^{\text{mm}}, 5$ ,  $23^{\text{mm}}$  et  $17^{\text{mm}}$  ; les lentilles peuvent être employées seules, même à toute ouverture, les deux premières sur la plaque  $18 \times 24$ , la troisième sur  $13 \times 18$  : celle-ci couvrirait une surface plus grande, mais avec une déformation sensible.

» Quatre combinaisons doubles peuvent être réalisées.

|                  | Distance focale. | Ouverture utile maxima. |
|------------------|------------------|-------------------------|
| I. 390-390....   | 208              | $\frac{f}{7,2}$         |
| II. 390-310....  | 185,5            | $\frac{f}{7,1}$         |
| III. 390-225.... | 154              | $\frac{f}{8,5}$         |
| IV. 310-225....  | 142              | $\frac{f}{8,1}$         |

» Les deux premières peuvent être employées à toute ou-

verture sur  $18 \times 24$  et couvrent nettement cette surface de façon complète si l'on a soin de faire la mise au point à deux ou trois centimètres du centre; la troisième pourrait aussi être utilisée à toute ouverture sur la même surface, mais les coins seraient un peu insuffisants avec des poses courtes; diaphragmée, elle donne une image très belle et très complète sur  $18 \times 24$  et même davantage, et rend, par exemple, de très grands services pour les photographies d'intérieur, donnant, suivant la diagonale de la plaque, un angle de  $90^\circ$  environ et pouvant même être décentrée. Enfin, la combinaison IV n'éclairerait pas le  $18 \times 24$ , mais sur  $13 \times 18$  elle donne, même à toute ouverture, une bonne image, qui devient extrêmement fine lorsque l'on diaphragme.

» L'astigmatisme est très bien corrigé; et, chose assez curieuse, les diverses combinaisons donnent sur la plaque sensible une image nette plus étendue que sur le verre dépoli; plus que suffisantes à couvrir nettement, à toute ouverture, la plaque à laquelle elles sont destinées, elles peuvent presque toutes servir pour des dimensions supérieures. »

M. Wallon ajoute : « En présentant dernièrement un nouveau planigrphe symétrique de M. Turillon, j'avais dû, à de grands éloges sur les qualités de cet objectif, joindre quelques réserves au point de vue de la surface uniformément éclairée, dans le cas de poses très courtes. Depuis, en augmentant le diamètre des lentilles, le constructeur a fait complètement disparaître cet inconvénient. Je me suis, dans un voyage récent, servi sur une chambre à main d'un objectif  $9 \times 12$  ainsi modifié, et j'en ai été pleinement satisfait sous tous les rapports. »

MM. LUMIÈRE frères et SEYEWETZ envoient une Note sur l'emploi comme révélateur du triamidophénol et de la triamidorésorcine (*voir* p. 301).

MM. LUMIÈRE frères font une Communication sur le danger du cinématographe (*voir* prochainement).

M. MOLTENI donne des renseignements sur l'emploi des lampes oxyéthériques, renseignements desquels il résulte que ce mode d'éclairage des appareils à projections n'offre aucun danger si l'éther qui sert à les alimenter est manié

avec les précautions les plus élémentaires (*voir* prochainement).

M. LE ROY (G.-A.), de Rouen, adresse une Note sur un procédé de fabrication des écrans fluorescents pour le radioscope (*voir* prochainement).

M. GAUMONT présente :

1° Un dispositif s'adaptant aux cuves à laver les épreuves avec lequel le niveau de l'eau dans la cuve ne change pas et n'a besoin d'aucun réglage au moyen de robinets, tout en assurant le continuel renouvellement du liquide.

2° Un petit appareil appelé *grille*, permettant d'atténuer le scintillement dans la perception des projections animées. C'est une sorte d'éventail rond dont la partie supérieure est perforée de nombreux trous. Il suffit de regarder l'écran à travers cette partie trouée en lui imprimant un léger mouvement de va-et-vient pour voir disparaître à peu près complètement le scintillement (projections animées avec bandes colorées).

3° Enfin, il met sous les yeux des assistants les clichés des épreuves diapositives présentées à la dernière séance pour prouver que les ciels n'étaient nullement rapportés.

M. BLANC, qui a publié il y a peu de temps dans le *Bulletin* un procédé sur albumine, envoie des épreuves en couleur obtenues par le procédé Lippmann sur des glaces préparées à l'albumine d'après son procédé. Ces épreuves seront projetées à une prochaine séance lorsqu'on aura organisé un dispositif convenable pour cela.

M. HORN présente un châssis pour passer les projections qui facilite singulièrement cette opération.

M. FLEURY-HERMAGIS fait passer sous les yeux de l'Assemblée de très remarquables photographies dues à M. le lieutenant-colonel *Joly*.

M. DAVANNE dépose un flacon plein d'un révélateur préparé au mois de novembre 1895. Essayé il y a quelques jours, il a donné d'excellents résultats. Il désire qu'on le conserve pour l'expérimenter au mois de novembre prochain.

Il se compose de :

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| Eau.....                      | 1000 |
| Hydroquinone.....             | 10   |
| Iconogène.....                | 10   |
| Métol.....                    | 2    |
| Sulfite de soude anhydre..... | 40   |

A 2 parties de la solution ci-dessus on ajoute une partie de

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| Eau.....                            | 1000 |
| Carbonate de soude cristallisé..... | 100  |

Ce mélange se conserve bien et, comme on le voit, n'a besoin que d'être tenu à l'abri de l'oxygène.

La séance se termine par la projection de la collection d'épreuves de M. Vieuille, récompensée au concours de 1896, et d'épreuves dues à MM. le comte du Fosse, Gaumont et Vera.

Des remerciements sont adressés aux auteurs des Communications, présentations et projections faites pendant la séance, et l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 11<sup>h</sup>.

---

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

### SEL IODÉ, ÉLIMINATEUR RAPIDE DES HYPOSULFITES;

PAR M. P. MERCIER.

(Communication faite à la séance du 7 mai 1897.)

---

Le nouveau produit nommé *sel iodé*, que j'ai l'honneur de présenter aujourd'hui, permet de remplacer, d'une façon efficace, le long et fastidieux lavage final des clichés et des épreuves ordinaires aux sels d'argent, par une simple et courte immersion dans un bain éliminateur obtenu instantanément et, cela, sans altérer en rien les détails les plus délicats de l'image argentique.

Le sel iodé possède, en effet, la propriété de décomposer l'hyposulfite double d'argent et de soude à un équivalent de sel sodique  $\text{AgO.S}^2\text{O}^2$ ,  $\text{NaO.S}^2\text{O}^2$ , sel insoluble dans l'eau, qui reste incorporé à la couche sensible lorsque le fixage a été imparfait, et qui, dans ce cas, rend impossible l'expulsion complète des hyposulfites par les lavages les plus prolongés (1).

On sait que les divers éliminateurs des hyposulfites qui ont été proposés jusqu'ici n'ont pu entrer dans la pratique, soit parce qu'ils salissent les épreuves, comme c'est le cas des permanganates, soit parce qu'ils rongent et détruisent l'image, comme cela a lieu pour le chlore et les hypochlorites, soit, enfin, parce que leur action est insuffisante, ainsi qu'il en est pour certains persels qu'on avait récemment proposés, qui décomposent mal les hyposulfites d'argent.

Le sel iodé donne des résultats beaucoup plus satisfaisants

---

(1) On me permettra de rappeler que, dès 1860, MM. Davanne et Girard ont montré qu'il existe 3 hyposulfites d'argent :

1° L'hyposulfite double d'argent et de soude à 2 équivalents de sel sodique  $\text{AgO.S}^2\text{O}^2$ ,  $2(\text{NaO.S}^2\text{O}^2)$  très soluble dans l'eau. C'est celui qui existe dans les bains fixateurs en usage. Les épreuves bien fixées que l'on retire de ces bains en contiennent très peu et, étant très soluble, il peut être éliminé par de simples lavages à l'eau.

2° L'hyposulfite double d'argent et de soude, à 1 équivalent de sel sodique  $\text{AgO.S}^2\text{O}^2$ ,  $\text{NaO.S}^2\text{O}^2$ . Ce sel, très soluble dans l'hyposulfite de soude, est presque insoluble dans l'eau. C'est celui dont nous avons parlé tout à l'heure, qui imprègne les épreuves incomplètement fixées et résiste aux plus laborieux lavages. Il est blanc, assez stable et, par conséquent, d'abord invisible. Mais, sous l'influence de l'air, de la lumière et de l'humidité, il se colore peu à peu en donnant probablement naissance à l'hyposulfite d'argent simple, et les épreuves qui en contiennent finissent toujours par jaunir.

3° Enfin, l'hyposulfite d'argent simple,  $\text{AgO.S}^2\text{O}^2$ , qui est insoluble dans l'eau et très instable, se colorant en jaune, puis en brun, avec une grande rapidité. Il prend naissance lorsqu'on met de l'hyposulfite d'argent en excès en présence d'une quantité trop faible d'hyposulfite de soude. C'est lui qui forme des taches lorsqu'on touche des épreuves non fixées avec les doigts mouillés d'hyposulfite. C'est encore lui qui produit des taches jaunes nous servant de réactif, lorsque nous touchons avec un pinceau mouillé de nitrate d'argent une épreuve fixée et mal lavée, contenant encore des hyposulfites.

A ce propos, je ferai remarquer que la pratique habituelle consistant à rechercher l'hyposulfite de soude dans les eaux de lavage des épreuves ne peut donner des indications suffisantes, car ces eaux pourront ne contenir que des traces inappréciables d'hyposulfite soluble, alors que les épreuves seraient complètement imprégnées du deuxième hyposulfite d'argent et de soude insoluble dans l'eau.

à tous les points de vue, car il permet l'élimination complète des hyposulfites dans le cas même où les épreuves sont insuffisamment fixées et restent encore tout imprégnées d'hyposulfite d'argent insoluble : chacun peut s'en assurer par le moyen bien simple qui consiste à toucher légèrement les blancs de ces épreuves, traitées par le sel iodé, avec le pinceau mouillé d'une dissolution de nitrate d'argent à 10 pour 100; il ne doit plus se former aucune tache jaune au point touché.

#### PRÉPARATION DU SEL IODÉ.

On peut préparer le sel iodé en traitant simplement l'iode par un alcali ou par un sel alcalin, de façon à obtenir un produit presque entièrement ou entièrement décoloré, c'est-à-dire dans lequel la teinte brune de l'iode ait à peu près ou tout à fait disparu.

Avec les carbonates ou les phosphates alcalins, la décoloration se fait très lentement. Elle est immédiate si l'on chauffe la solution ou si l'on y ajoute un peu d'ammoniaque; dans ce cas, il se produit aussi de l'iodure d'azote, mais on peut très bien éviter cette formation en employant en même temps des chlorures, comme l'indique la formule que je donnerai tout à l'heure, et très peu d'ammoniaque. Les borates, les sulfites, etc. pourraient être utilisés comme les carbonates et les phosphates. Dans tous les cas, la solution iodée doit être décolorée au moins en grande partie avant que l'on puisse en faire usage; dans ces conditions, elle débarrasse entièrement épreuves et clichés des hyposulfites qui les imprègnent après le fixage, sans altérer en rien les images photographiques. La solution non décolorée rongerait les images comme les hypochlorites.

J'ajouterai que tout ce qui vient d'être dit pour l'iode s'applique également au brome. Mais les solutions alcalines bromées éliminent moins rapidement les hyposulfites que les solutions iodées et, de plus, il est nécessaire qu'elles soient absolument incolores : si elles avaient encore la plus faible teinte jaune, elles rongeraient violemment les détails de l'image. Avec l'iode, au contraire, on peut employer les solutions même lorsqu'elles sont encore légèrement jaunes.



Quels sont les composés qui se forment dans les dissolutions iodées ou bromées ainsi obtenues, et quel est leur mode d'action sur les hyposulfites ? C'est ce qu'il est bien difficile de dire aujourd'hui d'une façon précise, et ce que je me réserve d'étudier par la suite, ces combinaisons pouvant être nombreuses et complexes. On croit, d'après les recherches de Schænbein, Lenssen et Lewenthal, que les solutions alcalines iodées contiennent d'abord des hypoiodites, puis, plus tard, des iodures et des iodates. Mais ces derniers, pris isolément, n'ont aucune action sur les hyposulfites. Il se forme donc probablement des composés intermédiaires sans action sur l'argent qui forme l'image, mais agissant particulièrement même sur les hyposulfites d'argent des épreuves mal fixées, comme le montre l'essai subséquent de ces épreuves par le pinceau mouillé de nitrate d'argent.

Si l'on voulait faire soi-même l'éliminateur iodé, on trouverait sa préparation longue, désagréable, et certainement plus coûteuse que le sel iodé préparé industriellement, décoloré à l'avance, et prêt à l'usage, que je présente aujourd'hui. Cependant, pour que chacun puisse en préparer soi-même en cas de besoin urgent, et recommandant surtout la pureté des produits qui doivent y entrer, je vais indiquer une formule qui permet d'obtenir assez rapidement cet éliminateur.

On mélange au mortier de porcelaine :

|                |                  |
|----------------|------------------|
| Iode .....     | 3 <sup>sr</sup>  |
| Sel marin..... | 30 <sup>sr</sup> |

On pulvérise l'iode en le mélangeant intimement avec le sel marin, qui en facilitera la dissolution. L'iodure de potassium en petite quantité faciliterait mieux la dissolution de l'iode, mais on aurait un liquide rougeâtre plus long à se décolorer. On pourrait aussi dissoudre l'iode dans l'alcool ou employer simplement la teinture d'iode médicinale. Il faut prendre 36<sup>sr</sup> de teinture pour avoir les 3<sup>sr</sup> d'iode. On ajoute ensuite, toujours en mélangeant intimement :

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| Carbonate de soude..... | 30 <sup>sr</sup> |
|-------------------------|------------------|

Pour l'usage, on fait dissoudre le mélange ci-dessus dans

lit d'eau. On a ainsi une dissolution jaune que l'on pourra employer dès qu'elle sera spontanément devenue incolore, ce qui demande au moins vingt-quatre heures. Si l'on veut l'utiliser de suite, on peut obtenir sa décoloration immédiate en la chauffant pendant quelques instants au bain-marie ou en ajoutant une très petite quantité d'ammoniaque.

#### USAGE DU SEL IODÉ.

Mais je tiens à le répéter, le sel iodé tout préparé, presque blanc et presque inodore, tel qu'il est livré à la droguerie, contient l'iode décoloré à l'avance et ne demande donc aucune manipulation. Il suffit d'en mettre environ 20<sup>gr</sup> par litre d'eau, pour avoir le bain éliminateur immédiatement utilisable. La dissolution est instantanée, le bain est incolore, et il peut servir de suite, sans attendre, sans chauffer, ni sans rien y ajouter.

Un litre de bain peut facilement servir pour terminer une vingtaine de clichés ou d'épreuves 13 × 18. Ce bain peut rester exposé à l'air très longtemps sans qu'il s'altère. Pour éliminer complètement l'hyposulfite, avec le bain à 20<sup>gr</sup> de sel iodé par litre, il faut au minimum :

Une demi-heure pour les clichés négatifs ordinaires et les positifs sur verre ;

Cinq minutes pour les papiers salés ;

Dix minutes pour les papiers au gélatino-bromure ;

Quinze minutes pour les papiers albuminés ;

Une heure pour les papiers gélatinés dits *aristotypiques*. (Lumière, Solio, Liesegang, etc.)

On peut laisser les phototypes plus longtemps dans le bain, ou augmenter la dose de sel iodé sans inconvénient ; l'image reste toujours intacte. On peut aussi diminuer cette dose pour les papiers salés et ceux au gélatino-bromure, ou lorsqu'on prolonge le temps de l'élimination.

Les clichés et les épreuves retirées du bain de fixage *sont d'abord rincés à l'eau ordinaire pendant cinq minutes* pour enlever le plus gros de l'hyposulfite qui les souille, et qui altérerait inutilement le bain éliminateur ; puis on les porte dans celui-ci, où on les agite de temps à autre.

Il sera bon, lorsque ce bain aura déjà un certain usage, de repasser les épreuves ou les clichés que l'on en retire dans un autre bain iodé plus neuf. On termine par un rinçage de quelques minutes à l'eau pure.

Je n'ai pas besoin d'insister ici sur les avantages d'un éliminateur efficace des hyposulfites. Je ferai seulement remarquer que, avec les épreuves imparfaitement fixées, un simple bain de dix minutes dans la solution de sel iodé expulse mieux les hyposulfites qu'un lavage à l'eau courante prolongé pendant dix heures. Je crois que l'on peut être certain que toute épreuve fixée convenablement, puis traitée par le bain iodé, ne contient plus ni argent ni hyposulfite.

---

**EMPLOI DE LA DIAMIDORÉSORCINE, COMME RÉVÉLATEUR  
PHOTOGRAPHIQUE,**

PAR MM. LUMIÈRE FRÈRES ET A. SEYEWETZ.

(Communication faite à la séance du 7 mai 1896.)

---

On sait que par suite de la position méta de ses oxhydriles la résorcine



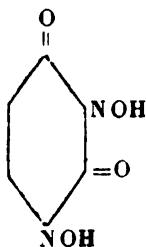
est le seul des dioxypénols ne possédant pas la propriété de révéler l'image latente photographique.

Si l'on introduit dans ce corps deux groupes amidogènes dans des positions respectivement voisines des oxhydriles, on obtient une substance qui, possédant plusieurs fois la fonction développatrice, doit, *a priori*, jouir de propriétés révélatrices énergiques pouvant se manifester sans la présence d'alcali (1).

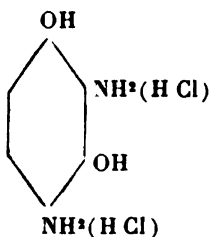
---

(1) A. et L. LUMIÈRE, *Sur le développement en liqueur acide* (Bulletin de la Société française de Photographie).

Nous avons pu préparer ce corps et l'isoler soit à l'état de chlorhydrate pur, soit à l'état de base par réduction de la *diquinone dioxime* (dinitrosorésorcine) du *chlorine* du commerce, obtenue par l'action du nitrite de sodium et de l'acide chlorhydrique sur la résorcine. Cette substance, qui peut être préparée avec des rendements théoriques, possède, d'après Kostanecki (1), la constitution suivante :



Elle donne, par réduction, le dérivé diamidé correspondant qu'on isole à l'état de chlorhydrate sous forme de fines aiguilles blanches très solubles dans l'eau qui répondent à la formule



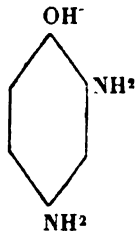
L'expérience vérifie entièrement les prévisions qui peuvent être déduites, *a priori*, de la constitution de ce corps (2) : il constitue bien, en effet, un développeur énergétique fonctionnant sans l'addition d'alcali.

A cause des propriétés développatrices intéressantes que présente cette substance, nous l'avons soumise à une étude complète. Nous avons en outre comparé ses propriétés à

(1) KOSTANECKI, *Soc. ind. Mulhouse*, t. LVIII, p. 528; 28 décembre 1887.

(2) A et L. LUMIÈRE, *Sur le développement en liqueur acide*.

celles de l'orthoparadiamidophénol (chlorhydrate),



qui est actuellement le seul développeur fonctionnant sans alcali, ayant trouvé emploi dans la pratique et dont les précieuses qualités révélatrices ont si largement généralisé l'emploi aujourd'hui.

*1° Révélateur normal.*

Il résulte d'essais comparatifs, effectués en faisant varier méthodiquement la proportion de sulfite, d'une part, et celle de diamidorésorcine, d'autre part, que la formule du développeur normal donnant les meilleurs résultats est la suivante :

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Eau.....                             | 100 <sup>cc</sup> |
| Sulfite de soude anhydre .....       | 3 <sup>gr</sup>   |
| Diamidorésorcine (chlorhydrate)..... | 1 <sup>gr</sup>   |

Les clichés obtenus sont très doux, les demi-teintes en sont bien graduées, les noirs intenses, et les épreuves présentent de grandes analogies avec celles que donne, dans des conditions analogues, le chlorhydrate de diamidophénol.

**INFLUENCE DE LA QUANTITÉ DE DIAMIDORÉSORCINE.**

En augmentant, peu à peu, la proportion de diamidorésorcine contenue dans le développeur normal ci-dessus, on constate que le pouvoir réducteur décroît peu à peu avec la quantité de réducteur introduite et de plus que l'image devient de moins en moins vigoureuse. On obtient les mêmes effets en diminuant progressivement la quantité de diamidorésorcine.

#### INFLUENCE DE LA QUANTITÉ DE SULFITE DE SOUDE.

En augmentant peu à peu la proportion de sulfite dans le développeur normal, le pouvoir réducteur croît progressivement jusqu'à une teneur en sulfite de 10<sup>gr</sup> pour 100. Au-dessus de cette quantité, l'augmentation n'est plus sensible, et l'on obtient du voile.

On peut donc accroître l'énergie du révélateur normal par addition de sulfite de soude anhydre au développeur normal, et la diminuer en augmentant la teneur en diamidorésorcine. On obtient, comme on le sait, des résultats analogues avec le développeur au diamidophénol.

#### INFLUENCE DES ALCALIS.

Les alcalis ajoutés en petite quantité augmentent également la rapidité du développement, mais sans que le pouvoir réducteur croisse sensiblement. Cette augmentation n'a lieu que jusqu'à une teneur maximum de 8<sup>cc</sup> de solution de carbonate de soude à 10 pour 100, pour 100<sup>cc</sup> du développeur normal. Au-dessus de cette teneur, on obtient du voile et l'image décroît en intensité.

#### ACTION DES ACIDES.

Les acides retardent le développement et peuvent même l'empêcher complètement, mais ils ne permettent pas de corriger la surexposition.

En résumé : *les acides et les alcalis agissent sur la diamidorésorcine à peu près de la même façon que sur le diamidophénol.*

#### ACTION DU BROMURE DE POTASSIUM.

Le bromure de potassium agit d'une façon assez marquée sur ce révélateur, beaucoup plus que sur le chlorhydrate de diamidophénol, et cette propriété permet, dans une certaine mesure, de corriger la surexposition. On obtient déjà un effet marqué avec 1<sup>cc</sup> de solution à 10 pour 100 de bromure pour 100<sup>cc</sup> de développeur normal. L'effet obtenu s'ac-

centue rapidement depuis la teneur de 1<sup>cc</sup> jusqu'à 5<sup>cc</sup> de solution à 10 pour 100 de bromure. C'est là un avantage assez appréciable que présente ce révélateur sur le chlorhydrate de diamidophénol. Il est assez curieux de constater l'action du bromure sur ce révélateur, car rien ne la faisait prévoir, *a priori*, et il est difficile d'expliquer théoriquement pourquoi le bromure agit plus efficacement sur ce révélateur, que sur le chlorhydrate de diamidophénol.

#### CONSERVATION DES SOLUTIONS.

Les solutions s'altèrent lentement. Après huit jours, le pouvoir réducteur a notablement diminué, mais il est encore possible de développer un cliché. Avec le chlorhydrate de diamidophénol, l'altération des solutions est beaucoup plus rapide.

#### EMPLOI DE LA BASE LIBRE.

En saturant une solution concentrée de chlorhydrate de diamidorésorcine par du sulfite de soude jusqu'à ce qu'il reste un excès non dissous de ce corps, il se dépose au bout de quelque temps, au sein du liquide, des cristaux en paillettes blanches fondant en se décomposant vers 160°, qui forment bientôt, dans la masse liquide, une bouillie cristalline.

Ces cristaux, que nous avons reconnus être de la base libre, sont solubles dans l'eau. Ils développent très lentement en solution aqueuse, mais, en présence du sulfite, leur action révélatrice est beaucoup plus grande. Elle n'est néanmoins guère plus énergique que celle du chlorhydrate. Au bout de peu de temps, la base s'altère et noircit au contact de l'air. Elle n'est donc pas pratiquement utilisable à cause de cette altérabilité.

NOTA. — Il est fort probable que, lorsqu'on utilise comme révélateur ces chlorhydrates de polyamines en présence de sulfite, c'est la base et non le chlorhydrate qui agit comme révélateur, le sulfite étant toujours en quantité plus que suffisante pour décomposer le chlorhydrate. Du reste, ces chlorhydrates non additionnés de sulfite ne développent pas.

Conclusions. — En résumé, le chlorhydrate de diamido-

résorcine présente toutes les qualités qui font tant apprécier le chlorhydrate de diamidophénol.

Pouvoir réducteur énergique se manifestant en l'absence d'alcali, grande solubilité dans l'eau, douceur des clichés, harmonieuse gradation des demi-teintes, etc. Le seul avantage réel qu'il possède sur lui est sa sensibilité à l'action du bromure, qui permet de corriger dans une certaine mesure la surexposition, ce qui ne peut être réalisé avec cette substance dans le cas du diamidophénol.

En outre, il est intéressant de constater, au point de vue purement théorique, que l'introduction, dans le diamidophénol, de cet oxhydrile entre deux amidogènes ne modifie pas sensiblement le pouvoir développeur de la substance, et bien qu'augmentant notablement son caractère acide, la quantité de sulfite nécessaire pour le développeur normal est à peu près la même qu'avec le chlorhydrate de diamidophénol.

Ce fait tendrait donc à justifier l'hypothèse que nous avons émise plus haut, sur la façon dont agit le sulfite sur les développeurs, susceptibles de réduire l'image latente sans l'emploi d'alcali.

Dans une prochaine étude nous nous proposons de décrire, comparativement à la diamidorésorcine, un dérivé triamidé possédant un  $\text{NH}_2$  de plus que la diamidorésorcine, dans une position voisine des autres groupes substitués.

C'est la *triamidorésorcine* 1, 2, 3, 4, 5.

---

#### **• PORTE-BAGAGES « TENNEVIE » POUR BICYCLETTES,**

PAR M. TENNEVIE.

(Présentation faite à la séance du 7 mai 1897.)

---

Beaucoup de touristes, désireux de joindre au sport vélocipédique les agréments de la Photographie, se trouvent arrêtés par la difficulté d'emporter sur leurs machines les appareils photographiques assez volumineux, assez lourds et très fragiles.

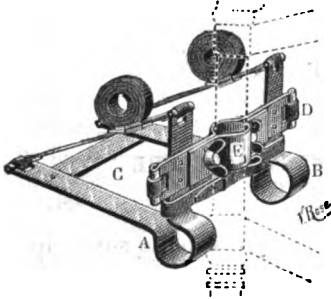


Si l'appareil est porté sur le dos ou en bandoulière, la gêne qu'il procure dans les mouvements et dans la respiration est très fatigante; s'il est fixé à la machine au moyen de simples courroies, ou sur les porte-bagages actuellement en usage, les trépidations le détériorent au bout de peu de temps, sans compter les déboires immédiats qui attendent l'opérateur au moment où il voudra ouvrir puis refermer les châssis dont les plaques seront souvent sorties de leurs logements.

Nous avons eu nous-même à lutter contre ces inconvénients et c'est ce qui nous a amené à établir le modèle de porte-bagages que nous avons l'honneur de présenter à la Société.

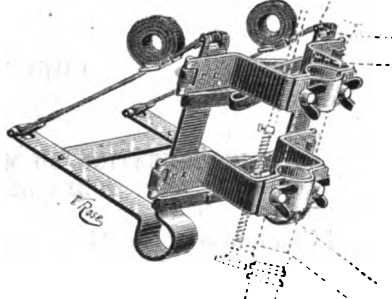
Il est entièrement construit en lames d'acier et se compose essentiellement de deux ressorts en équerres à 90°, A

Fig. 1.



Pour machines sans frein.

Fig. 2.



Machines avec frein.

et B (*fig. 1*), réunis entre eux par des lames formant entretoises C et D; quatre courroies permettent de fixer l'appareil photographique sur la base ainsi établie.

Pour adapter le tout à la machine une des entretoises est cintrée dans son milieu de façon à former un collier E avec une contre-bride en lame d'acier cintrée elle-même.

Ce collier s'applique sur la *douille* du cadre figuré sur le dessin en traits ponctués, et le serrage se fait d'une façon parfaite au moyen de deux vis à oreilles.

Pour les machines munies d'un frein, l'entretoise à collier

affecte une forme spéciale que montre la *fig. 2*, représentant le modèle le plus robuste, muni de deux entretoises à collier ainsi modifiées.

Au point de vue photographique, ce porte-bagages présente toutes garanties par sa solidité (les charges de rupture variant suivant, les modèles, de 35<sup>kg</sup> à 55<sup>kg</sup>) et par son extrême élasticité qui annule les trépidations de la machine.

Au point de vue cycliste, il est très léger et sa position sur la machine ne gêne en rien la direction qui reste absolument indépendante, puisque le porte-bagages est fixé à la *douille qui fait partie du cadre* et non pas au guidon.

Ce porte-bagages peut également servir au transport de toutes espèces de colis lourds et fragiles.

---

## VARIÉTÉS.

---

### CHRONIQUE.

---

#### INAUGURATION DU MONUMENT DAGUERRE A BRY-SUR-MARNE.

L'inauguration du Monument élevé, par voie de souscription, à la mémoire de Daguerre, dans la commune de Bry-sur-Marne, aura lieu le *Dimanche 27 juin courant*, à 3<sup>h</sup> *précises*.

Toutes les personnes qui s'intéressent au grand art dont Daguerre fut l'un des créateurs sont invitées à honorer cette cérémonie de leur présence.

Transports et communications :

Gare de la Bastille, pour Nogent, départ à 1<sup>h</sup>35<sup>m</sup>.

Gare de l'Est, pour Nogent, départ à 1<sup>h</sup>30<sup>m</sup>.

On trouvera aux deux gares le tramway nogentais pour Bry.

Après l'inauguration, on se rendra sur la tombe de Daguerre, dans le cimetière de Bry-sur-Marne.

Nous publions ci-après la deuxième et dernière liste des souscriptions recueillies et l'on trouvera dans ce numéro une

reproduction du buste qui couronne le monument. Le cliché a été fait par M. de Saint-Senoch, dans l'atelier du statuaire, M<sup>me</sup> Elisa Bloch, au moment où la terre du buste venait d'être achevée; ce buste a été, depuis, coulé en bronze par la maison Barbedienne.

L'ensemble du monument a été confié à M. Grenet, architecte.

# **SOUSCRIPTION** **POUR ÉLEVER UN MONUMENT A LA MÉMOIRE DE DAGUERRE** **DANS LA COMMUNE DE BRY-SUR-MARNE.**

## **DEUXIÈME LISTE DE SOUSCRIPTEURS.**

(CLÔTURE.)

| MM.                       | fr c | MM.                       | fr c  |
|---------------------------|------|---------------------------|-------|
| ADAM, à Chartres.....     | 10   | CHABANON, à Ganges.....   | 5     |
| AMBLARD, à Aix-les-Bains. | 3    | CHARPENTIER (Émile), à    |       |
| BALAGNY, à Paris.....     | 10   | Paris.....                | 5     |
| BARACHIN, à Paris.....    | 20   | CHÉRI ROUSSEAU, à Saint-  |       |
| BARROIS, à Lille.....     | 5    | Étienne.....              | 20    |
| BASSARABU (le major)...   | 2    | CHEVAL, à Paris.....      | 2     |
| BASTO (Joaquim), à Porto. | 2    | CLOUZARD, à St-Clément.   | 10    |
| BAZILEWSKY, à Saint-Pé-   |      | CLUB DES AMATEURS PHO-    |       |
| tersbourg.....            | 4    | TOGRAPHES TCHÈQUES...     | 91,65 |
| BEL, à Costa Campagna,    |      | COLSON (le capitaine), à  |       |
| commune de Lida.....      | 2    | Paris.....                | 2     |
| BERTEAUX, à Neuilly....   | 16   | CORDIER, à Besançon.....  | 2     |
| BOUNETAIN, à Bry.....     | 5    | COROT (Léon), à Thann     |       |
| BOURET, à Paris.....      | 20   | (Alsace).....             | 2     |
| BOURBAULT, à Bry.....     | 2    | COUSIN (Ernest), à Paris. | 5     |
| BOUVIER, à Paris.....     | 5    | CRAMPON, à Liège.....     | 2     |
| BRETON, à Paris.....      | 2    | CRËSIS, à Paris.....      | 5     |
| BRUNET-DEBAINES, à        |      | CUVELIER, à Lille.....    | 2     |
| Rouen.....                | 5    | CUVELIER, à Thomery ...   | 20    |
| CANARD, à Saint-Maurice.  | 2    | DALLE, à Noisy-le-Sec...  | 2     |
| CANTACUZÈNE (J.-A.), à    |      | DARBLADE, à Torrevicja..  | 2     |
| Bucarest.....             | 20   | DARLOT, à Paris.....      | 50    |
| CAROLI (Victor), à Te-    |      | DEBIZE, à Grisègnée, près |       |
| bessa.....                | 5    | Liège.....                | 2     |
| CARVALHO (J.-A. Pereira   |      | DECLoux (Léon), à Paris.  | 5     |
| de), à Lisbonne.....      | 20   | DÉGABÉ, à Paris.....      | 2     |
| CÉLESTIN (Th.), à Saint-  |      | DELHOMMEAU, à Savigné     |       |
| Pierre.....               | 2,50 | l'Évêque.....             | 3     |

| MM.                                       | fr c | MM.                                               | fr c  |
|-------------------------------------------|------|---------------------------------------------------|-------|
| DEMINTIEFF, à Paris.....                  | 3    | JEUFFRAIN, à Louviers...                          | 10    |
| DÉSAUBLIAUX, à Paris.....                 | 5    | JOUANNY, à Paris.....                             | 5     |
| DESCHASTRES, à Saint-Germain en Laye..... | 2    | JOUX, à Paris.....                                | 2     |
| DESLANDES (Emile), à Verneuil-sur-Avre... | 2    | JUDE (Léon), à Arras....                          | 2     |
| DESLIS, à Tours.....                      | 2    | KAH, à Mulhouse.....                              | 3     |
| DOM MARTIN, à Paris...                    | 3    | KEMOLEDDIN (Ismail), à Constantinople.....        | 2     |
| DONNADIEU, à Lyon.....                    | 5    | KERRET (le vicomte DE), à Languidic.....          | 10    |
| DOUCHIN, à Beauvais...                    | 2    | KOWALSKI, à Paris.....                            | 2     |
| DRESSE (Robert), à Liège.                 | 2    | KRAUSS, à Paris.....                              | 20    |
| DUCLoux (L.), à San Sebastian.....        | 10   | LAFORET, à Paris.....                             | 5     |
| DULIEUX, à Lille.....                     | 2    | LA FUENTE, à Paris.....                           | 5     |
| DURAND, à Châlons.....                    | 5    | LAGIER (Erica), à Genève.                         | 2     |
| DURAND, à Saint-Étienne.                  | 2    | LAUZUN, à Bourg-Saint-Andéol.....                 | 2     |
| ÈVEILLE (J.-L.), à Orléans.....           | 5    | LEHAIRE, à Calais.....                            | 12    |
| FAUVEL, à Paris.....                      | 10   | LEMERCIER, à Paris.....                           | 2     |
| FEULARD, à Paris.....                     | 2    | LEMUET, à Paris.....                              | 10    |
| FINET, au Perreux.....                    | 2    | LENORMAND, à Paris....                            | 5     |
| FOUCHER (Paul), à Lévesque.....           | 3    | LEPRUNIER, à Andrieu...                           | 2     |
| FRANCK, à Saint-Dié....                   | 10   | LESUEUR, à Saint-Maurice.....                     | 2     |
| GAIMARD.....                              | 2    | LIÉBERT, MICHEL et C <sup>ie</sup> , à Paris..... | 5     |
| GANACHAUD, à Montreuil-Bellay.....        | 2    | LOPEZ (Fernando), à Barcelone.....                | 2, 25 |
| GARINE, à Versailles....                  | 10   | LOUIS (Léon), à Bry....                           | 2     |
| GARNIER, à Paris.....                     | 5    | MAGASIN DU BON-MARCHE, à Paris.....               | 20    |
| GASTON, à Paris.....                      | 2    | MANDRILLON, à St-Claude.                          | 2     |
| GAUMÉ, au Mans.....                       | 2    | MARÉCHAL, à Cambrai...                            | 3     |
| GEISLER, Les Chatelles...                 | 10   | MARTIN (Ad.), à Courseulles-sur-Mer.....          | 5     |
| GIRARD (Louis), à Oran.                   | 2    | MARTINEAU (G.), à Le Franc-Palais.....            | 2     |
| GIRAUD, à Mas-de-Vers..                   | 10   | MAYOL (M <sup>me</sup> Joaquina), à Malaga.....   | 2     |
| GOBERT, à Paris.....                      | 10   | MAZO, à Paris.....                                | 2     |
| GODEFROY (le Dr), à Tiberghuent.....      | 2    | MEHEUX, à Paris.....                              | 3     |
| GOSSIN, à Paris.....                      | 2    | MERCIER, à Paris.....                             | 20    |
| GRAFFE et JOUGLA, à Paris.....            | 100  | MONTI, à Paris.....                               | 5     |
| GUELORGET, à Bry.....                     | 2    | MOREL, à Nîmes.....                               | 2     |
| HANRIOT, à Rio de Janeiro.....            | 2    | MOUTIS (DES), à Paris...                          | 5     |
| HENRY (Paul), à Paris..                   | 10   | MOUTON, à Paris.....                              | 2     |
| HENRY (Prosper) à Paris.                  | 10   | NEVEU, à Mondoubleau..                            | 2     |
| HOUDAILLE, à Paris.....                   | 2    | OPINEL (J.), à Ahliez-le-Vieux.....               | 2     |
| HOUGARDY, à Paris.....                    | 2    |                                                   |       |
| JARCHI (Dr), à Técuci...                  | 2    |                                                   |       |

| MM.                                     | fr c | MM.                                 | fr |
|-----------------------------------------|------|-------------------------------------|----|
| OSTROWSKI.....                          | 1,85 | ROUXEL, à Pont-d'Avi-               |    |
| PAPLOMOTAS (Alexandre),                 |      | gnon.....                           | 2  |
| à Constantinople.....                   | 2    | SAINVILLE (Madame DE),              |    |
| PASSIER, à Paris.....                   | 10   | à Bry.....                          | 50 |
| PELLECHET (M <sup>lle</sup> ), à Paris. | 6    | SALLERON (René), à Paris.           | 5  |
| PENAFIEL, à Mexico.....                 | 6    | SAMPER et C <sup>ie</sup> (Ant.), à |    |
| PESSELON, à Valence.....                | 2    | Paris.....                          | 12 |
| PEYROUZE, à Valence.....                | 3    | SANTERRE (C. DE), à Paris.          | 2  |
| PICARD, à Saint-Valery en               |      | SAURET, à Paris.....                | 2  |
| Caux.....                               | 2    | SAUTIER, à Paris.....               | 2  |
| PICCOLATI, à Lille.....                 | 2    | SCHAEFFER, à Paris.....             | 5  |
| PLESSY (G.), à Château-                 |      | SCHMAND, à Paris.....               | 2  |
| Renard.....                             | 3    | SOCIÉTÉ HAVRAISE DE PHO-            |    |
| PLINE (M <sup>lle</sup> Juliette), à    |      | TOGRAPHIE.....                      | 10 |
| Thiers.....                             | 50   | SOCIÉTÉ PHOTOGRAPHIQUE              |    |
| POTIN (Félix), à Bry....                | 100  | DE LILLE.....                       | 38 |
| POULAIN (Abel), à Bry...                | 2    | SORET, au Havre.....                | 3  |
| POULAIN (Jules), » ...                  | 2    | SOUZA (DE), à Funchal..             | 2  |
| POULAIN (Léon), » ...                   | 2    | SPACHT, à Kùrtz.....                | 2  |
| PRÉVEL, à Paris.....                    | 5    | TAUPIN, à Paris.....                | 2  |
| PRÉVOT, à Paris.....                    | 2    | TEILLARD.....                       | 2  |
| PUECH, à Paris.....                     | 10   | THIOLIER, à Poitiers....            | 2  |
| REQUERA (Manuel), à Vil-                | 2    | TRÉMONT (Henri), à Blain.           | 2  |
| lagarcia.....                           | 2    | UNION PHOTOGRAPHIQUE DU             |    |
| RENAUD, à Paris.....                    | 2    | PAS-DE-CALAIS.....                  | 10 |
| RETY, à Paris.....                      | 2    | VALENTIN, à Chartres....            | 2  |
| RÉVILLON, à Paris... ..                 | 2    | VEILLON, à Alençon.....             | 2  |
| RHÔNE (V*), à Bry.....                  | 2    | VERRONNAIS, à Moulins-              |    |
| RICARD, à Avallon.....                  | 2    | les-Metz.....                       | 2  |
| RICHER, à Wanfercée-Bau-                | 2    | VIDAL (Léon), à Paris...            | 30 |
| let.....                                | 2    | VIDÉ (Frédéric), à Paris.           | 5  |
| ROUSSEAU.....                           | 3,50 | WALLON (E.), à Paris...             | 5  |
| ROUSSEAU (P.), à Paris..                | 2    | WATRIPON, à Paris.....              | 2  |
| ROUSSEL, à Paris.....                   | 10   | ZAGHIKIAN, à Salonique..            | 2  |

### PRIX ET CONCOURS.

Pendant les mois d'août et de septembre prochains, il y aura à Urbino une *Exposition internationale raphaélesque*, dans laquelle figureront les reproductions photographiques des œuvres du grand maître italien.

La *Société royale de Photographie de la Grande-Bretagne* ouvrira sa quarante-deuxième exposition annuelle, à Londres, du 27 septembre au 13 novembre 1897, dans la galerie de la Société royale des Aquarellistes.

Le *Journal des Voyages* ouvre son dix-neuvième concours pour le troisième trimestre de 1897. Le motif proposé est : *Animaux d'attelage*.

L'*Association photographique des Amateurs photographes* de Glasgow et de l'ouest de l'Écosse organise une exposition photographique internationale qui aura lieu de septembre à octobre 1897. Une classe spéciale est réservée aux dames.

Tous les renseignements relatifs à ces expositions et concours seront, au Secrétariat de notre Société, à la disposition des personnes qui voudront y prendre part.

---

## BIBLIOGRAPHIE.

---

### REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

---

#### GÉNÉRALITÉS.

**Science illustrée, 17 avril 1897.** — *Viscose et viscoïde*. — Une découverte faite, en Angleterre, de nouveaux dérivés de la cellulose, substance constitutive des arbres, la *viscose* et la *viscoïde*, va permettre de remplacer l'ivoire, l'ébonite, le celluloid dans leurs nombreux emplois.

Ce qui nous intéresse dans ce nouveau produit (car la *viscose* séchée à l'air chaud perd son eau et alors prend le nom de *viscoïde*), ce n'est pas seulement qu'il pourra prendre une place importante dans la fabrication du matériel photographique ; mais c'est que, traité par le chlorure d'acétyle, il forme un acétate soluble dans le chloroforme.

C'est un véritable collodion, mais ininflammable, avantage précieux sur le coton-poudre en solution dans l'alcool et l'éther. Ce collodion peut servir à faire des pellicules photographiques. Par évaporation il laisse une couche mince, solide, *transparente*, imperméable à l'eau, ne prenant pas feu ; ce qui écarte les dangers du collodion et du celluloid.

P. DE C.

---

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS.

---

#### RAPPORT DE LA COMMISSION CHARGÉE DE JUGER LE CONCOURS D'ÉPREUVES POSITIVES <sup>(1)</sup>.

M. GUINAND, RAPPORTEUR.

---

Messieurs,

La Commission que vous avez récemment nommée et qui se composait de :

MM. AUDRA, MERCIER (Georges), DE SAINT-SENOCH, VIEVILLE,  
GUINAND, rapporteur,

s'est réunie le mardi 25 mai, à l'effet de juger le Concours d'épreuves positives ouvert chaque année par la Société française de Photographie.

Deux concurrents seulement se trouvaient en présence; mais je me hâte de vous dire que leurs envois étaient remarquables à tous égards.

Dans la série des grandes épreuves, cinq, représentant trois paysages et deux intérieurs, ont immédiatement enlevé nos suffrages : elles ont été obtenues par le procédé Artigue et ne laissent place à aucune critique, tant au point de vue du choix des sujets que de l'habileté d'exécution.

---

(<sup>1</sup>) La reproduction, *sans indication de source*, des articles publiés dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* est interdite. La reproduction des illustrations, *même avec indication de provenance*, n'est autorisée qu'en cas d'une entente spéciale avec le Comité d'administration.

A l'unanimité, votre Commission a été d'avis qu'il y avait lieu d'accorder à l'auteur une médaille de vermeil : le pli cacheté ayant été ouvert a fait connaître que cette récompense était remportée par M. E. GOSSIN.

Dans la série des épreuves moyennes, dix paysages, très artistiquement choisis et traités, nous ont paru à l'unanimité mériter une médaille d'argent; l'ouverture de l'enveloppe cachetée nous a appris que l'auteur de cette belle collection était M. MOUTON, qui au concours de l'an dernier avait obtenu la même récompense. Nous n'avons donc pu que lui accorder un rappel de médaille d'argent.

Mais la Commission a été particulièrement heureuse de pouvoir lui décerner la médaille mise à la disposition de notre Société par la *Société photographique de Picardie* pour être attribuée aux épreuves les plus artistiques. Toutes les épreuves envoyées par M. Mouton sont également dues au procédé Artigue.

La Commission adresse ses plus vives félicitations aux lauréats et elle espère que l'an prochain de plus nombreux concurrents d'égal mérite brigueront l'honneur de vos flatteuses récompenses.

---

**RAPPORT DE LA COMMISSION CHARGÉE DE JUGER  
LE CONCOURS D'ÉPREUVES STÉRÉOSCOPIQUES DE 1896.**

M. FERNAND LAGRANGE, RAPPORTEUR.

---

Messieurs,

La Commission que vous avez nommée dans la dernière séance pour juger le concours d'épreuves stéréoscopiques se composait de :

MM. le comte DES FOSSEZ, LONDE, G. ROLLAND, G. ROY.  
FERNAND LAGRANGE, rapporteur.

Elle s'est réunie le 22 mai courant.

Le concours se divisait en deux séries, épreuves sur verre et épreuves sur papier; dans chacune des séries un seul concurrent s'était présenté. Les envois remplissaient les conditions du programme.



Il a été décidé :

1° Que chacun des membres de la Commission donnerait à chaque envoi une note comprise de 0 à 20, et que la moyenne des points ainsi obtenus serait ensuite établie;

2° Que pour une moyenne au-dessus de 15 il serait attribué une médaille d'argent et que pour une moyenne de 10 à 15 une médaille de bronze serait décernée.

Conformément à ces résolutions, la Commission a été amenée à décerner :

1° A la collection sur verre, ayant pour devise *Écran jauni*, une médaille d'argent; l'ouverture du pli cacheté a fait connaître que l'auteur était M. GEORGES GODDÉ;

2° A la collection d'épreuves sur papier, ayant pour devise *In ratione verum*, une médaille de bronze; l'ouverture du pli cacheté a fait connaître que son auteur était M. C.-PAUL FAVIER.

La Commission a pu constater avec plaisir la grande finesse des épreuves sur verre, le choix heureux des sujets qui se prêtent fort bien à l'effet stéréoscopique, ainsi que l'emploi judicieux de l'écran jaune pour obtenir le détail des verdure et des lointains. Elle a toutefois pensé que les épreuves auraient présenté un charme de plus si elles avaient été tirées dans un ton plus chaud.

Quant à la collection sur papier, les épreuves proviennent évidemment d'une série de clichés faits en voyage, et c'est sans doute à la nécessité de se contenter de poses instantanées qu'il faut attribuer le manque de détails dans les ombres qu'on remarque pour plusieurs d'entre elles.

---

#### **RAPPORT DE LA COMMISSION CHARGÉE DE JUGER LE CONCOURS PROJECTION (AMATEURS).**

M. G.-A. RICHARD, RAPPORTEUR.

---

La Commission nommée dans la séance du 7 mai 1897, pour juger le concours de projections (Amateurs), 1896, se composait de :

MM. BLOCK, FLEURY-HERMAGIS, GAUMONT, MOLTENI, RICHARD (Geo.-A.), rapporteur.

Cette Commission, réunie le 26 mai 1897, a fait projeter devant elle chacun des trois envois, qui étaient parvenus au Secrétariat, sans connaître le nom des auteurs, conformément au règlement.

La collection portant la devise *Souvenirs d'été*, classée la première, a été particulièrement remarquée pour le soin apporté à la confection des diapositives et fait le plus grand honneur à son auteur, M. VIEUILLE.

En conséquence, la Commission est heureuse de lui décerner la médaille de vermeil offerte par M. S. PECTOR.

---

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

### ACTION DU ZINC ET D'AUTRES MÉTAUX SUR LA PLAQUE PHOTOGRAPHIQUE;

PAR M. LE CAPITAINE R. COLSON.

(Communication faite à la séance du 7 mai 1897.)

J'ai montré, l'année dernière (1), que l'action exercée sur la plaque photographique par une lame de zinc, débarrassée de sa couche d'oxyde, est due à la vapeur du métal. Aujourd'hui, je présente quelques indications complémentaires, appuyées de projections, sur la nature et les applications de cette influence, qui s'étend également à l'aluminium, quoique à un degré beaucoup moindre.

Un grand nombre d'expériences, toutes concordantes, prouvent que la vapeur du métal se diffuse dans l'air dans tous les sens, et chemine ainsi autour des obstacles qu'on lui oppose, en conservant encore à une distance de plusieurs centimètres une densité suffisante pour influencer la couche sensible en quelques jours.

Cette diffusion, à partir d'une source d'évaporation con-

---

(1) *Bulletin* du 15 juillet et du 15 août 1897.

tinue, produit des teintes dégradées, dont on peut tirer parti pour obtenir très simplement des dégradateurs propres au tirage des épreuves : il suffit de disposer une plaque au gélatinobromure dans le fond d'une boîte, la couche sensible en dessus, et de placer à quelques millimètres au-dessus une lame de zinc bien décapée au papier émeri, sur laquelle on a collé un ovale en carton de la dimension que l'on veut donner à la partie claire du dégradateur. On ferme la boîte, et l'on développe au bout de trois ou quatre jours. Pour le portrait du format carte de visite, un écartement de 6<sup>mm</sup> à 7<sup>mm</sup> convient bien ; si l'on veut augmenter l'étendue de la zone de dégradation, il n'y a qu'à augmenter la distance, qui peut atteindre jusqu'à 2<sup>cm</sup> en donnant encore une action énergétique.

Comme corps poreux susceptibles d'être traversés par la vapeur de zinc, il faut ajouter aux papiers que j'ai déjà cités le carton bristol. Les corps cristallisés, tels que les résidus laissés sur le papier par des dissolutions de différents sels après dessiccation, arrêtent le passage ; il en est de même de toute substance compacte. On peut ainsi reproduire des caractères invisibles tracés avec des encres incolores, ou encore d'anciennes écritures décolorées par le temps ; il n'y a qu'à interposer la feuille de papier entre la plaque sensible et une lame de zinc récemment décapée, et à maintenir le contact dans l'obscurité pendant quelques jours ; le papier écologiste d'épaisseur moyenne laisse passer en un jour une quantité de vapeur déjà suffisante pour donner un fond gris sur lequel les caractères se détachent en clair.

L'action du zinc est d'autant plus forte et plus rapide qu'il vient d'être décapé plus récemment. Dans une atmosphère confinée et sèche, comme dans une boîte préalablement chauffée et bien close, la couche d'oxyde ne se forme que lentement, la diminution d'activité qui en résulte est lente aussi, et l'on peut arriver ainsi à un résultat très énergique. A l'air libre, au contraire, surtout s'il est humide, cette activité décroît très vite et se réduit à rien en un jour ou deux, souvent même en quelques heures. Il suffit d'une pellicule très mince d'oxyde, ternissant la surface d'une façon presque inappréciable, pour atténuer considérablement l'effet.

La chaleur augmente notablement la production de vapeur ;

il est de même d'une charge électrique, sans doute par suite de la répulsion moléculaire qui résulte de cette charge.

Une couche de gélatino-bromure qui a absorbé de la vapeur de zinc la conserve pendant longtemps; en la recouvrant de corps inactifs, et développant au bout d'un mois, j'ai obtenu une teinte foncée et uniforme prouvant que la déperdition est insensible. Cependant, cette vapeur emmagasinée peut être extraite de la couche dans certaines conditions, par exemple par un tube de Crookes fonctionnant comme source électrique, la plaque étant abritée des rayons X par un écran métallique.

L'eau, en pénétrant dans la couche, n'en chasse pas la vapeur métallique, et les parties mouillées n'éprouvent aucune modification. Aucune teinte n'apparaît non plus dans chacune des trois dissolutions dont la réunion forme le révélateur que j'emploie d'habitude : métol, sulfite de soude, carbonate de soude; il en est de même avec l'acide pyrogallique. Il faut la combinaison du révélateur complet pour développer l'effet du zinc; cet effet est accéléré par une plus forte proportion du carbonate, ainsi que par l'exposition à l'air de la plaque humide, c'est-à-dire par les moyens qui tendent à augmenter la rapidité d'oxydation.

J'ajouterai que la sensibilité des différentes plaques à l'action du zinc semble varier dans le même sens que leur sensibilité à la lumière.

Il est donc possible de comprendre maintenant le mode d'action. La vapeur métallique pénètre dans la gélatine et y reste adhérente à moins qu'une force extérieure ne l'enlève. Aucune combinaison chimique n'intervient avant le moment où la plaque est plongée dans le révélateur. Là, sous l'influence de l'oxydation du révélateur, le zinc, à l'état très divisé qui constitue la vapeur, s'oxyde lui-même au détriment de la matière organique et de l'eau et met ainsi en liberté de l'hydrogène qui réduit le bromure d'argent. L'oxydation du zinc est encore hâtée par ce fait que ses molécules, en contact avec celles du bromure, forment l'élément oxydable d'une infinité de petites piles électriques, qui deviennent de plus en plus actives au fur et à mesure que l'argent apparaît sous forme métallique, jusqu'à ce que toute la vapeur emmagasinée soit consommée.

Cette réaction, si sensible, présente un grand intérêt au point de vue de la Physique. Non seulement elle met en évidence pour la première fois l'évaporation, dans les conditions ordinaires de température et de pression, d'un métal à l'état solide; mais encore elle permet, grâce à l'enregistrement, par la couche sensible, des différentes quantités de vapeur emmagasinées par les différentes régions de la plaque, d'étudier le mode de diffusion de cette vapeur dans l'air, dans les gaz, et au travers des corps solides, la façon dont elle se comporte sous l'influence des champs électriques et magnétiques, les attractions et répulsions moléculaires, les régimes vibratoires fixes imprimés à l'air en contact avec la couche, etc.; on y trouve aussi l'explication de plusieurs résultats d'expériences incomplètement élucidées, par exemple en ce qui concerne certains effets obtenus au travers de corps opaques, la décharge rapide du zinc et de l'aluminium électrisés, l'entraînement dans la radiation cathodique de la vapeur provenant de la cathode en aluminium dans les tubes à vide, etc. Les recherches que j'ai faites dans ces nouvelles voies ne peuvent trouver place ici; je dois me borner à les signaler, en constatant que ce précieux procédé est encore une conquête de la plaque photographique.

En terminant, je montre que l'aluminium produit un effet moindre que celui du zinc. Dans des essais antérieurs, j'avais simplement décapé ce métal avec du papier émeri, comme je le faisais pour le zinc; mais j'ai reconnu depuis que, par suite de la dureté plus grande de la croûte extérieure, il était nécessaire d'employer, pour l'aluminium, un grattage plus énergique; en enlevant cette croûte superficielle au moyen d'une lame d'acier, on obtient une production assez active de vapeur. Il faudra donc prendre avec l'aluminium, qui tend à entrer de plus en plus dans la construction des appareils et châssis photographiques en raison de sa légèreté, les précautions que j'ai indiquées pour le zinc, c'est-à-dire que l'on ne devra jamais le laisser à nu dans le voisinage des plaques. La couche d'oxyde dont ces deux métaux se recouvrent à l'air suffit pour empêcher la production des vapeurs et pour écarter tout danger de voile; un degré plus prononcé d'oxydation ou la superposition d'un

corps compact, tel que vernis, papier collé à la gomme, etc., donnera une sécurité complète contre l'action à distance.

Le plomb produit une trace d'effet avec un révélateur énergique.

En résumé, parmi les métaux que j'ai étudiés, le zinc, l'aluminium, le magnésium, le cadmium sont actifs; le plomb l'est peu; le fer, le cuivre, l'étain, l'argent, le mercure paraissent inactifs. L'activité doit être attribuée à trois causes : 1° production de vapeur par le métal; 2° pénétration de cette vapeur dans la gélatine et adhérence; 3° oxydation dans le révélateur. Les quatre premiers métaux satisfont à ces conditions; les cinq autres ne les remplissent pas toutes, même le mercure, qui satisfait pourtant mieux que tous les autres à la première.

---

## VARIÉTÉS.

---

### FAITS DIVERS.

---

#### **INAUGURATION DU MONUMENT ÉLEVÉ A LA MÉMOIRE DE DAGUERRE, PAR SOUSCRIPTION INTERNATIONALE, DANS LA COMMUNE DE BRY-SUR-MARNE (27 JUIN 1897).**



COMME nous l'annoncions dans le dernier numéro du *Bulletin*, l'inauguration du monument élevé, par voie de souscription, à la mémoire de Daguerre, dans la commune de Bry-sur-Marne, s'est faite le dimanche 27 juin dernier, au milieu d'une grande affluence.

Après s'être formé à la mairie, le cortège officiel s'est dirigé, précédé par la musique, vers la place Carnot, où s'élève le monument : une estrade avait été dressée pour la circonstance.

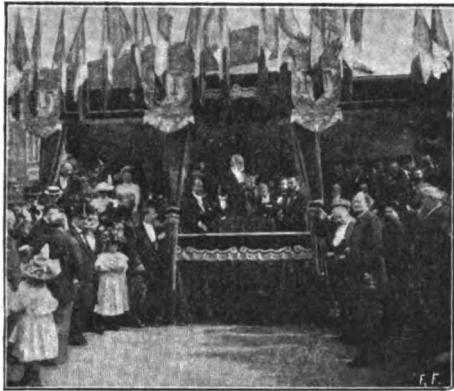
M. DAVANNE, vice-président de la Société française de Photographie, avait été délégué par M. le préfet de la Seine pour présider la cérémonie. Il était assisté de MM. Duhamel, maire de Bry-sur-Marne; le Dr Dubois, président du Conseil général de la Seine; Lefèvre, sénateur; Jaunet, président du Conseil d'arrondissement de Sceaux; Baulard, député; Blanchon, conseiller général; Lucipia, Faillet, conseillers municipaux de Paris; Dufour, maire de Champigny; Voisin, maire de Joinville-le-Pont; Rolland, secrétaire de la Commission d'initiative pour l'érection du monument; ainsi que de M. Lehugeur, adjoint, et de MM. les Conseillers municipaux de Bry-sur-Marne.

Avaient pris place, en outre, sur l'estrade, de nombreux invités.

En remettant, au nom du préfet de la Seine, le monument à la municipalité de Bry-sur-Marne, M. DAVANNE a ouvert la série des discours qui ont été accueillis par de vifs applaudissements.

M. DUHAMEL, maire de Bry, a pris ensuite la parole, ainsi que M. le Dr Dubois, président du Conseil général.

M. S. PECTOR a lu des stances composées par M. Ed. Guinand.



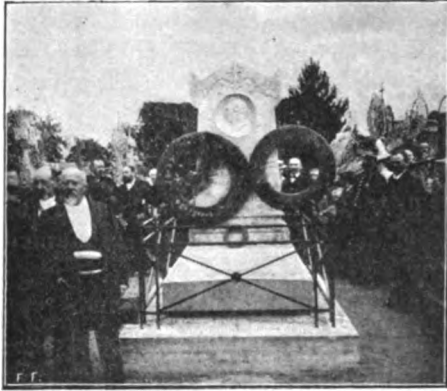
M. GRAVIER, vice-président de la Société d'études photographiques, a félicité la municipalité de Bry de son initiative, et M. BILLON-DAGUERRE, au nom de sa famille, a remercié les promoteurs de la souscription.

Un sonnet de M. Brody et une poésie de Marcel Mèril ont été dits par M<sup>me</sup> FIELD, artiste dramatique.

Les assistants se sont ensuite rendus au cimetière de Bry où reposent les cendres de Daguerre. Les couronnes envoyées par la municipalité de Bry et la Société française de

Photographie ont été déposées sur la tombe auprès de laquelle M. LEHUGEUR, adjoint, a rappelé l'exemple de travail

et de désintéressement que présente toute la vie de Daguerre.



M. MENTIENCE, ancien maire de Bry, termine en faisant l'éloge de la vie privée de l'illustre inventeur qu'il a connu personnellement. Au retour à la mairie, la municipalité de Bry-sur-Marne a of-

fert à ses invités un lunch.

Nous donnons ci-après les textes qui nous ont été communiqués de la plupart des discours prononcés, ainsi que des poésies qui ont été lues.

Au cours de la cérémonie sont parvenues des dépêches de félicitations de la *Société photographique danoise*, de la *Société photographique de Florence*, de la *Société des photographes tchèques de Prague* et de la *Société russe de Photographie de Moscou*.

Avant de quitter Bry-sur-Marne, après cette journée où la mémoire de l'une de nos gloires nationales a été si dignement honorée, arrêtons-nous un instant devant le buste qui vient d'être inauguré.

Tout près du pont qui franchit la Marne, la place Carnot a été coquettement aménagée pour recevoir le nouveau monument. Le buste, de grande allure, dû à M<sup>me</sup> ELISA BLOCH, repose sur une stèle en pierre qui couronne le socle. Un parapet de granit entoure le monument. C'est M. GRENET qui a été chargé de l'architecture. Les inscriptions, gravées sur trois des côtés du socle, résument les travaux de Daguerre : *Photographie, Diorama, Peinture*; sur le quatrième côté on lit la mention suivante : *Le monument a été érigé en 1897 par souscription internationale, par la commune*



*de Bry-sur-Marne, avec le concours de l'État, du département et de la Société française de Photographie.* Enfin, l'une des faces porte la dédicace : *A Daguerre* (1787-1851).

Le buste a été coulé en bronze par la maison *Barbedienne*; ainsi que les palmes et attributs qui ornent le socle et dont la composition est due au sculpteur *WATREMEZ*.

---

#### DISCOURS DE M. DAVANNE,

Délégué par M. le Préfet de la Seine.

Monsieur le Maire, Monsieur le Sénateur,  
Messieurs les Membres du Conseil général de la Seine  
et du Conseil municipal de Bry <sup>(1)</sup>,  
Mesdames, Messieurs,

Par suite d'impossibilités diverses motivant l'absence des personnes qui auraient dû présider cette cérémonie, c'est à moi que cet honneur est échu, sans doute parce que, presque contemporain de Daguerre, admirateur passionné de sa grande découverte, j'ai pu, depuis plus de quarante-cinq ans, en suivre les merveilleux développements.

Mes premières paroles doivent être des paroles de remerciements pour la commune de Bry-sur-Marne, dont les deux maires successifs, M. Aries et M. Duhamel, et dont les citoyens, unis dans une même pensée, ont voulu qu'un monument de pierre et de bronze perpétuât dans leur ville le souvenir de Daguerre, qui vécut modestement et mourut au milieu d'eux, et qui, pour tous, est une des grandes gloires de la France.

Monsieur le Maire, au nom de tous les souscripteurs étrangers et français qui ont participé à l'érection de ce monument dédié à la mémoire de Daguerre, je le remets aux soins de votre commune; qu'il soit en même temps un souvenir et un exemple pour vos jeunes générations, leur rappelant sans cesse ce que peuvent le génie, la volonté et le travail d'un seul pour la richesse de tous et la gloire de la patrie.

Daguerre, dont l'œuvre semble aujourd'hui noyée dans ce vaste

---

(1) M. Lefèvre, sénateur, M. Dubois, Président du Conseil général de la Seine et plusieurs des membres du Conseil, le Conseil municipal de Bry assistaient à la cérémonie.

ensemble compris sous le nom de *Photographie*, est l'inventeur auquel celle-ci doit tout son développement, tout son essor actuel; c'est lui qui découvrit que la lumière peut imprimer sur une surface sensible une image invisible que l'on fait ensuite apparaître à volonté. Cette découverte est la base de toute la Photographie. Supprimez l'image latente et la Photographie tout entière disparaît.

Je ne puis entreprendre de vous raconter ici la vie et les travaux de Daguerre, ils se résument en ces trois mots gravés sur les faces du monument : Peinture, Diorama, Photographie.

Doué d'un sentiment artistique inné, Daguerre fut d'abord peintre et passa maître dans l'art des décors : il nous en reste ici même un remarquable spécimen dans cette petite église de Bry, que son art rendit grande aux regards étonnés des visiteurs.

Puis son esprit aussi inventif qu'artistique sut faire jouer, sur de vastes tableaux saisissants de vérité, les artifices d'une lumière habilement distribuée et, avec ses deux collaborateurs, Arromsmith et Bouton, il créa le Diorama dont les diverses expositions furent admirées de tout Paris.

Nous avons gardé les vieux souvenirs de ces toiles magiques, sur lesquelles on voyait successivement, par les seuls jeux de la lumière, de surprenants effets : telle l'église de Saint-Étienne-du-Mont qui, déserte de jour, apparaissait pleine de monde pour la messe de minuit; tel aussi l'éboulement de la vallée de Goldau qui, d'abord riante et fertile, ne montrait plus, après la catastrophe, qu'un immense chaos.

Mais les dioramas demandaient des croquis, des relevés exacts, que Daguerre exécutait souvent avec l'aide de la chambre noire, et c'est ici que nous voyons poindre l'idée photographique dont la réalisation devait à jamais illustrer son nom.

En copiant l'image de la chambre noire, Daguerre se disait : « Que de temps gagné, que de peines épargnées si je pouvais fixer cette image par la seule action de la lumière qui lui donne naissance ! » et cette idée le hante et ne le quitte plus.

A cette même époque, un autre inventeur, Nicéphore Niepce, cherchait la réalisation du même problème ; le hasard les fit se rencontrer ; ils s'associèrent, mirent en commun leurs travaux et leurs recherches ; mais lorsque mourut Niepce, dont il serait très injuste de méconnaître l'initiative, les travaux et les recherches, l'invention n'était pas encore pratique, il fallait des heures pour obtenir une image.

Ce fut seulement six ans plus tard que Daguerre fit connaître la méthode complète qui porta son nom ; elle est un peu oubliée aujourd'hui, mais il en reste l'invention géniale, la découverte de l'image latente qui est la base, en quelque sorte l'âme de toute la Photographie : sur des surfaces d'une délicate préparation, les rayons lumineux fixent une image que nos yeux sont impuissants à voir, mais que des agents chimiques, bien nommés *révélateurs*, font apparaître dans toute sa beauté.

De peintre, de décorateur, Daguerre s'est fait chimiste; comment put-il réaliser cette invention? Tous renseignements nous échappent sur ce sujet, et le mot hasard fut vite prononcé. Mais il n'y a pas de hasard pour l'homme de génie qui, possédé par une idée, y rapporte tout ce qu'il voit, tout ce qu'il fait, y donne tous les instants de sa vie et trouve enfin la création cherchée.

Les conséquences de cette découverte ne se firent pas attendre, les heures que demandaient les procédés de Niepce furent remplacées par des minutes, et les perfectionnements, sans cesse dépassés, firent succéder les secondes aux minutes, puis les centièmes et les millièmes de seconde; mais la théorie de ces progrès reste toujours la même, c'est celle de l'invention de Daguerre, c'est le développement de l'image latente.

Les applications des procédés photographiques n'eurent plus de limites, ils se résument en trois mots : la *Vérité fixée* par la *Lumière*, et toutes les branches de l'activité humaine en deviennent forcément tributaires.

Lorsque François Arago présenta à l'Académie des Sciences et aux Chambres françaises l'invention de Daguerre, il lui prédisait le plus bel avenir; mais quelle surprise serait la sienne aujourd'hui, s'il voyait combien sont dépassées ses plus hardies prévisions! Après avoir dit qu'il ne pouvait espérer que la Photographie pût jamais servir à l'Astronomie, il la verrait scrutant de tous côtés dans l'infini : dans l'infiniment grand lorsqu'elle révèle aux yeux de l'astronome étonné des astres si loin perdus dans l'espace que les plus puissants instruments ne peuvent les montrer; dans l'infiniment petit lorsqu'elle permet de fixer et de montrer les formes de ces êtres minuscules, de ces microbes dont dépendent notre santé et notre vie; lorsque sensible à cette lumière inconnue à nos yeux dite *des rayons X*, elle inscrit l'invisible et sert de guide au chirurgien, au médecin, au chercheur pour lesquels l'opacité n'existe plus. La Science actuelle ne pourrait se passer de la Photographie, devenu son aide et sa collaboratrice.

Il en est de même pour les beaux-arts; elle est, pour les artistes, la source la plus précieuse de documents de toute nature; elle est la manifestation du Vrai, ce qui est bien près du Beau.

La Photographie est, par elle-même, un art, et elle a créé une industrie qui a répandu chez tous les peuples civilisés une somme considérable de travail, qui fait circuler les millions par centaines; or, c'est à Daguerre qu'il nous faut reporter le principe de toutes ces grandes et belles applications; sans lui, peut-être, toutes ces richesses fussent restées dans le néant.

François Arago avait prévu, en partie, ce développement de l'invention daguerrienne, lorsqu'il proposait aux Chambres françaises de l'acquérir, non pour la France seule, mais libéralement pour le monde entier; et l'acquisition fut conclue pour six mille francs de rente viagère attribuée à Daguerre; une autre part était attribuée aux héritiers de Niepce. Jamais État fit-il un plus beau placement? C'est par sommes considérables que lui rentrent les intérêts de cette

faible dépense, c'est par milliers que des ouvriers y trouvent un travail rémunérateur.

Mais, Messieurs, pour nous qui suivons ces développements merveilleux, il y a une légère ombre au tableau ; la France a répandu ces bienfaits et ces richesses sur le monde entier, puis il semble qu'elle s'est désintéressée et, tandis que d'autres nations : l'Allemagne, l'Autriche, l'Angleterre ont voulu accroître encore ces éléments de progrès et de richesse en fondant des cours pour l'enseignement élevé de la Photographie, qui est fille de la Physique et de la Chimie, nous nous sommes attardés. Grâce à quelques dévouements particuliers, nous avons l'enseignement primaire de la Photographie, mais l'enseignement élevé et scientifique nous fait défaut, et celui qui veut réellement s'instruire en est réduit à s'expatrier pendant quelque temps et à aller demander à Vienne ou ailleurs ce que ne lui donne pas la mère patrie.

Pardonnez-moi donc, si, profitant de cette fête de la Photographie, je m'adresse hardiment aux représentants de l'État en disant : « Vous avez donné, pendant quelques années, une faible rente viagère qui, aujourd'hui, vous rapporte des millions et fait vivre des milliers d'ouvriers ; vous êtes les débiteurs de la Photographie. donnez-lui l'enseignement que l'on trouve à l'étranger. »

Puissions-nous, dans un avenir prochain, voir nos réclamations se transformer en remerciements.

Aujourd'hui, nos remerciements vont aux parents et amis de notre grand inventeur ; ici, à nos côtés, nous voyons M<sup>me</sup> de Sainville, sa nièce, élevée par lui et qui vécut près de lui, M. et M<sup>me</sup> Billon-Daguerre, M. Mentienne, qui fut un de ses jeunes amis ; nous les remercions pour l'aide qu'ils ont donnée au Comité de souscription et pour le culte qu'ils ont voué au souvenir de Daguerre.

Nous devons une grande gratitude aux artistes qui ont si gracieusement et si libéralement coopéré à l'ensemble de ce monument :

Au statuaire, M<sup>me</sup> Bloch, qui, aidée seulement par quelques documents, a su faire revivre la ressemblance de Daguerre et y mettre l'éclair de génie qui devait animer ses traits ;

A M. Grenet, l'architecte qui a composé et arrêté l'ensemble architectural du monument, à M. Canard, qui l'a exécuté ;

A la maison Barbedienne, qui s'est chargée de la fonte des bronzes :

A M. Dardenne, ingénieur du département, à qui nous devons les abords et l'ensemble de la place.

Combien je regrette, devant cette réunion de talents et de dévouements, de me borner à les signaler tandis qu'un représentant plus officiel eût pu accentuer plus efficacement les remerciements que nous leur devons.

Grâce à tous ces dévouements, dont la Photographie, représentée ici par ses plus fervents adeptes, est profondément reconnaissante, ce monument a été élevé à Daguerre et il perpétuera dans l'avenir les traits et le souvenir de ce grand inventeur, qui est un des plus glorieux enfants de France.

**DISCOURS DE M. DUHAMEL,**

Maire de Bry-sur-Marne.

Le vœu que formulait le conseil municipal de Bry dans sa délibération du 2 août 1892 est aujourd'hui réalisé; un monument a été élevé à la mémoire de Daguerre sur l'une des places de notre commune; mais, je m'empresse de le dire, si nous sommes arrivés à cet heureux résultat, c'est grâce à l'appui bienveillant que nous avons rencontré auprès de M. le Ministre des Beaux-Arts, auprès de M. le Préfet de la Seine, du Conseil municipal de Paris et du Conseil général du département; c'est grâce aussi au concours empressé de la Société française de Photographie, qui, usant de la grande notoriété dont elle jouit, a bien voulu faire appel aux Sociétés de Photographie françaises et étrangères et a su réunir la plus grosse partie des fonds nécessaires à l'érection de ce monument: je ne suis donc que l'interprète du conseil municipal de Bry et de la commune tout entière, en apportant ici l'expression d'une profonde gratitude. Que tous les souscripteurs à cette œuvre patriotique reçoivent, eux aussi, le juste tribut de notre reconnaissance; qu'il nous soit permis d'adresser également à M. le Directeur des Affaires départementales, nos bien sincères remerciements; si cette place, presque abandonnée jusqu'alors, est devenue l'une des plus charmantes du pays; si notre tâche est heureusement terminée, nous le devons à son active et incessante intervention dans les difficultés inhérentes aux projets de cette nature. L'embellissement et l'assainissement de la place seront complétés dans quelques mois par la construction d'un égout, et je suis autorisé à dire que le montant de cette dépense est, dès à présent, prévu au budget départemental de l'année prochaine; M. Dardenne, l'aimable et savant ingénieur du département, auquel nous devons déjà tant d'améliorations, nous a donné l'assurance que ces travaux seraient exécutés aussitôt après l'approbation des devis et plan par le Conseil général.

Je n'essayerai pas, Messieurs, de faire l'éloge de Daguerre; une voix plus autorisée que la mienne l'a déjà fait avant moi; je dirai brièvement quelques mots de l'homme, de l'artiste, de l'inventeur.

Si la petite ville de Cormeilles-en-Parisis s'enorgueillit, à juste titre, de compter Daguerre au nombre de ses enfants, c'est dans notre commune qu'il vécut ses dernières années; c'est dans notre sol que reposent les restes mortels de cet artiste célèbre, de cet inventeur génial, de cet homme qui fut toujours, pour tous, vraiment bon et vraiment grand.

Daguerre était destiné à l'Architecture, mais il était né peintre, et il se consacra tout entier à cet Art; il avait d'ailleurs toutes les aptitudes qui font les grands artistes : ardeur infatigable, énergie et volonté persévérantes, facilité extraordinaire d'exécution et de création; de tels dons ne pouvaient porter qu'un fruit : le Génie.

Pendant longtemps il s'attacha à l'Art des décorations théâtrales,

il fit dans ce genre une véritable révolution; mais sa grande réputation d'artiste lui vint de son Diorama, créé en collaboration avec le peintre Bouton; pendant quinze ans tout Paris alla admirer cette étrange et merveilleuse nouveauté, qui, du reste, fut pour Daguerre un vrai pactole et qui lui valut la Légion d'honneur.

Mais la fortune, qui l'avait toujours traité en enfant gâté, lui réservait une douloureuse épreuve; en 1839, un incendie anéantit tous ses tableaux; le labeur de toute sa vie disparut en quelques heures. C'était la ruine; mais Daguerre n'eut pas une heure de défaillance; il se remit au travail aussitôt après le désastre, confiant dans sa puissante énergie; d'ailleurs, que lui importait cette perte, si grande cependant, il venait d'enfanter une œuvre grandiose : l'une des plus belles découvertes du siècle. La Photographie venait de naître; le rêve qui le hantait depuis bien des années, pour lequel il a sacrifié son repos, sa santé, sa fortune, est devenu une réalité; il a pu jeter, enfin, le cri de joie suprême du triomphe.

Alors, Messieurs, les offres les plus brillantes sont faites à Daguerre : en Angleterre, en Allemagne, des sommes considérables lui sont proposées; en Amérique, on le laisse libre de fixer lui-même le prix de sa découverte; la fortune perdue pouvait être reconquise plus belle que jamais! C'est là, Messieurs, que Daguerre se révèle tout entier; nous l'avons vu puissant travailleur, philanthrope bienfaisant, nous l'avons vu artiste incomparable; maintenant il se montre grand patriote; toutes ces offres, il les repousse; il veut réserver à son pays seul l'honneur de la découverte; il livre à l'État le secret de ses procédés n'acceptant qu'une modeste pension viagère de 6000<sup>fr</sup> : récompense nationale, qui lui est votée par les Chambres de 1839; et, presque en même temps, un autre témoignage éclatant de haute estime lui est décerné par le Pouvoir : il est nommé Officier de la Légion d'honneur.

A partir de cette époque, la Photographie prend son essor; Daguerre a découvert et montré la route, le monde entier s'y précipite. Et depuis lors quels vastes horizons ouverts, que de prodigieux progrès accomplis! On peut affirmer que Daguerre a été, par sa découverte, le précurseur des grands mouvements apportés par la Photographie dans l'Industrie, dans les Arts, dans les Sciences; quant à cette Science nouvelle elle-même, vous savez, Messieurs, ce qu'elle est devenue, quels services sans nombre elle rend tous les jours; avec quelle simplicité elle opère et quelle puissance magique cependant elle possède; elle voit et grave en même temps depuis l'atome jusqu'aux mondes immenses; elle nous montre instantanément et avec une exactitude merveilleuse ce qui se passe dans l'infini des cieux; bientôt les insondables espaces n'auront plus pour elle de mystères! Et quelles surprises nous réserve-t-elle encore? C'est d'hier que date la découverte de la Radiographie.

Pourquoi, Messieurs, pourquoi le véritable auteur de tant de merveilles ne peut-il éprouver le légitime orgueil, l'immense joie de revoir son œuvre à soixante ans de distance! Si les lois de l'innexorable nature sont inflexibles, si le flambeau du génie humain ne doit

briller que pendant un temps si court, du moins, Messieurs, les grands citoyens, tel que l'a été Daguerre, doivent revivre dans nos cœurs et nous devons conserver pieusement et fièrement le souvenir des grandes choses qu'ils ont créées. L'œuvre de Daguerre est à jamais impérissable; son visage, où la bonté se révèle en même temps que les dons du génie, a été immortalisé par le talent d'une très éminente artiste, M<sup>me</sup> Elisa Bloch, que nous félicitons et remercions sincèrement, ainsi que M. Grenet, l'architecte distingué, qui a élevé ce monument. On a peut-être érigé, en France, trop de statues; celle-ci, Messieurs, est véritablement méritée, et notre commune de Bry honore aujourd'hui un vrai grand homme dans ce puissant travailleur, dans cet inventeur illustre, chez qui la bonté égalait le génie.

#### DISCOURS DE M. LE D<sup>r</sup> DUBOIS,

Président du Conseil général de la Seine.

J'ai tenu à venir remercier, au nom du Conseil général de la Seine, les citoyens, et en particulier MM. Aries et Duhamel, qui ont eu l'heureuse inspiration de doter notre département d'un monument élevé à la mémoire de Daguerre.

Cette coquette petite ville de Bry-sur-Marne s'est encore embellie. Elle s'est honorée en honorant dignement par le bronze, confié à une artiste de talent, l'homme qui a fait une des plus géniales et des plus considérables découvertes de ce siècle.

J'ai entendu souvent raconter, dans mon enfance, l'émotion mêlée plutôt de stupéfaction que causa, au fond des campagnes surtout, la fixation de l'image.

Elle n'est guère comparable qu'à celle que produisirent les premières applications de la vapeur et de l'électricité.

Aussi bien l'invention de Niepce et de Daguerre, dont les noms sont inséparables, arriva-t-elle fort à propos.

Au moment, en effet, où la locomotive emportait au loin parents et amis, troublant ainsi les usages et les mœurs, semblant devoir disjoindre les liens de la famille, la daguerréotypie permettait d'avoir les absents toujours présents sous les yeux et de conserver, malgré les distances, les traits des êtres que l'on chérissait.

Nous laisser vivre, pour ainsi dire, une seconde vie, dans le souvenir du passé évoqué par une image qui marque un simple épisode de l'existence; faire revivre dans notre cœur ceux qui sont disparus; resserrer les liens de la famille et de l'amitié par le portrait toujours parlant et poétique des absents: telle est la haute portée morale et sociale des découvertes de Niepce et de Daguerre?

On vient de dire les diverses transformations de la Photographie, ses merveilleuses applications, tout ce que peuvent attendre d'elle les arts, les sciences et l'industrie.

C'est au moment même où ces applications semblent invraisemblables, tellement elles sont prodigieuses, qu'il importait de re-

monter à la source de ce progrès; de célébrer le grand novateur que fut Daguerre; de dire que ce furent des Français qui firent le commencement de cette véritable révolution dans les arts et les sciences.

C'est pour cela que le Conseil municipal de Bry-sur-Marne a accompli un devoir patriotique, ce dont nous le remercions et le félicitons.

Daguerre, Mesdames et Messieurs, n'était pas seulement un artiste et un savant; c'était aussi un philanthrope et un ami du peuple.

Aussi, en célébrant aujourd'hui la mémoire de ce Français, avez-vous servi en même temps la France et la République.

---

### STANCES EN L'HONNEUR DE DAGUERRE.

Par M. Ed. GUINAND.

Quarante ans ont passé sur une étroite tombe...  
Quarante ans, c'est l'oubli pour beaucoup ici-bas  
Qui firent tant de bruit et qu'on ne nomme pas  
Dès que sur eux la mort, comme un silence, tombe.

Mais il est d'autres morts pour qui le noir tombeau  
N'est qu'une aube s'ouvrant sur la pleine lumière;  
• Dont le nom resplendit dans sa splendeur première  
Et devient, jour par jour, plus illustre et plus beau.

Daguerre est de ceux-là!

Dans ce plaisant village,  
Les anciens d'entre vous peuvent se souvenir  
D'un vieillard qu'on voyait passer, aller, venir,  
Quittant l'obscur travail pour le riant feuillage.

On savait qu'il était loyal et généreux,  
Doux avec les petits, aux pauvres secourable,  
D'une parole sûre et d'amitié durable,  
Et très compatissant au sort des malheureux.

Et l'on savait aussi qu'il travaillait sans cesse,  
Sur la toile fixant les plus divers tableaux :  
Les foules, les combats, les montagnes, les flots,  
Les villes, les palais dans toute leur richesse.

A ses *dioramas* le peuple se pressait  
Émerveillé, pouvant admirer avec joie  
Rome, à l'heure éclatante où le Soleil rougeoit,  
Et la Suisse baignant dans l'ombre qui baissait.

Ici c'est l'Orient et les restes d'un temple;  
Là Naples, le Vésuve en sa fière hauteur...  
Et tout cela si vrai que chaque spectateur  
Peut croire parcourir les sites qu'il contemple.







Phototype H. de Saint-Senoch.

Photocollographie J. Royer, Nancy.

## DAGUERRE

PAR M<sup>me</sup> ÉLISA BLOCH, STATUAIRE

BUSTE DESTINÉ AU MONUMENT DE BRY-SUR-MARNE

Mais de plus hauts objets occupaient son cerveau :  
Avec Niepce il n'avait qu'une même pensée.  
Mille fois s'envolait la chimère insensée,  
Mille fois ils croyaient la saisir de nouveau !

Un jour, au Parlement français, jour mémorable,  
Un homme <sup>(1)</sup> se leva, savant très écouté,  
Dont la grave parole avait l'autorité,  
Dont la science était pour tous indiscutable.

Il dit : « Demain, la France et le monde aussitôt  
» Apprendront le secret d'un merveilleux problème  
» Qu'épia vainement maint chercheur au front blême ;  
» Dont un Français, Daguerre, a déchiffré le mot.  
» Pauvre, il a vu venir les nations rivales  
» Qui croyaient à prix d'or acheter ce succès...  
» Il détourna les yeux... J'ai dit qu'il est Français...  
» Il *donne* à son pays ses veilles triomphales ! »

Sur le fin miroir de métal  
Se réfléchit la nette empreinte :  
Figure humaine, église sainte,  
Monts ombreux ou lacs de cristal.

Fixée à son support mobile,  
Pleine de détails merveilleux,  
Voilà donc visible à nos yeux  
La belle épreuve indélébile !

Et maintenant, vous qui pleurez  
Un être cher, au doux visage,  
Vous pouvez revoir son image  
Riant à vos yeux éplorés.

Auprès du foyer qui pétille,  
Sur vous descend le regard bon  
De ceux dont vous portez le nom :  
Des ancêtres de la famille.

Vous ne les avez pas connus,  
Mais vous pourrez les reconnaître  
Aux traits du fils qui vient de naître :  
Ils vous sembleront revenus !

Par la sublime découverte  
Vous franchirez les horizons ;  
Vos yeux n'auront plus de prisons :  
Toute terre vous est ouverte.

L'esprit avide et curieux  
Va pouvoir parcourir les mondes,

---

(1) F. Arago, de l'Académie des Sciences, député.

Sonder les arcanes profondes,  
Les problèmes mystérieux.  
Plus de domaine impénétrable!  
A travers les corps ou les cieux  
Le savant s'élance, anxieux,  
Dans sa recherche infatigable...

Honneur à toi, Daguerre, admirable inventeur!  
Ton front nous apparaît nimbé d'une auréole.  
Et sur l'aile du temps où le passé s'envole,  
Tu restes comme un phare au flanc d'une hauteur.  
Tu gardes pour jamais notre reconnaissance.  
Nous saluons en toi le génie et le cœur :  
Tu fus un patriote, un esprit précurseur  
Et ton nom est inscrit aux gloires de la France!

---

#### DISCOURS DE M. CH. GRAVIER,

Vice-Président de la Société d'Études photographiques.

Messieurs,

J'ai le grand honneur d'être chargé par le président fondateur de la Société de secours l'*Union photographique*, M. Léon Vidal, et par le président de la *Société d'Études photographiques*, d'apporter les remerciements de ces Sociétés à MM. les membres de la municipalité de Bry-sur-Marne, pour le culte constant dont ils ont entouré un des grands noms dont la France est fière.

Il faut le dire hautement : c'est grâce à sa persistance, c'est à l'énergie de ses efforts que le nom de Daguerre, que nous glorifions aujourd'hui, n'a pas été amoindri.

C'est un peu honteux, je l'avoue devant ce bronze, que je viens faire un acte de contrition : ayant habité dans ma jeunesse le département de Saône-et-Loire, l'atmosphère des pieux souvenirs recueillis par le maire de Chalon m'avait fait revendiquer pour Niepce seul une palme unique pour l'invention de la Photographie.

Aujourd'hui, après la lecture et le collationnement des actes et des faits, après la certitude de l'estime générale qui entourait Daguerre du temps de Niepce et qui lui a survécu parmi ceux qui l'ont connu, je me permets d'affirmer, avec preuves à l'appui, qu'il était un digne collaborateur de Niepce et que nous sanctifions un des bienfaiteurs de l'humanité, qui a permis de montrer, une fois de plus, que la France est une nation généreuse qui n'hésite pas à donner ce qu'elle possède pour le profit du monde entier.

Nous espérons que chaque année un pieux pèlerinage viendra apporter au Conseil municipal de Bry-sur-Marne les remerciements des photographes de l'Univers.

---

**A DAGUERRE,**

Sonnet dédié à Madame Élixa BLOCH, statuaire,

Par M. Henri BRODY.

A toi qui du Soleil découvris le mystère,  
A toi qui sus ravir la lumière des cieux  
Et que le peuple antique eût mis parmi les dieux,  
A toi notre salut!... Gloire au nom de Daguerre!

Nous pouvons grâce à toi, savant que l'on révère,  
A toute heure du jour contempler de nos yeux  
L'image des absents, celle de nos aïeux,  
Le portrait adoré de la personne chère...

L'Art a su profiter de tes nombreux travaux,  
L'Industrie, elle aussi, te doit tous ses bravos  
Et de sa grande voix la Science t'acclame.

Et maintenant nous tous, et la Postérité,  
Nous pourrons admirer en leur sérénité,  
Tes traits éternisés par la main d'une femme.

---

**A DAGUERRE,**

Poésie de Marcel MÉRIL.

---

HOMMAGE A MADAME ÉLISA BLOCH, STATUAIRE.

---

Si Niepce est l'inventeur de la Photographie,  
L'artiste qu'aujourd'hui nous célébrons gaiment  
Fut, est, sera partout, même à Philadelphie,  
Un illustre Français qui fit événement.  
C'est au premier qu'on doit la trame géniale;  
C'est le second qu'on doit couronner de laurier.  
L'inventeur nous donna l'œuvre primordiale;  
L'artiste façonna ce travail d'écolier.

Disons : Honneur à notre grand Daguerre!  
Honneur! honneur à toi, Daguerre!

Dans le monde savant, il est un immortel  
Et l'on va déroulant son superbe prodige;  
Oui, nous pouvons enfin élever un autel  
A cet homme de bien, à cette forte tige  
Qui donna le rameau chaque jour florissant  
D'un art utile à tous. En conservant l'image  
D'un ancêtre chéri, d'un site éblouissant,

Ou les traits favoris, ou l'idéal visage  
Que grave en notre esprit le portrait caressant.

Disons : Honneur à notre grand Daguerre !  
Honneur ! honneur à toi, Daguerre !

A Bry, par son talent, par son noble ciseau,  
Élisa Bloch voulut éterniser ta gloire,  
Agrandir le rayon que forme ton réseau  
Dont les mailles sans fin prolongent ta victoire  
Sur le portrait d'antan, déjà hors de combat.  
Mais il nous manque encor les couleurs naturelles  
Et, pour les reproduire, on cherche, on se débat ;  
Au foyer du progrès tu mis les étincelles.

Honneur ! honneur à notre grand Daguerre !  
Honneur à notre statuaire !

---

#### DISCOURS DE M. MENTIENNE,

Ancien Maire de Bry-sur-Marne.

PRONONCÉ AU CIMETIÈRE SUR LA TOMBE DE DAGUERRE.

Messieurs,

De même qu'aux temps anciens d'Athènes et de Rome, tous les honneurs ont été rendus sur la place publique à la mémoire de Daguerre, tout a été dit sur les services qu'il a rendus à l'humanité par ses découvertes. De plus, par une attention très délicate et très touchante, la Société française de Photographie a tenu à déposer une couronne sur sa tombe, elle a voulu communier d'une façon plus intime avec son ancêtre, avec celui qui a été le précurseur de toutes les magnifiques productions qui ont découlé de cette merveilleuse découverte.

Que la Société française de Photographie en soit profondément remerciée.

Sur la place publique, il a été rappelé tout ce que les inventions artistiques de Daguerre avaient de splendeurs ; ici, sur sa tombe, nous ne devons parler que de l'homme privé et nous ne pouvons mieux résumer notre éloge qu'en employant la seule parole que Cicéron prononçait sur la tombe des grands hommes romains : « C'était un homme bon. »

Doué d'une santé robuste, d'un tempérament ardent, d'une intelligence vive, n'ayant jamais connu la contrainte ni la règle dans son enfance, il se fit de suite remarquer par le tour original de son caractère et, par-dessus tout, par l'excellence de son cœur.

Travailleur infatigable, artiste incomparable, il faisait profiter tout le monde de son labeur.

Son Diorama lui produisait plus de cent mille francs par an, mais en cœur généreux, ce qui ne servait pas aux dépenses artistiques ou

de recherches était employé à aider les infortunés, et dans ce monde artiste il n'en manquait pas, aussi personne ne s'adressait à lui en vain : c'était sa manière de placer ses capitaux.

Mais où cette bonté de caractère se montra la plus sensible, ce fut dans sa liaison avec Niepce.

Tous deux s'occupaient depuis longtemps de la fixation de l'image reçue dans la chambre noire, l'un en province, l'autre à Paris ; un hasard les rapprocha.

Instinctivement, leur haute valeur naturelle non seulement leur fit éprouver une mutuelle affection, mais il est bien de le dire sur la tombe de Daguerre, leur première rencontre les rendit frères en s'admirant l'un et l'autre.

Il faut relire la lettre de Niepce, relatant cette première rencontre du 4 septembre 1827, où l'enthousiasme se révèle à chaque mot ; il trouve les effets du Diorama surprenants : « Je te dirai, mon cher Isidore (c'était à son fils qu'il écrivait), que Daguerre persiste à croire que je suis plus avancé que lui dans les recherches qui nous occupent ; ce qui est bien démontré, maintenant, c'est que son procédé et le mien sont différents. Le sien a quelque chose de merveilleux, et dans les effets une promptitude qu'on peut comparer à celle du fluide électrique. Il est parvenu à fixer sur sa substance chimique quelques-uns des rayons colorés du prisme ; il en a déjà réuni quatre et il travaille à réunir les trois autres, afin d'avoir les sept couleurs primitives... »

Et la lettre se continue en éloges semblables, puis les voilà associés.

Quoi qu'on en ait pu dire, associés comme deux frères, se communiquant toutes leurs impressions, tous leurs travaux, leurs espérances, leurs déceptions ; mais cependant, avec cette particularité, qui est d'humaine nature, de rester chacun de son côté avec les premières bases que chacun avait conçues, l'un avec son bitume de Judée, l'autre avec l'emploi de l'iode.

Leurs six années de relations furent six années de bonheur et de mutuelle affection ; la mort de Niepce, en 1833, fut un coup douloureux pour Daguerre, aussi par reconnaissance il s'attacha son fils et, tant que Daguerre fut dans la prospérité par son Diorama, le fils de Niepce en profita.

Puis le malheur vint frapper Daguerre, un incendie détruisit ce Diorama qui était sa seule fortune et le laissa presque sans ressources.

Mais dans l'adversité comme dans l'opulence il conserva ce haut caractère de charité et de bonté.

Nous tous ici qui avons vécu ses dernières années, nous avons vu sa grande simplicité, son affabilité et son bonheur quand il pouvait rendre service et s'occuper des plus humbles, mais aussi conservant dans cette simplicité la grandeur inoubliable de l'éminent artiste et de l'immortel inventeur.

Aussi, Messieurs les Photographes, vous pouvez être fiers à tous les titres de celui qui vous a donné votre Art : il possédait toutes les

qualités éminentes du cœur, il était un véritable Français, il a été un grand patriote en donnant son invention à la France.  
Honneur à la mémoire de Daguerre!

---

## CHRONIQUE.

---

### UNION INTERNATIONALE DE PHOTOGRAPHIE.

(SESSION DE 1897, A BRUXELLES.)

---

#### PROGRAMME.

La 5<sup>e</sup> Session de l'Union internationale de Photographie se tiendra à **Bruxelles**, du **8 au 14 août 1897**, avec le concours de la Section de Bruxelles de l'Association belge de Photographie.

Les points suivants sont portés à l'ordre du jour :

1<sup>o</sup> Préparation de plaques sèches sensibles aux régions infra-rouges du spectre et plus sensibles dans l'ultra-violet.

2<sup>o</sup> Classification décimale.

3<sup>o</sup> Des meilleures méthodes d'intensification et de réduction des phototypes négatifs.

4<sup>o</sup> Les écrans colorés employés pour l'orthochromatisme et leur étalonnage.

5<sup>o</sup> Le transport par la poste des surfaces sensibles sans risques d'ouverture intempestive.

6<sup>o</sup> De l'action de l'énergie sous d'autres formes que la lumière, sur les surfaces sensibles (Travaux de M. Noaillon; procès-verbal de la séance du 13 août 1896, p. 25).

Les séances se tiendront dans le local de l'Association belge de Photographie, au *Palais du Midi*, boulevard du Hainaut.

Une circulaire ultérieure fera connaître, aux membres de l'Union, les détails de l'organisation de la Session. (Visites, Excursions, etc.)

*Le Secrétaire général,*

CH. PUTTEMANS.

59, rue du Moulin, Bruxelles.

*Le Président,*

JOS. MAËS.

33, rue Rembrandt, Anvers.

---



# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS.

---

#### SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

---

Procès-verbal de la séance du 2 juillet 1897 <sup>(1)</sup>.

M. DAVANNE, Vice-Président de la Société, occupe le fauteuil.

En ouvrant la séance, il prend la parole en ces termes :

Messieurs, avant de commencer nos travaux, j'ai une triste mission à remplir, c'est de vous annoncer la perte, faite par la Société, d'un des membres de son Conseil d'administration. M. *Alfred Chardon* est décédé le 28 juin dernier, succombant à une maladie dont il souffrait depuis longtemps. C'était non seulement un Collègue de bon conseil, mais encore un travailleur. Il a été un des pionniers des procédés aux émulsions; ses premiers travaux sur ce sujet ont porté sur l'emploi des sels d'urane dans le collodiobromure. Comme les conditions de réussite, dans les émulsions au collodion, étaient fort incertaines, la Société française de Photographie institua, en 1877, un prix pour la préparation d'une émulsion de production facile et certaine et, de plus, se conservant bien; ce prix fut gagné par M. Chardon. La même année, il était nommé Officier d'Académie. Il s'attacha

---

(1) La reproduction, *sans indication de source*, des articles publiés dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* est interdite. La reproduction des illustrations, même avec indication de provenance, n'est autorisée qu'en cas d'une entente spéciale avec le Comité d'administration.

alors à l'étude des procédés héliochromiques de A. Poitevin et, s'il ne parvint pas à fixer les couleurs, il leur donna assez de stabilité pour qu'elles puissent se conserver, sans précautions spéciales, comme le prouvent certains échantillons qu'il m'a donnés, et qui n'ont pas changé quoiqu'ils soient simplement conservés dans un tiroir. Il se livra ensuite à l'étude du papier au platine et, comme toujours, il apporta sa part de perfectionnement au procédé. Il a fait des travaux sérieux sur le papier au charbon; en 1890, il était nommé Officier de l'Instruction publique. Enfin, les jurys, chargés de décerner les récompenses à nos diverses expositions, ont eu souvent recours à ses connaissances spéciales et se le sont attachés comme expert.

Vous le voyez, Messieurs, c'était, comme je vous le disais en commençant, un travailleur; c'était aussi un aimable Collègue à l'esprit droit, au cœur bon, que votre Conseil d'administration, auquel il appartenait depuis 1874, appréciait grandement et dont il ressent vivement la perte.

Nous adresserons, au nom de la Société, une lettre de condoléances à sa fille, M<sup>me</sup> Desmaisons.

Ces paroles sont accueillies par l'assentiment unanime de l'assemblée.

Il est procédé au vote sur l'admission des personnes présentées à la dernière séance.

MM. CLÉMENT (G.), à Paris,  
MAUBAN (Georges), à Paris,  
VOGÜÉ (comte DE), à Paris,

sont admis au nombre des membres de la Société.

M. le Président annonce que

M. MAËS, à Paris,

est présenté pour faire partie de la Société. Il sera procédé au vote sur son admission à la prochaine séance.

M. PERROT DE CHAUMEUX, Secrétaire général, a la parole pour le dépouillement de la correspondance.

M. Maës, Président de l'Union internationale de Photogra-

phie, annonce que la V<sup>e</sup> Session de l'Union aura lieu, à Bruxelles, du 8 au 14 août 1897.

M. le PRÉSIDENT fait observer qu'en dehors de ces questions les personnes qui se rendront à Bruxelles pour prendre part aux travaux de la Session pourront traiter tout autre sujet d'intérêt général.

*L'Association française pour l'avancement des Sciences* tiendra son XXVI<sup>e</sup> Congrès à Saint-Étienne, du 5 au 12 août 1897.

La Société charge son Conseil d'administration de désigner le Délégué qui devra la représenter à cette solennité.

*La Société photographique du nord de la France*, Section de Dunkerque, a organisé, pour les fêtes du 4 juillet, un concours de photographie ayant pour objet le cortège qui sortira ce jour.

Ce cortège, des plus originaux, comprendra les géants les plus populaires du nord de la France, et notamment la famille Gayant, de Douai.

Les récompenses comprendront des médailles de vermeil, d'argent et de bronze, offertes par la Municipalité.

Nous regrettons que l'annonce de ce concours nous ait été faite si tardivement que nous n'avons pu en faire part, en temps utile, à la Société.

Depuis la dernière séance, la Bibliothèque de la Société s'est enrichie des Ouvrages suivants :

*La Photographie animée; ses origines; son exploitation; ses dangers*, par A.-L. Donnadiou. Lyon, E. Vitte, 1897. (Hommage de l'auteur.)

*Projet d'une Encyclopédie des Sciences appliquées*, par Charles Didier. Bruxelles, Van Assche et C<sup>e</sup>, 1897. (Hommage de l'Auteur.)

*Les grands instruments de l'avenir*, par M. Alvan Clark et la *Fabrication des grands objectifs d'Astronomie*, par M. Mantois. Paris, Imprimerie de la Bourse de commerce, 1894. (Hommage de M. Mantois.)

*La Chromolithographie et la Photochromolithogra-*

phie, par Frédéric Hesse. Paris, Arnold Muller. (Hommage de l'éditeur.)

*Saint-Dié et ses environs. Guide du touriste dans les Vosges et l'Alsace*, par Auguste Stegmuller (deuxième édition). *Les Chatelles*, Louis Geisler, 1896. (Hommage de l'éditeur.)

*Catalogue des photographies archéologiques, faites dans les villes, bourgs et villages de l'Ile-de-France et dans les provinces de Picardie, Normandie, Bretagne, Touraine, d'après les monuments, églises, châteaux, fermes, maisons, ruines, etc.*, par F. Martin-Sabon. Paris, A. Giraudon, 1897. (Hommage de l'auteur.)

*Jahrbuch für Photographie und Reproductions-technik für das Jahr*. 1897, par le Dr Josef-Maria Eder. Halle, A.-S. Wilhelm Knapp, 1897. (Hommage de l'éditeur.)

*Formulaire pratique de Photographie*, par H. Émery. Paris, H. Desforges. (Hommage de l'auteur.)

*Étiquettes photographiques accompagnées d'instructions pratiques sur la préparation rationnelle des solutions employées en Photographie*, par H. Émery. Paris, H. Desforges. (Hommage de l'auteur.)

*Bulletin de l'Union internationale de Photographie*, n° 2, janvier 1897. Session de Liège, 1896. Anvers, Bellemans frères, 1897.

Des remerciements seront adressés aux auteurs de ces hommages.

Nous avons annoncé, dans la dernière séance, que le Conseil d'administration avait décidé qu'un concours spécial d'illustrations pour le *Bulletin* serait ouvert entre les membres de la Société qui auraient assisté à la session de Reims, et que les récompenses seraient décernées par le Comité de rédaction auquel seraient adjoints trois membres de la Société. Il y a lieu de procéder à la désignation de ces trois membres.

MM. GRAVIER (Ch.),  
HUILLARD,  
MOUTON,

sont désignés par la Société.

M. GIROUD présente un papier dit *Vélo-transport*, qui, sans être tout à fait nouveau puisque c'est en principe le papier de M. *Gelhay*, déjà présenté par M. *Sergent*, a subi de notables perfectionnements. Il peut servir à transporter des épreuves sur bois et permet, sans s'écailler, le travail du graveur, ainsi que l'a constaté M. Bienfait.

M. CH. GRAVIER présente, au nom de MM. *Clément* et *Gilmer*, une chambre à main  $9 \times 12$  d'un très petit volume.

Il présente également le Catalogue illustré de l'Exposition du *Photo-Club roannais* qui contient un assez grand nombre d'épreuves obtenues par la phototypographie.

M. BENOIST, professeur de Physique au Lycée Henri IV, fait une Communication sur un viseur stadimétrique universel et absolu, dont il est l'inventeur (*voir* prochainement).

M. LONDE, au nom de M. *Duchêne*, d'Évreux, dépose une Note sur les écrans colorés en glace à faces parallèles employés pour l'orthochromatisme.

Cette Note est renvoyée au Comité de rédaction.

M. GAUMONT présente un châssis-presse spécial pour tirer les diapositives pour projections. Ce châssis permet, lorsque le cliché n'est pas parfaitement mis en place sur la glace, ce qui arrive souvent avec les appareils à main, de rectifier ce défaut sur la diapositive.

M. MUSSAT indique le moyen d'obtenir, en quelques instants, des cuvettes en carton et même en papier; il suffit de les encoller avec de la colle forte qu'on trouve à peu près partout, puis d'insolubiliser la colle avec le *formol*.

M. DAVANNE présente un cinématographe complet, avec lanterne à projections, lampe électrique, rhéostat, etc., que MM. *Lumière* frères offrent à la Société.

On projette deux scènes animées qui sont très appréciées par l'assistance.

Des remerciements sont votés d'acclamation à MM. *Lumière* frères.

M. CALMELS offre un Catalogue de la maison Penrose et C<sup>ie</sup>,

contenant l'énumération des instruments employés pour la gravure photo-mécanique; il contient, en plus, la description simple des procédés employés dans la phototypographie.

M. le capitaine COLSON communique une étude sur l'emploi des réseaux en phototypographie (*voir* prochainement dans l'*Annexe*).

Il est procédé ensuite à la projection d'épreuves : par M. MACKENSTEIN (souvenirs de la Session de Reims); par M. LAGRANGE (inauguration du monument de Daguerre, à Bry-sur-Marne); puis d'autres, par MM. VERA et GAUMONT.

Des remerciements sont adressés aux auteurs des présentations, communications et projections faites en séance.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 11<sup>h</sup>.

---

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

### ESSAIS PHOTOGRAPHIQUES DE DIX-NEUF VERRES VERTS DE COLORATIONS DIFFÉRENTES,

PAR M. CH. GRAVIER.

(Communication faite à la séance du 7 mai 1897.)

---

On a proposé de remplacer, dans les laboratoires, le verre rouge, très fatigant pour la vue, par des verres verts doublés d'un verre jaune, en dépolissant l'un d'eux par précaution additionnelle.

Pour définir le verre vert à employer, on a ajouté la qualification *foncé* ou *cathédrale*, il en est résulté des mécomptes et des insuccès.

Dans le but d'établir la coloration verte ou du moins du verre vert à utiliser, nous avons réuni dix-neuf sortes de

verres verts de colorations différentes et nous les avons essayés simultanément : d'abord à l'aide du papier au bromure rapide de M. Lamy ; puis du papier dit *au citrate* de MM. Lumière ; ensuite du papier albuminé marque Tambour.

Les résultats que nous vous présentons indiquent : que tous les verres verts, même très foncés, tirant un peu sur le bleu, et dans la composition desquels entre le cobalt, doivent être exclus, et que ce sont surtout deux types, tirant sur le jaune et dans la composition desquels entrent des sels de chrome, qui doivent être préférés.

Nous proposons donc de déposer à la Société française de Photographie un de ces verres verts qui servira de type.

Pour l'examen visuel comparatif des verres de couleur, je crois devoir rappeler que l'on a proposé le moyen suivant, qui est très simple :

*On place sur un papier blanc les verres de couleur à comparer l'un contre l'autre.*

La plus légère différence dans la nuance ou dans le ton est appréciable.

Avant de terminer, je crois devoir remarquer que l'on désigne dans le commerce, sous le nom de *verre cathédrale*, tous les verres, *quelle que soit leur coloration*, qui ne sont pas absolument transparents, mais simplement translucides ; généralement ils présentent une surface ondulée. Aucun des verres dits *cathédrale*, de coloration verte, ne nous a donné de résultats satisfaisants dans nos essais.

---

## **SUR LES COLORATIONS PHOTOGRAPHIQUES ET LEUR RENVERSEMENT,**

PAR M. CHARLES GRAVIER.

(Communication faite à la séance du 7 mai 1897.)

---

On sait que, sous l'action de la lumière, un grand nombre de substances sont colorées ; puis, si cette action est pro-

longée, une sorte de destruction se manifeste et la coloration photographique disparaît en ne laissant souvent aucune trace de la coloration primitive.

Ce renversement de la coloration primitive a été étudié dès l'origine de la Photographie, mais on l'a simplement constaté pour certaines substances, sans chercher à relier ce fait à une sorte de loi générale qui pourrait servir de base à l'étude photochimique des substances employées.

On a profité de cette action destructive de la lumière pour certains procédés photographiques; pour le bromure d'argent dans la production de contretypes.

Si l'on expose à la lumière diffuse le papier au ferro-prussiate rapide de M. Marion, on constate, après une minute, une impression légère; après dix minutes, la coloration est à son maximum et n'est plus dépassée; après quinze minutes, la décoloration commence et, après trente minutes, elle est complète. On voit donc que cette observation, qui n'a pas été signalée que nous sachions, peut être intéressante pour certaines applications sur lesquelles nous ne nous arrêterons pas actuellement.

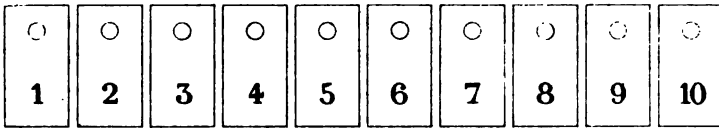
Si, avec les sels chromiques, on fait des recherches dans le même ordre d'idées, on constate, en étendant sur du papier une solution de bichromate de potasse à 5 pour 100 et en l'exposant à la lumière lorsqu'elle est sèche, une impression légère à l'ombre après vingt-cinq secondes, au soleil après cinq secondes; la coloration maximum est atteinte à l'ombre après dix-huit minutes, au soleil après deux minutes; enfin la décoloration commence à l'ombre après trois heures d'exposition et au soleil après vingt-cinq minutes (soit environ dix fois le temps nécessaire pour obtenir la coloration la plus intense).

Il y a également à entrevoir des applications des constatations ci-dessus; pour aujourd'hui, nous ne nous arrêterons que sur l'utilisation aux instruments vérificateurs, appelés à tort *photomètres*, du papier bichromaté, en proposant un instrument qui résume ce que nous avons trouvé d'intéressant dans ceux analogues imaginés par Vogel, Vidal, Marion, Artigue, Rouillé-Ladevèze, etc.

Il consiste à fixer sur un verre ou un support flexible



transparent une bande de papier aussi mince que possible et sur laquelle on aura superposé d'autres bandes, ayant entre elles une différence de longueur d'environ 15<sup>mm</sup>; on formera ainsi une échelle translucide sur laquelle des numéros opaques indiqueront le nombre de bandes superposées; des lignes opaques marqueront les divisions. Des trous d'environ 5<sup>mm</sup> seront percés, à travers les bandes, dans chaque division.



Cette échelle peut être placée soit dans un châssis spécial, comme celui vendu par M. Marion, ou mieux dans une sorte de portefeuille, ce qui est moins embarrassant.

Si l'on place, sous cette échelle, une bande de papier bichromaté, après une exposition à la lumière diffuse d'environ vingt minutes ou deux minutes au soleil, on constate que les régions situées en face des trous sont colorées en bistre et que quelques rectangles, d'une intensité moindre, apparaissent présentant les chiffres indicateurs en jaune, comme le champ sur lequel la coloration bistre tranche avec ses tonalités, de façon que l'on perçoive la plus légère.

Lorsque l'exposition a été d'une certaine durée (qui dépend de l'intensité de la lumière et de la transparence de l'échelle translucide) le rectangle n° 1 atteint la coloration maximum, ce qui est indiqué par la disparition du point dont la tonalité se confond avec la plage qui l'environne.

On a donc avec cet instrument trois moyens pour noter l'énergie photochimique ou actinique d'une lumière :

Le temps, ou durée d'exposition, pour obtenir une coloration légère;

Le temps pour que la coloration maximum soit atteinte dans la zone la plus transparente;

Le temps pour que cette coloration maximum soit atteinte dans une des zones de l'échelle translucide.

Il est évident que les résultats sont relatifs et que chaque

instrument devra être étalonné et vérifié s'il est composé, comme nous l'indiquons, avec du papier.

Étendue, la disposition de cet instrument permet d'étudier également la sensibilité à la lumière des différentes préparations.

Mais notre Communication a surtout pour but de marquer le renversement d'action, apparent sur les substances sensibles, produit par la lumière, pour faire proposer une loi générale servant de base à de nouvelles recherches.

---

### LA LUMIÈRE NOIRE,

Par M. PERRIGOT,

Chef des travaux à la Faculté des Sciences de Lyon.

(Communication faite à la séance du 7 mai 1897.)

---

M. Gustave Le Bon a publié dans les *Comptes rendus* du 5 avril 1897, un article où sont décrites et commentées des expériences qu'il rattache aux propriétés de ce qu'il appelle la *lumière noire*. Voici les faits en résumé.

On prépare une plaque d'ébonite, dont l'épaisseur soit comprise entre 0<sup>mm</sup>,4 et 0<sup>mm</sup>,7, soit 0<sup>mm</sup>,5 en moyenne, et on la substitue à la glace ordinaire des châssis à tirer les épreuves photographiques sur papier. Devant cette plaque, on a collé quelques objets métalliques, possédant différentes formes, découpés, par exemple, dans une lame de zinc de 0<sup>mm</sup>,5 d'épaisseur. Derrière, on place une plaque sensible, d'émulsion lente, préalablement voilée par une exposition de deux à trois secondes à la lumière d'une bougie. On ferme les châssis soigneusement, puis on expose à la lumière diffuse pendant trois heures environ. En développant la plaque, on voit apparaître, sur le fond général voilé de celle-ci, des images *beaucoup plus noires*, épousant la forme des objets métalliques collés sur l'ébonite.

M. Le Bon explique ces résultats en admettant que la

lumière noire, que contient la lumière incidente, possède une certaine quantité d'énergie que le métal collé sur la plaque d'ébonite transforme de façon à lui faire traverser la couche d'ébonite sous-jacente, *absolument opaque*, dit-il, pour la lumière blanche.

Nous avons repris ces expériences en leur apportant tous les soins recommandés par leur auteur et nous avons obtenu tous les résultats annoncés en nous servant de plaques Lumière, *marque jaune*. Mais l'explication qu'en donne M. Le Bon est manifestement erronée; car on ne peut admettre raisonnablement que l'ébonite, quoi qu'il en dise, sous l'épaisseur de 0<sup>mm</sup>,5, soit complètement opaque pour la lumière blanche; l'expérience, d'ailleurs, prouve le contraire. Si, en effet, on reprend les expériences citées plus haut, mais en remplaçant la plaque voilée par une autre *non voilée*, de même fabrication, on obtient des résultats inverses; les images des objets métalliques se détachent en clair sur fond gris. Voilà donc deux résultats contradictoires: dans le premier cas, les objets métalliques sont doués de la propriété bizarre de transformer une partie de la lumière blanche incidente en lumière noire; dans le second cas, au contraire, et alors qu'on emploie une plaque sensible n'ayant pas subi d'exposition préalable, cette propriété disparaît et il semblerait que l'ébonite l'a acquise.

La théorie de M. Le Bon ne tient vraiment pas debout. D'autre part, si l'on concentre sur la lame d'ébonite la lumière provenant d'un arc voltaïque intense, l'œil aperçoit très bien cette lumière au travers de la lame; on ne comprendrait donc pas pourquoi celle-ci, qui est transparente pour l'œil, ne le serait pas pour la plaque photographique.

Nous avons poussé les expériences encore plus loin, et, au lieu de rendre la plaque d'ébonite opaque en certains points, par la superposition de corps métalliques, nous l'avons, au contraire, rendue plus transparente en creusant, suivant une diagonale, une rainure large de 10<sup>mm</sup> et profonde de 0<sup>mm</sup>,2 environ; puis, suivant l'autre diagonale, nous avons collé une bande d'ébonite de même épaisseur. Après une exposition de trois heures à la lumière diffuse, nous avons trouvé sur une épreuve développée une bande grise et une bande

sombre correspondant aux deux diagonales se détachant sur un fond gris d'opacité *intermédiaire*; au point d'intersection des deux diagonales, l'opacité est sensiblement la même que celle du fond général.

Ces expériences ont été reprises avec une plaque sensible, n'ayant pas subi d'exposition préalable, et les résultats obtenus ont été absolument inverses, conformément à nos prévisions.

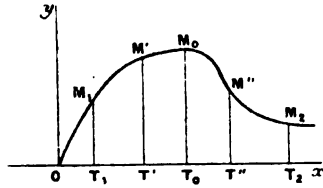
Ainsi donc, la lumière noire, s'il est vrai qu'elle existe, n'a pas à intervenir dans l'explication de phénomènes qui sont dus purement et simplement à la transparence de l'ébomite pour la lumière *blanche*, et dont les résultats peuvent être rattachés tout naturellement au fait bien connu de l'inversion des images photographiques, dont MM. A et L. Lumière ont donné la loi complète dans une Communication faite à la Société française de Photographie, le 6 juillet 1888, et que nous allons résumer ici en quelques lignes.

Quand on soumet une série de plaques au gélatinobromure d'argent, provenant d'une même émulsion, à l'action de plus en plus prolongée d'une source lumineuse, d'intensité aussi constante que possible, on remarque, après développement, que la réduction du bromure d'argent croît d'abord rapidement avec la durée de l'exposition, puis atteint au maximum et décroît ensuite jusqu'à une certaine limite, à partir de laquelle aucune modification ne semble se produire, quelque prolongée que soit l'exposition.

On peut représenter graphiquement les phénomènes par une courbe en prenant, pour abscisses, les temps et, pour ordonnées, l'opacité des images développées.

Pour les très faibles intensités, les actions sont sensiblement proportionnelles aux durées d'exposition, et cette action est nulle pour un temps de pose également nul. La courbe doit donc partir de l'origine  $O$  et se compose d'une droite de  $O$  jusqu'en un certain point  $M_1$ . A partir de ce point, elle s'infléchit en passant par un maximum  $M_0$ , correspondant à une durée d'exposition  $OT_0 = t_0$ . L'intensité décroît ensuite régulièrement jusqu'au temps  $OT_2 = t_2$ , à partir duquel on n'observe plus de variation. Ces phénomènes sont très marqués avec les préparations lentes.

Cela posé, revenons aux faits qui nous occupent. La plaque sensible ayant été voilée préalablement pendant un temps  $OT' < OT_0$ , elle donnera au développement pendant une opacité représentée par  $M'T'$ . Dans l'exposition consécutive à la lumière diffuse, les objets métalliques superposés à la lame d'ébonite ne laissant passer aucune lumière, les parties cor-



respondantes de la glace sensible conserveront, après développement, une opacité correspondante à  $OT'$  et représentée toujours par  $M'T'$ ; l'ébonite, au contraire, se laissant traverser par la lumière, celle-ci continuera d'agir sur la glace sensible dans tous les points non recouverts de métal, et l'on conçoit que, pour un temps d'exposition suffisamment long (trois heures), tel que  $OT''$ , l'opacité correspondante à ces points-là, dans l'image développée, prenne une valeur  $M''T''$  inférieure à  $M'T'$ ; on verra donc, par suite, les images des objets métalliques se détacher en noir sur un fond gris.

On expliquerait évidemment, de la même façon, les apparences observées en diminuant l'épaisseur de la plaque d'ébonite, ou en lui superposant une bande d'ébonite qui joue alors le même rôle que le métal.

Nous concluons de là que les expériences de M. Le Bon se rattachent logiquement à des faits dont la loi est parfaitement connue. On pouvait donc en prévoir les résultats sans qu'il fût nécessaire de faire intervenir un agent tel que la lumière noire, dont l'existence demeure toujours... obscure et problématique.



## VARIÉTÉS.

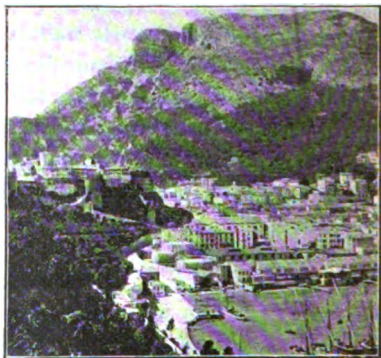
### CONGRÈS DE MONACO 1897.

CONGRÈS INTERNATIONAL DE L'ASSOCIATION LITTÉRAIRE  
ET ARTISTIQUE.



L'Association littéraire et artistique a pour but d'affirmer, par tous les moyens en son pouvoir, la protection légale due aux auteurs d'œuvres artistiques et littéraires. Elle est internationale et tous les ans elle organise hors de France un Congrès dans lequel sont énoncés et discutés par les membres de l'Association, par les délégués des Sociétés affiliées, par les membres adhérents, les propositions et les desiderata qui représentent l'ensemble des intérêts littéraires et artistiques <sup>(1)</sup>.

Nous voudrions voir ajouter à ces mots : *artistiques et littéraires*, celui de *scientifiques*. L'Association réunirait ainsi, dans un même groupement,



<sup>(1)</sup> Voir le *Bulletin de la Société française de Photographie*; janvier 1897, p. 23 et suivantes.

toutes les œuvres intellectuelles qui doivent recevoir une même protection ; c'est ainsi d'ailleurs que l'ont compris plusieurs législations étrangères et d'autres Sociétés françaises poursuivant le même but.

Le Congrès de l'année 1897 a été tenu à Monaco ; il a été ouvert le 17 avril en présence de leurs Altesses le Prince et la Princesse de Monaco, sous la présidence de M<sup>e</sup> POUILLET, bâtonnier de l'ordre des avocats à la Cour de Paris ; les séances de travail ont alterné pendant huit jours avec les fêtes et les réceptions qui ont été prodiguées par le Prince de Monaco, dans son palais, et par la Société dite *des Bains de mer* avec la plus large hospitalité.



Parmi les nombreuses questions discutées au Congrès, celles concernant la Photographie ont pris une place assez importante ; depuis le douzième Congrès tenu à Londres en 1890, il ne s'est pas passé une seule année où les intérêts

de la Photographie n'aient été l'objet des préoccupations du Congrès.

Ce fut à Londres que, délégué de la Société française de Photographie, nous pûmes obtenir, après d'assez vives discussions, que les œuvres photographiques seraient assimilées aux autres œuvres graphiques au point de vue de la protection légale ; les Congrès qui se sont succédé depuis cette époque ont sanctionné ce même vœu toujours attaqué, toujours renouvelé, jamais infirmé.

Cette assimilation légale, bien que réclamée modestement, soulève pourtant des récriminations assez vives de la part des personnes intéressées à utiliser les photographies au

mépris des droits de leurs auteurs; ces intéressés couvrent habilement la question d'intérêt par des considérations artistiques idéales et ils ont pu ainsi obtenir l'appui d'artistes de valeur incontestable, qui, ne voyant que le grand art, n'aperçoivent pas les conséquences légales d'une non-protection dont les éditeurs d'œuvres de Science et d'Art et dont les artistes eux-mêmes seraient les victimes bien plus que les photographes, et, tant que les deux partis n'auront pas compris qu'au lieu d'intérêts opposés il y a des intérêts communs, cette discussion continuera; il n'y a peut-être pas lieu de désirer qu'elle soit trop vite tranchée, car la Photographie, dont le développement et les applications pratiques prennent de jour en jour une importance plus considérable, ne peut que gagner à un ajournement de la loi parce que l'évidence deviendra de plus en plus indiscutable.

Les desiderata de la Photographie ont été présentés d'abord par M. *Mairet*, délégué de la Chambre syndicale des photographes, qui a renouvelé en leur nom ce vœu qu'au point de vue légal les œuvres photographiques soient assimilées aux œuvres graphiques, étant bien entendu que sous le nom d'*œuvres graphiques* on comprend celles du dessin de la gravure et de la lithographie.

M. *André Taillefer* a développé cette même thèse en s'appuyant d'abord sur le principe posé par Lakanal qui a servi de base à la loi de 1793, puis il a soutenu que la photographie même instantanée est œuvre d'intelligence s'adressant à l'intelligence comme toute autre œuvre artistique, et non seulement par le choix du sujet, quelque instantané qu'il soit, mais encore par cette série de manipulations, le plus souvent ignorées de nos contradicteurs, et qui toutes concourent à réaliser ce que l'auteur a voulu obtenir. De même que le graveur à l'eau forte par son dessin à la pointe, puis par des morsures et des réserves successives, obtient plus ou moins exactement le résultat qu'il a cherché, de même le photographe obtient ses effets par des manipulations plus ou moins habiles, ayant toutes pour but la production d'une image voulue. M. A. Taillefer a également soutenu la thèse que nous avons posée dès 1890, prouvant que les artistes et les éditeurs sont plus intéressés que les photographes eux-mêmes à cette protection. Pourrait-on comprendre en



effet que, dans une publication illustrée, le texte soit protégé et que les illustrations ne le soient pas dans les mêmes conditions, parce qu'elles ont été obtenues par des moyens photographiques? Or ces méthodes photographiques entrent de plus en plus dans la pratique courante de l'édition illustrée; que deviendront les droits des éditeurs et des auteurs, s'il n'y a pas égalité dans la protection des diverses parties de l'œuvre éditée?

Au nom des photographes professionnels, M. *Vaunois* a soutenu les mêmes arguments; mais M. *Constant*, représentant la Société des artistes français, tout en reconnaissant le bien-fondé général de la demande des photographes lorsqu'ils réclament le droit à la protection légale pour leurs œuvres, l'a contestée sur un point touchant les reproductions d'œuvres d'art, qui, dit-il, dans certains cas ne sauraient être protégées comme œuvre artistique car elles sont purement mécaniques. Cette distinction ne peut être soutenue que par les personnes qui ignorent quelle variété de ressources offre la photographie à l'intelligence de celui qui veut rendre l'effet de l'œuvre d'art qu'il a entrepris de reproduire. Cette attaque sur un point particulier a eu pour conséquence de ramener la discussion sur la question générale de la protection légale des œuvres photographiques qui, tant de fois votée dans les Congrès précédents, n'aurait pas dû être agitée de nouveau. Le vote final a été largement favorable à la Photographie, mais la persistance des opposants prouve que la discussion peut revenir encore dans les Congrès futurs et que nous devons être toujours prêts à la soutenir.

Comme délégué de la Société française de Photographie et d'accord avec les autres Sociétés photographiques, nous avons présenté et développé les propositions suivantes sur la propriété du phototype ou cliché photographique :

*La propriété matérielle du phototype appartient à qui l'a produit, soit par lui-même, soit par ses sous-ordres.*

*Le droit d'en permettre l'usage appartient à qui l'a commandé; s'il s'agit d'un portrait la permission du modèle ou des ayants droit peut être nécessaire.*

*Le droit de destruction appartient indifféremment et séparément à l'une et à l'autre des parties.*

Cette question de la propriété du type a déjà été expliquée par nous dans diverses Communications faites sur ce sujet (voir le *Bulletin de la Société française* du 1<sup>er</sup> janvier 1897) et nous avons demandé au Congrès de voter sur ces propositions qui ont été approuvées à l'unanimité.

Après de nombreuses et très intéressantes discussions touchant la protection légale des œuvres artistiques et littéraires, le Congrès a été clos le samedi 24 avril, en présence de LL. AA. le Prince et la Princesse de Monaco et des autorités supérieures; de chaleureux remerciements leur ont été adressés pour la splendide hospitalité avec laquelle les congressistes ont été reçus dans ce magnifique pays <sup>(1)</sup>.

Sur la demande faite par M. *Giacosa* au nom de la Société des artistes italiens dont il était le délégué, le prochain Congrès de l'Association artistique et littéraire se tiendra à Turin, au mois de septembre 1898.

A. DAVANNE.



---

#### FAITS DIVERS.

Dans l'une de ses dernières séances, la Chambre des Communes a voté, à une forte majorité, en seconde lecture, le bill autorisant l'emploi des poids et mesures métriques en Angleterre, mais sans le rendre obligatoire, et sans l'étendre aux monnaies.

---

(1) Ordre des figures : Jardin de Monte-Carlo. Galerie du Palais. Vue d'ensemble de Monaco. Palais de Monaco. Casino de Monte-Carlo. Vue générale de la principauté (Monte-Carlo, La Condamine, Monaco).

---

M. Chandon de Briailles nous informe que, sur ses indications, M. E. Buisson vient d'installer, au casino d'Uriage (Isère), un laboratoire où les amateurs et les touristes trouveront les objets nécessaires pour la Photographie.

---

## BIBLIOGRAPHIE.

---

### ANALYSES ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

---

C. FABRE, *Aide-mémoire de Photographie pour 1897*. Gauthier-Villars et fils, Paris.

M. C. Fabre publie, sous les auspices de la Société photographique de Toulouse, un *Aide-mémoire* pour 1897, où se trouvent brièvement résumés les progrès et les applications nouvelles de la Photographie pendant l'année écoulée depuis l'édition du dernier Annuaire; ce petit Volume, d'un format très portatif, contient également les renseignements et formules que recommande la pratique courante; une dernière Partie traite de la Photographie industrielle.

L'impression de l'Aide-Mémoire de M. C. Fabre est faite avec le soin et la netteté qui caractérisent les publications de la maison Gauthier-Villars.

Ed. G.

FÉLIX MÉHEUX, *De la nature des rayons X. Réflexions sur la cause de leurs effets pathologiques et photographiques*. Paris, Maloine, éditeur.

Dans cette brochure de 23 pages, l'auteur part de quelques effets pathologiques produits par les rayons X, et de la considération générale des mouvements vibratoires auxquels nous devons nos sensations, pour émettre l'hypothèse que l'effet photographique produit par la lumière provient de rayons analogues aux rayons Röntgen, auxquels il donne le nom de *rayons dynamiques*.

R. C.

## REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

### THÉORIE ET OPÉRATIONS.

**Il nuovo Cimento** (Pise). — Le numéro de février 1897 de cette intéressante revue de Physique contient une observation curieuse sur la puissance de pénétration des rayons X à travers les métaux : le degré de transparence de ces derniers ne serait pas en raison inverse de leur densité. Cette assertion se déduirait d'expériences comparatives sur la perméabilité du sodium, du potassium et du lithium aux rayons en question.

Nous signalerons également, dans le numéro de mars de cette publication, une étude sur les actions photographiques à l'intérieur et à l'extérieur des tubes où l'on a fait le vide. Ed. G.

**Photographisches Wochenblatt, 30 mars 1897.** — *Renforcement physique des plaques sèches.* — M. Gaedicke fait observer que le renforcement des plaques au gélatinobromure par le bichlorure de mercure présente plusieurs inconvénients; entre autres : nécessité de l'élimination complète de l'hyposulfite de soude, et production sur le cliché de composés de mercure et d'argent qui ne présentent pas une stabilité aussi grande que l'argent pur.

L'auteur préconise un renforçateur physique, formé de la dissolution suivante :

|                                                            |                    |
|------------------------------------------------------------|--------------------|
| Eau distillée.....                                         | 1000 <sup>cc</sup> |
| Rhodanammonium (sulfo cyanure d'ammonium).....             | 480 <sup>gr</sup>  |
| Azotate d'argent.....                                      | 20                 |
| Sulfite de soude.....                                      | 240                |
| Hyposulfite de soude.....                                  | 48                 |
| Dissolution de bromure de potassium à $\frac{1}{10}$ ..... | 60 gouttes         |

Pour l'usage, on prend :

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| De cette dissolution..... | 6 <sup>cc</sup> |
| Eau.....                  | 54              |
| Rodinal.....              | 2               |

La plaque développée, fixée et lavée à plusieurs eaux, est plongée dans le mélange, qu'il faut agiter; on peut encore verser celui-ci sur la plaque, de façon à augmenter l'action sur certains points. L'opération dure de cinq à dix minutes; si l'on a trop renforcé, on peut affaiblir avec le ferrocyanure et l'hyposulfite; le renforçage peut aussi être repris après un affaiblissement trop prononcé. Il faut tenir compte de ce que la densité du cliché augmente en séchant. On obtient ainsi des images offrant un plus grand contraste.

Il est intéressant de remarquer que l'addition de bromure de po-

tassium, au lieu de ralentir l'effet, comme dans les procédés ordinaires de développement, l'accélère.

Le sulfocyanure d'ammonium a un grand pouvoir de pénétration, et il faut éviter de l'employer en excès, car il amènerait le décollement de la gélatine.

On peut employer, pour la réduction de l'argent, d'autres révélateurs que le rodinal, par exemple : 0<sup>re</sup>,3 de pyrogallol avec 5 à 10 gouttes d'ammoniaque pour 5<sup>cc</sup> de la dissolution renforçatrice et 50<sup>cc</sup> d'eau ; il en résulte une coloration jaune ; ou bien 25<sup>cc</sup> du révélateur ordinaire à la glycine avec 5<sup>cc</sup> du renforçateur et 25<sup>cc</sup> d'eau. Le métal a amené dans certains cas le décollement de la couche. Avec le rodinal et la glycine la coloration est d'un gris bleuâtre.

Les avantages de ce mode de renforcement sont les suivants : il est sans danger d'empoisonnement, très facile, travaille lentement et sûrement, ne donne que de l'argent comme résidu, n'exige pas une élimination complète de l'hyposulfite, et peut être atténué et repris à volonté.

L'auteur espère que ce procédé ne tardera pas à remplacer le renforcement au bichlorure de mercure.

R. C.

**Photographic News, 16 avril 1897. — Traitement des résidus de platine.** — Pour recouvrer le platine qui se trouve dans les résidus produits par ce mode d'impression, un chimiste américain propose l'emploi de tournure d'aluminium. La réduction se produit par une action électrolytique. La tournure d'aluminium est ajoutée à une solution aqueuse chaude des sels de platine qui sont dans les résidus, puis on ajoute de l'acide chlorhydrique. Il se forme en quelques minutes un couple platine-aluminium et la réduction s'effectue rapidement, la présence de l'acide activant la précipitation du platine réduit. L'opération une fois complète, l'excès d'aluminium est enlevé par l'addition d'une nouvelle quantité d'acide chlorhydrique ; on lave l'éponge de platine pour la débarrasser du chlorure, puis on la convertit en noir de platine en la chauffant dans de l'acide nitrique qui dissout en même temps le cuivre qui pouvait se trouver dans l'aluminium employé ; on lave encore le platine qui, dissous ensuite dans l'eau régale, fournit une solution pure de chlorure.

P. DE C.

**Helios, 1<sup>er</sup> avril 1897. — Succédané de la gomme dans le procédé au charbon.** — M. le Dr E. Malmann remplace la gomme par la gélatine traitée par l'hydrate de chloral.

Dans 4<sup>cc</sup> d'une solution saturée de bichromate de potasse mélangée avec la quantité voulue de matière colorante, on fait entrer 4<sup>cc</sup> de la solution suivante :

|                         |      |
|-------------------------|------|
| Eau.....                | 1000 |
| Hydrate de chloral..... | 250  |
| Gélatine.....           | 400  |

On applique, comme pour la gomme, ce mélange sur le papier à

l'aide d'un blaireau plat. La couche doit être mince et uniforme.

Pour activer le développement, on peut faire usage de la potasse. L'emploi de la sciure de bois donne du brillant à l'image.

P. DE C.

**Photographic journal, 30 avril 1897. — Moyen de remplacer les écrans tramés.** — M. G.-H. James a présenté à la Société royale de Photographie deux épreuves à demi-teintes obtenues au moyen d'écrans produits en projetant sur une glace de la couleur dans un grand état de division au moyen d'un pinceau à air. L'écran avait été placé pendant l'exposition en contact avec le négatif, la gravure avait eu lieu comme à l'ordinaire et le bloc tiré sans aucun support à l'aide d'une presse Cropper, aussi rapidement que la presse pouvait fonctionner. L'opérateur n'avait jamais jusque-là tiré d'épreuves typographiques à demi-teintes. M. James pense que, dans ces circonstances, on peut les considérer comme aussi bonnes que possible. L'interposition de l'écran double le temps de pose. P. DE C.

**Amateur photographe, 7 mai 1897. — Tirage rapide des épreuves.** — Les personnes qui ont des clichés jaunes peuvent arriver à rendre le tirage rapide en changeant la teinte jaune en une teinte bleue. Cela est important dans les jours sombres de l'automne. On obtient ce résultat en plongeant les clichés pendant quelques minutes dans un bain de virage au sulfocyanure assez concentré.

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| A. Sulfocyanure d'ammonium..... | 30   |
| Eau.....                        | 1000 |
| B. Chlorure d'or.....           | 2    |
| Eau.....                        | 1000 |

Mélanger en versant B dans A; ce bain peut servir plusieurs fois. P. DE C.

**Le Borax comme modérateur.** — On prétend que le borax en solution est un puissant modérateur des révélateurs alcalins.

On recommande la solution suivante :

|            |                   |
|------------|-------------------|
| Borax..... | 30 <sup>gr</sup>  |
| Eau.....   | 500 <sup>gr</sup> |

Une goutte ajoutée à 30<sup>gr</sup> de révélateur suffit lorsqu'il y a une légère surexposition; avec quelques gouttes, on peut arrêter complètement le développement. P. DE C.

**Bulletin de la Société photographique de Touraine, mai 1897. — Papier Martin albuminé mat.** — Si l'on promène une épreuve tirée sur papier Martin albuminé mat et fixée seulement à l'hyposulfite de soude, sans virage, sur une source de chaleur quelconque,

on obtient un renforcement très sensible du ton sépia obtenu primitivement. On peut ainsi, à l'aide d'un fer à souder les vitraux, renforcer certaines parties des épreuves en conservant aux autres leur valeur.

P. DE C.

**Photogazette, 25 mai 1897.** — *Affaiblissement des clichés et des épreuves sur papier.* — M. Mathet recommande l'emploi de l'eau céleste de préférence au réactif de Farmer pour la réduction des clichés. Selon lui, la liqueur cuproammoniacale épargnerait les demi-teintes que le ferricyanure (prussiate rouge) attaque énergiquement. Elle est surtout préférable pour les épreuves sur papier.

Voici les formules :

|                                                            |      |
|------------------------------------------------------------|------|
| A. Eau distillée.....                                      | 125  |
| Sulfate de cuivre.....                                     | 0,20 |
| Ammoniaque pour dissoudre le précipité formé, environ..... | 1,20 |
| B. Eau.....                                                | 100  |
| Hyposulfite de soude.....                                  | 1    |

Pour réduire au pinceau, mélanger A et B par parties égales.

Pour les clichés entiers, par immersion, mélanger, au moment de s'en servir, une partie de A, une de B et six parties d'eau distillée.

Pour les épreuves sur papier, 10 de A, 1 de B et 190 d'eau distillée.

Pour le papier au gélatinobromure, 20 de A, 2 de B et 180 d'eau, ce réducteur est inappréciable dans ce cas.

On peut l'employer plus concentré, mais il faut le surveiller avec soin, sans quoi on aurait des épreuves grises ou ternes. P. DE C.

**British journal, 28 mai 1897.** — *Grain des plaques sèches.* — M. Schumann a constaté que le grain du négatif sur plaque sèche ne correspond pas toujours à celui de l'émulsion, et que l'addition du bromure de potassium au développeur produit un élargissement du grain qui est cause de la richesse des contrastes dans les négatifs développés avec une forte dose de bromure. D'après M. Schumann, une certaine quantité de bromure d'argent se dissout dans le bromure de potassium, puis, réduit par le développement, il se dépose sur l'image métallique et augmente ainsi la dimension du grain.

Liesegang dit que cette augmentation de dimension dépend de la lenteur du développement et il a constaté une augmentation de grosseur d'autant plus considérable que l'opération est plus lente et le révélateur plus alcalin.

Ostwald ne pense pas que la sensibilité des plaques soit d'autant plus grande que le grain est plus gros après la maturation, mais par ce que le bromure d'argent entre en combinaison avec la gélatine. Cette dernière agit comme sensibilisateur, ce qui est aisément démontré par ce fait que le bromure d'argent sans gélatine ne donne pas d'image.

P. DE C.

**British journal, 28 mai 1897.** — *Propriétés vénéneuses des sels d'urane.* — Quoique Gmelin ait signalé en 1824 les propriétés vénéneuses des sels d'urane, ils sont considérés comme inoffensifs.

*Worochitsky* a, par de nombreuses expériences, reconnu que les sels solubles d'urane sont plus dangereux que ceux d'arsenic et que 0<sup>m</sup> 5 suffisent pour tuer un animal, quoique la mort arrive lentement. Les principales lésions sont les hémorragies du cœur et du foie. Pour un homme, la dose fatale est probablement de 0<sup>m</sup> 05. En présence de ces constatations, il est évident qu'il faut prendre des précautions quand on procède au renforcement ou au virage à l'aide des sels d'urane.

P. DE C.

**The amateur Photographer, 28 mai 1897.** — *Colle pour les épreuves.* — En Angleterre, on emploie fréquemment, pour coller les épreuves sur carton, une colle à la gélatine. Voici une des formules employées :

|                              |             |
|------------------------------|-------------|
| Colle forte peu colorée..... | 16 parties. |
| Glycérine.....               | 1    «      |
| Eau.....                     | 32   «      |
| Alcool méthylé.....          | 12   «      |

On place la gélatine dans l'eau et, lorsqu'elle est bien gonflée, on la dissout à une douce chaleur; on ajoute la glycérine, puis, en remuant vivement avec un agitateur, on verse lentement l'alcool en un mince filet.

On liquéfie cette colle en plaçant le flacon dans de l'eau chaude chaque fois que l'on veut s'en servir.

P. DE C.

**Revue trimestrielle du Comptoir général de Photographie, mai 1897.** — *Action des bactéries contenues dans les eaux de lavage.* — Au mois de juin 1889, M. Thouroude nous apprenait que les dépressions qui se formaient sur les glaces, séchant lentement, n'étaient pas dues, comme on le croyait, à des matières grasses contenues dans la gélatine, mais bien à la présence de bactéries de l'atmosphère, qui se déposaient sur les glaces humides et y formaient des colonies, cause des dépressions constatées.

Aujourd'hui, M. *Cameri* nous fait savoir que certaines eaux employées pour le lavage contiennent des microorganismes qui attaquent les couches de gélatine. Ses expériences ont été faites sur des épreuves tirées sur papier au citrate d'argent aussi bien que sur les glaces au gélatinobromure. Ayant remarqué, dans les deux cas, des taches de forme spéciale, il eut l'idée d'examiner au microscope l'eau qu'il employait. Il constata ainsi la présence, dans ces eaux, de nombreux microorganismes dont un avait une forme filamenteuse. Recueilli et placé sur une couche de gélatine maintenue humide, il s'y développa et, au bout de quarante-huit heures, l'image avait complètement disparu par suite de la liquéfaction de la gélatine.

Le remède consiste à stériliser l'eau par l'ébullition.

P. DE C.



# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

#### SUR LES DANGERS DU CINÉMATOGRAPHE <sup>(1)</sup>;

PAR MM. AUGUSTE ET LOUIS LUMIÈRE.

(Communication faite à la séance du 4 juin 1897.)

---

L'épouvantable catastrophe du Bazar de la Charité a appelé l'attention du public sur les dangers que peut présenter la manipulation des cinématographes.

On sait aujourd'hui que l'appareil qui y fonctionnait n'a pas été directement la cause occasionnelle du terrible incendie et qu'il se serait produit avec de simples projections ordinaires, si les opérateurs avaient oublié de la même manière que la vapeur d'éther est éminemment inflammable.

Bien qu'il soit exagéré d'affirmer que les projections animées, à l'aide d'appareils bien conçus, n'exigent pas de précautions particulières, nous croyons qu'il est extrêmement facile de se mettre à l'abri de tout accident, lorsqu'on a recours à des appareils construits avec le souci de la sécurité.

Ce sont ces observations qui nous ont guidés dans la construction de l'appareil que nous avons imaginé et, dès le début de son emploi, les particularités suivantes ont permis d'éviter les accidents :

---

(<sup>1</sup>) La reproduction, *sans indication de source*, des articles publiés dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* est interdite. La reproduction des illustrations, *même avec indication de provenance*, n'est autorisée qu'en cas d'une entente spéciale avec le Conseil d'administration.

1° Nous utilisons exclusivement la lumière électrique à arc et nous plaçons, sur la canalisation, des coupe-circuits qui fondent lorsque l'intensité du courant dépasse les limites permises.

2° Nous interposons un verre dépoli entre le condensateur de l'appareil de projection et le cinématographe, pendant la mise en place de la pellicule; cet écran, qui diffuse les rayons calorifiques comme les rayons lumineux, évite totalement l'échauffement de la bande pelliculaire et n'est retiré qu'au moment de la projection.

3° Une glace de 5<sup>mm</sup> à 6<sup>mm</sup> d'épaisseur, servant à presser la pellicule contre les bords de la fenêtre de l'appareil, atténue encore son échauffement dans de larges limites.

4° Il n'y a jamais, dans notre cinématographe, qu'une seule pellicule de 16<sup>m</sup> de longueur environ, et la masse inflammable se trouve ainsi réduite au minimum.

Malgré la sécurité qu'offrent ces dispositions, nous avons continué nos recherches et nous pensons avoir trouvé un moyen simple de se mettre, autant que possible, à l'abri de l'imprudence et de la maladresse des opérateurs.

A cet effet, nous avons remplacé le condensateur de l'appareil de projection par un ballon ordinaire en verre que l'on remplit d'eau.

On a déjà, dans le même but, interposé, entre la lentille et la pellicule, une cuve en verre à faces planes et parallèles, remplie d'eau; mais ce n'est là qu'un mauvais moyen, parce que, par suite de la difficulté de rendre les cuves étanches, par suite d'un oubli ou de l'évaporation, l'eau qu'elles doivent contenir peut manquer en totalité ou en partie, sans que l'opérateur en soit prévenu.

Le danger devient d'autant plus grand que cet opérateur, comptant sur la cuve, peut laisser la pellicule immobile pendant qu'elle est éclairée, ce qu'il se garde de faire avec la lentille seule.

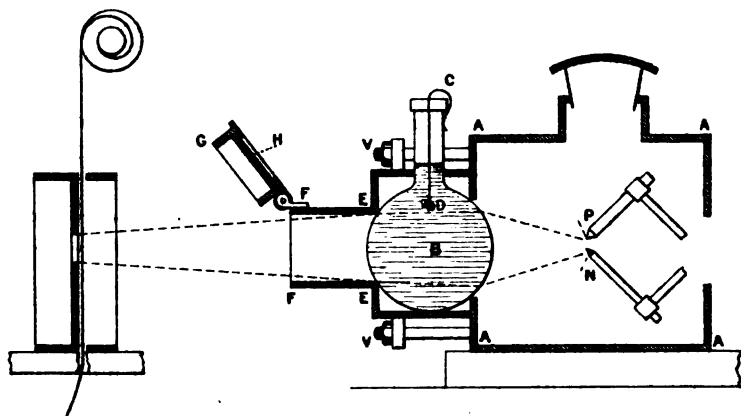
Avec notre globe remplaçant la lentille, les rayons lumineux sont concentrés, sans perte appréciable de pouvoir éclairant; on absorbe ainsi la plus grande partie des rayons calorifiques et, après une heure de fonctionnement continu, l'eau entre en ébullition sans aucun inconvénient; la température du faisceau concentré reste alors constante et très peu

élevée. Enfin la lumière est plus blanche, l'effet de la coloration verte du verre de la lentille étant supprimé.

Si le ballon doit être enlevé pour une cause quelconque, s'il se casse, si l'eau s'écoule ou se vaporise, la condensation des radiations n'a plus lieu et il n'y a plus aucun échauffement à redouter.

Grâce à ce dispositif, il devient donc impossible de commettre des maladresses dangereuses, la concentration du faisceau étant produite par le corps même qui absorbe les rayons calorifiques.

On a soin d'introduire, dans le ballon, un petit fragment de coke, suspendu au moyen d'un fil, de façon à éviter l'ébullition tumultueuse du liquide dans le cas de fonctionnement intensif et prolongé et, si l'on ne fait pas usage d'eau distillée, il est bon d'aciduler légèrement l'eau, pour éviter le dépôt de carbonate de chaux sous l'influence de l'élévation de température et de la vaporisation.



AAAA, lanterne à projection. — B, ballon condensateur. — C, fil métallique supportant un fragment de coke D. — EEFF, boîte métallique noircie destinée à fixer le ballon contre la lanterne, au moyen des boulons V, V. — G, obturateur muni d'un écran translucide H en verre dépoli. — P, N, charbons du régulateur.

La figure ci-dessus montre l'ensemble de ce dispositif très simple grâce auquel l'inflammation du ruban pelliculaire peut être facilement évitée.

## SUR LES LAMPES OXY-ÉTHÉRIQUES;

PAR M. MOLTENI.

(Communication faite à la séance de la Société française de Photographie  
du 4 juin 1897.)

---

Il y a bientôt trois ans, j'avais l'honneur de présenter à la Société une lampe oxy-éthérique, dont je recommandais l'emploi avec la plus entière bonne foi. Ai-je eu tort en vous engageant à utiliser cet appareil? Je ne le crois pas, l'expérience de chaque jour, portant sur un grand nombre de lampes, n'a fait que confirmer ce que je vous disais alors.

Aujourd'hui, en présence des explications erronées, données par beaucoup de journaux à l'occasion de l'incendie du Bazar de la Charité, il est peut-être utile de revenir sur ce sujet, et de rappeler dans quelles conditions ces lampes doivent fonctionner.

Un mélange de vapeur d'éther ou de gazoline et d'oxygène étant explosif, comment a-t-on pu songer à employer des appareils utilisant ces agents?

Simplement parce que ce mélange n'est pas explosif en toutes proportions, et qu'il suffit que les quantités de vapeurs combustibles soient en grand excès par rapport à l'oxygène pour que le mélange ne soit pas détonant.

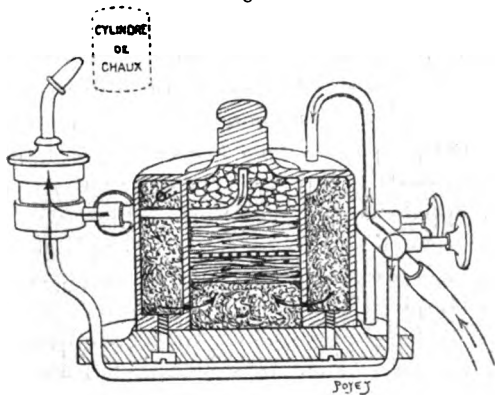
Il en est de même de tous les mélanges explosifs gazeux; du gaz d'éclairage et de l'air, par exemple, et c'est même là une des difficultés pour les moteurs à gaz et à pétrole qui ne fonctionnent plus, si le mélange n'est pas dans les proportions voulues pour faire explosion.

Le but à atteindre, dans la construction d'une lampe oxy-éthérique, est de faire en sorte que le mélange, à l'intérieur de l'appareil, ne soit pas explosif, et qu'il ne le devienne pas après une marche plus ou moins prolongée; mais, comme il est nécessaire que le mélange soit détonant pour produire une température assez élevée, pour porter la chaux à l'incandescence, il faut, à un moment donné, augmenter

la proportion d'oxygène en amenant, en dehors de l'appareil, le supplément de ce gaz, de façon que le mélange se fasse seulement près de la sortie.

Voici comment ces conditions sont réalisées dans notre lampe représentée en coupe par la *fig. 1* (1).

Fig. 1.



L'oxygène entre à droite dans le sens indiqué par la première flèche; arrivé aux deux robinets à vis que l'on voit également à droite, il se divise en deux parties : l'une, suivant la marche indiquée par la flèche tournée vers le haut, pénètre dans le corps de la lampe, traverse les matières imbibées du liquide volatil, se sature de vapeurs et ressort à gauche pour se rendre dans la petite boîte cylindrique. On arrive également la seconde portion d'oxygène pur qui a suivi le tube extérieur que l'on voit représenté en dessous de l'appareil; c'est dans cette petite boîte que se fait le mélange qui s'échappe alors par le bec du chalumeau ou on l'allume.

Comme on le voit, le mélange ne se forme et ne devient explosif qu'en dehors de l'appareil et seulement dans une petite chambre spéciale dont la capacité, à peu près égale à celle d'un dé à coudre, ne contient pas assez de gaz gazeux pour produire le moindre accident.

(<sup>1</sup>) Cette figure a été mise gracieusement à notre disposition par l'Institut Pasteur.

A ce propos, il est bon de remarquer qu'il faut éviter tout espace vide, surtout à l'intérieur de la lampe, qui doit être complètement remplie par les matières absorbantes, et employer des tuyaux aussi courts que possible pour relier le chalumeau au saturateur : une tuyauterie trop longue formerait magasin à mélange, comme cela arrivait dans les anciens appareils.

Voici la lampe que je vous ai présentée en 1894; depuis cette époque, plusieurs fois par jour, nous provoquons, par aspiration, des rentrées de flamme qui font exploser les gaz contenus dans la boîte à mélange, sans que jamais les explosions se soient propagées dans l'intérieur de l'appareil, qui est encore en parfait état de fonctionnement.

Je vous rappellerai également une expérience faite par un membre de la Société, le 25 novembre 1894; notre collègue ayant des projections à faire à la campagne, prit, la veille, une de ces lampes à la maison; après une séance d'environ une heure, la lampe fut placée sur la voiture reconduisant les invités à la gare, et servait à éclairer la route; mais il faisait du vent, et, de temps en temps, la lampe était soufflée, ce qui produisait des rentrées de flammes suivies de l'explosion de la petite quantité de gaz contenue dans le bec du chalumeau; l'appareil, que j'ai revu le lendemain, n'avait nullement souffert; et remarquez bien que la lampe, en partie épuisée, étant à l'air libre, se refroidissait et que la vaporisation, se ralentissant, les vapeurs devaient faire défaut; on était dans de mauvaises conditions, auxquelles beaucoup d'appareils de ce genre n'auraient pas résisté.

Je vous ai dit, en commençant, qu'il fallait que non seulement le saturateur fournisse un mélange non détonant, c'est-à-dire très carburé, mais que la carburation devait rester abondante jusqu'à la fin.

La première condition est remplie en n'employant que des liquides très volatils, soit de l'éther ne pesant pas plus de 720 à 723<sup>gr</sup> le litre, ou de la gazoline d'une densité maximum de 650; il faut rejeter absolument les gazolines ou essences plus lourdes, telles que celles employées pour les automobiles, qui pèsent 700<sup>gr</sup> le litre, et surtout ne pas se servir de l'essence des lampes de ménage.

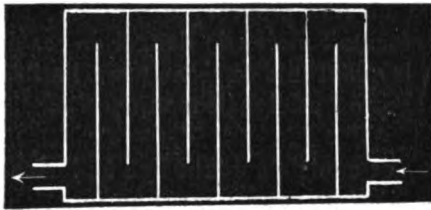
Plus le liquide employé sera volatil, plus l'oxygène sera

saturé de vapeurs, et, par conséquent, moins le mélange sera explosif.

Quant au second point, faire en sorte que la carburation reste suffisante. Voyons comment on y est arrivé.

Les premiers essais de lumière, utilisant des vapeurs inflammables et l'oxygène, remontent à bien des années, mais ce n'est qu'en 1878 que nous voyons entrer régulièrement, dans la pratique, un appareil à lumière oxy-éthérique; cet appareil, dû à Broughton, se composait d'un réservoir en laiton (*fig. 2*), de forme rectangulaire, ayant 0<sup>m</sup>,30 de long,

Fig. 2.



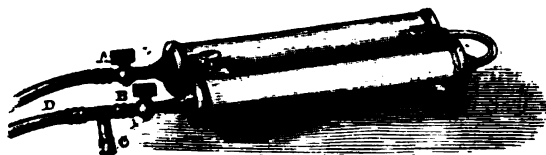
à l'intérieur duquel des cloisons disposées en chicanes formaient un chemin sinueux parcouru par l'oxygène, qui se chargeait de vapeurs d'éther et était conduit au chalumeau par un tube de caoutchouc plus ou moins long.

En commençant, l'opération marchait convenablement; l'appareil, presque complètement plein d'éther, fournissait des vapeurs en abondance, et le mélange n'était pas explosif; mais, après un certain temps, l'éther s'évaporant, l'oxygène occupait de plus en plus de place. Les vapeurs d'éther devenaient d'autant moins abondantes que l'appareil se refroidissait par suite de l'évaporation continue du liquide, et le mélange ne tardait pas à devenir détonant; à ce moment, la moindre rentrée de flamme provoquait une explosion, amenait la rupture de l'appareil, car on était là en présence d'une quantité de mélange assez grande; il y avait du vide dans le carburateur et dans le tube en caoutchouc conduisant le gaz au chalumeau.

Au mois d'août 1882, fut patenté en Amérique le saturateur *Ive*, se composant d'un, deux, ou trois tubes de 30<sup>cm</sup> de long représenté par la *fig. 3*.

Les tubes renfermaient des matières absorbantes, feutre ou flanelle, servant à emmagasiner l'éther ou la gazoline; l'oxygène traversait l'appareil par un passage étroit, en ligne droite ou en zigzag ménagé à l'intérieur.

Fig. 3.



Il y avait là un réel progrès; le liquide, n'étant plus à l'état libre, présentait moins de danger en cas de rupture de l'appareil, et, la quantité d'oxygène étant limitée par l'étroitesse du passage, on atteignait moins facilement le moment critique.

Malgré cela, ce modèle a donné lieu à plusieurs accidents, toujours pour la même cause; après un fonctionnement plus ou moins long la carburation se ralentissait par suite du refroidissement et de l'épuisement de l'éther, l'oxygène arrivant à être dans une trop forte proportion, le mélange devenait explosif; de plus, le tube de caoutchouc amenant le gaz au chalumeau, étant plus ou moins long, contenait une certaine quantité de mélange que la moindre rentrée de flamme faisait détoner; l'explosion se propageait à l'intérieur du carburateur et, dans ce cas, les rondelles formant le fond des tubes étaient projetées au loin; cet accident, sans suite grave du reste, est arrivé au regretté commandant Fourtier.

Comme on le voit, il faut avant tout que la production des vapeurs ne se ralentisse pas, et comme ce ralentissement provenait principalement du refroidissement, le remède était tout indiqué : il fallait chauffer l'appareil.

C'est ce qui fut fait dans les années suivantes, en plaçant d'abord sous l'appareil une brique ou une bouteille d'eau chaude et en enveloppant le tout dans une couverture; cette disposition avait même un avantage : c'est qu'en cas de rupture de l'appareil les débris n'étaient pas projetés au loin.

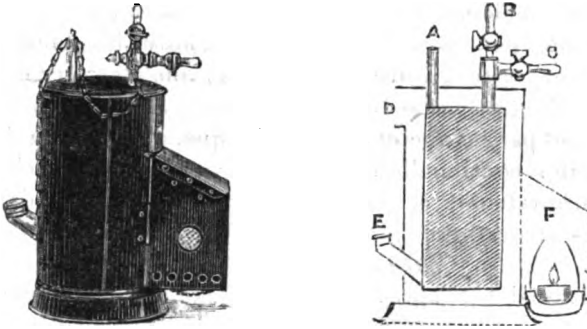
D'autres opérateurs placèrent les saturateurs dans une



boîte, où se trouvait une petite lampe qui entretenait la chaleur nécessaire.

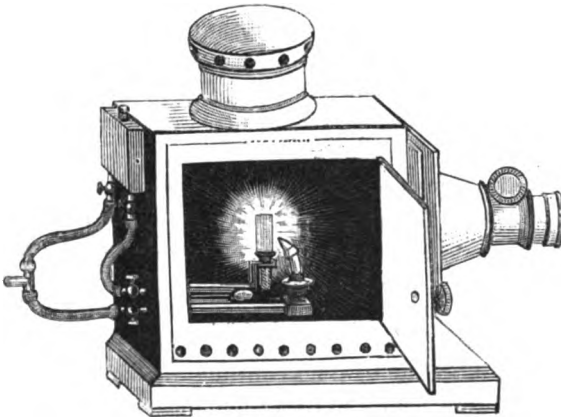
La *fig. 4* représente le dispositif imaginé par Scott, en 1889.

Fig. 4.



Une double enveloppe, dans laquelle circulait l'air échauffé par la lampe F, entretenait la chaleur nécessaire à la production régulière de vapeurs. Cet appareil a donné de

Fig. 5



bons résultats et serait encore utilisé, si des modèles plus pratiques n'avaient pas été proposés depuis.

La *fig. 5* montre un nouveau perfectionnement : ici le réservoir à éther est accroché après la lanterne dont la cha-

leur intérieure se communique au carburateur qui émet alors les vapeurs en quantité suffisante; ce modèle est employé actuellement et a de nombreux partisans.

Cependant, les tuyaux de caoutchouc reliant le chalumeau au carburateur ont encore 25<sup>cm</sup> à 30<sup>cm</sup> de long et forment un magasin à mélange dont l'explosion produite par une rentrée de flammes peut arracher les tuyaux d'après les robinets, ce qui n'a du reste d'autre inconvénient que d'arrêter les projections.

On voit par ces quelques exemples que, depuis 1882, la préoccupation continuelle a été d'arriver à un moyen de chauffer les carburateurs, et que plus ces moyens sont devenus simples et pratiques plus les appareils ont présenté de sécurité.

C'est ainsi que, après avoir rapproché le carburateur de la lanterne, on est arrivé à le loger dans la lanterne elle-même.

Je dois vous avouer qu'à l'origine j'ai hésité à adopter cette manière de procéder. De prime abord on est effrayé à l'idée de chauffer un récipient contenant de l'éther ou de la gazoline, mais il faut remarquer qu'il ne s'agit pas de placer le carburateur sur un foyer ardent; mais simplement de le mettre dans la lanterne, dont la température à la partie inférieure n'est pas élevée; elle l'est d'autant moins que, pour le service de la lampe, la lanterne reste ouverte par derrière et que l'air s'y renouvelle constamment.

Jamais, même dans des séances très prolongées, je n'ai vu la lampe chauffer d'une façon inquiétante.

Pour me rendre compte de l'effet produit par une température anormale, j'ai placé pendant une demi-heure un carburateur sur une lanterne, dans laquelle fonctionnait une lampe semblable; la température était telle que la main la supportait difficilement; la lampe ainsi surchauffée fonctionnait bien, il fallait seulement modérer le dégagement du gaz; car, lorsqu'on ouvrait trop les robinets, la flamme formait un jet d'environ 50<sup>cm</sup>, que l'on ramenait immédiatement à la dimension ordinaire par le réglage des valves; mais encore une fois la lampe ne chauffe jamais ainsi en marche ordinaire.

Les modèles de lampes oxy-éthériques, faits depuis cinq ou six ans, se logent dans la lanterne, et, sans vouloir les passer

tous en revue, je vous demanderai la permission de vous en montrer quelques-uns.

Ces lampes sont de deux sortes :

Les unes ont le saturateur séparé du chalumeau ;

Dans les autres, le chalumeau et le saturateur forment un tout compact sans espaces nuisibles, puisqu'il n'y a plus de caoutchouc les reliant l'un à l'autre.

Parmi ces lampes voici quatre modèles différents, qui vous donneront un aperçu de ce qui se fait actuellement.

Fig. 6.



Fig. 7.

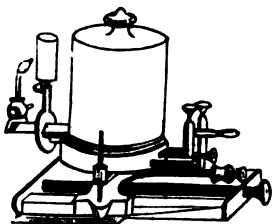


Fig. 8.

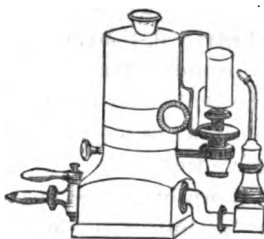


Fig. 9.

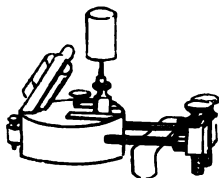
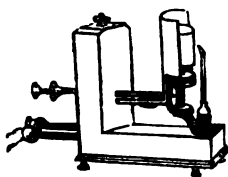


Fig. 10.



Le chalumeau multi-saturateur que je construis rentre dans cette dernière catégorie et est représenté par la *fig. 6*.

La *fig. 7* représente la lampe Houldershaw.

La *fig.* 8 représente la lampe Lawson.

La *fig.* 9       »       »       Suiter.

La *fig.* 10     »       »       Timberlake.

Il ne m'appartient pas de faire l'éloge ou la critique de ces appareils, ils ont les uns et les autres leurs partisans qui ont dû les adopter avec connaissance de cause.

En somme, les lampes actuelles peuvent être employées en se rappelant que le danger réside surtout dans le maniement du liquide inflammable servant à les alimenter.

On est là dans les mêmes conditions que celles où nous nous trouvons tous les jours, sans y penser. Qui n'a pas chez soi un réchaud à alcool ou à pétrole, des lampes à essence, de la benzine pour enlever des taches, de l'éther pour les soins de la toilette; tout cela est contenu dans des flacons plus ou moins grands, dont la chute peut amener un accident.

Doit-on, pour cela, prohiber l'emploi de tous ces liquides? Évidemment non; car, pour être logique, il faudrait interdire l'usage des moteurs à essences légères, nécessitant l'emploi et l'approvisionnement de quantités assez grandes de gazoline.

Peut-être est-il utile, en terminant, de rappeler les précautions à prendre dans l'emploi de ces lampes :

1° Ne jamais les remplir à la lumière ou dans une pièce où il y a du feu; et si la lampe vient de servir, attendre qu'elle soit refroidie;

2° N'employer que les liquides indiqués, c'est-à-dire de l'éther pesant 720<sup>gr</sup> à 723<sup>gr</sup> le litre, ou de la gazoline (essence légère de pétrole), pesant au plus 650<sup>gr</sup> le litre;

3° Après avoir rempli la lampe, attendre quelques instants que le liquide soit bien absorbé, et drainer l'excédent comme il est dit dans l'instruction;

4° Ne jamais allumer sans s'être assuré qu'il ne sort aucun liquide par le bec du chalumeau; à cet effet, laisser souffler l'oxygène quelques instants et n'allumer que lorsqu'il ne se produit plus aucun crachement.

**SUR LES PROPRIÉTÉS RÉVÉLATRICES DU TRIAMIDOPHÉNOL  
(1.2.4.6.),**

**ET DE LA TRIAMIDORÉSORCINE (1.2.3.4.5.).**

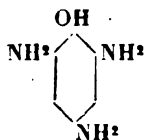
PAR MM. LUMIÈRE FRÈRES ET SEYEWETZ.

(Communication faite à la séance du 4 juin 1897.)

Dans une précédente Note <sup>(1)</sup>, nous avons décrit les propriétés révélatrices du chlorhydrate de diamidorésorcine, et montré les nombreuses analogies que présente ce développeur avec le chlorhydrate de diamidophénol, révélateur fort apprécié aujourd'hui, comme on le sait, en photographie, à cause de sa remarquable propriété de pouvoir être utilisé dans le développement sans employer d'alcali, mais simplement en présence du sulfite de soude.

Dans le but d'obtenir des révélateurs susceptibles d'être utilisés non seulement sans addition d'alcali, mais aussi en supprimant tout corps à réaction alcaline même faible, comme le sulfite de soude, nous avons expérimenté des phénols triamidés obtenus à partir de dérivés nitrés d'un prix suffisamment bas pour pouvoir donner naissance, le cas échéant, à des révélateurs commerciaux.

Dans cet ordre d'idées le *triamidophénol* (1.2.4.6)

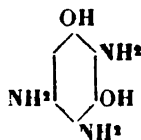


obtenu par réduction de l'acide *picrique* <sup>(2)</sup> et la triami-

<sup>(1)</sup> *Bulletin de la Société française de Photographie*, mai 1897.

<sup>(2)</sup> M. A. ROLLIN signale, dans l'*Écho photographique* (février 1897), le chlorhydrate de triamidophénol comme une nouvelle substance capable de révéler l'image latente, sans addition d'alcali; or l'emploi de ce révélateur a été breveté, en France, par MM. Lumière, en 1891, et ses propriétés de développer l'image latente, sans addition d'alcali, signalées dans leur brochure *Sur les développeurs organiques en Photographie*, p. 79 (Gauthier-Villars, Paris, 1893).

doresorcine (1.2.3.4.5), préparée en réduisant la *trinitro-résorcine*



nous ont paru, *a priori*, les plus intéressants. Les résultats que nous avons obtenus avec ces deux corps sont absolument comparables et la présence d'un oxhydrile de plus dans le triamidophénol n'a pas eu une influence plus appréciable sur l'énergie du révélateur que dans la diamidoresorcine comparée au diamidophénol.

Ces deux substances, utilisées en simple solution aqueuse, permettent bien de faire apparaître très faiblement l'image latente, mais d'une façon insuffisante pour que ce mode de développement puisse être utilisé pratiquement.

Une addition faible de sulfite de soude, notablement inférieure à celle nécessaire avec la diamidoresorcine, provoque aussitôt une réduction notable qui est accompagnée d'un voile assez intense, dès que la teneur en sulfite atteint 3<sup>er</sup> pour 100<sup>cc</sup> d'eau renfermant 1<sup>er</sup> de chlorhydrate de dérivé triamidé.

Si l'on veut éviter le voile, la teneur normale en sulfite, dans un révélateur ainsi composé, est de 1<sup>er</sup>, 5 pour 100 environ. Ces corps sont donc très sensibles à l'action du sulfite et dans les premiers moments du développement la réduction est très énergique, mais elle cesse bientôt et, quelles que soient la durée de l'opération et les proportions relatives de sulfite et de réducteur, l'intensité de l'image n'augmente pas sensiblement. Dans tous les cas, on obtient des clichés faibles, sans gradation dans les demi-teintes, dont les qualités sont très notablement inférieures à ceux développés au diamidophénol ou à la diamidoresorcine.

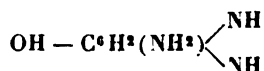
Il faut peut-être chercher la cause du phénomène précédent dans la formation des produits d'oxydation imidés solubles, qui prennent naissance au fur et à mesure que le développement a lieu et qui produiraient sur l'image latente une action inverse de celle du révélateur.

Cette action est fort probablement analogue à celle observée dans l'emploi de certains révélateurs minéraux, tels que le chlorure cuivreux. Ce composé serait, en effet, un développeur énergétique, s'il était possible d'éliminer le chlorure cuivrique qui prend naissance pendant le développement et exerce sur l'image latente un effet inverse de celui produit par le sel cuivreux.

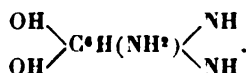
Pour vérifier expérimentalement cette hypothèse, nous avons préparé ces dérivés imidés en faisant réagir le perchlorure de fer, respectivement sur les chlorhydrates de triamidophénol et de triamidorésorcine.

On a isolé après purification :

*Les chlorhydrates d'amidodiimidophénol*



*et d'amidodiimidorésorcine*



Ces deux corps sont peu solubles dans l'eau ; ils donnent : le premier une solution bleue, le deuxième une solution brun rouge. Ajoutés dans un développeur normal au diamidophénol, même en petite quantité, ils donnent lieu aux mêmes phénomènes que ceux observés dans l'emploi des dérivés triamidés cités plus haut.

En résumé, on voit donc que les chlorhydrates de triamidophénol (1.2.4.6) et de triamidorésorcine (1.2.3.4.5) ne présentent pas d'intérêt comme révélateurs, pour les raisons que nous venons d'indiquer, bien que leur constitution, surtout celle de la triamidorésorcine, fasse prévoir, *a priori*, pour ces corps, un pouvoir développeur considérable.

## PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'ÉCRANS FLUORESCENTS POUR RADIOSCOPIES;

PAR M. G.-A. LE ROY.

(Communication faite à la séance du 4 juin 1897.)

On peut arriver à fabriquer aisément des écrans fluorescents, donnant un excellent rendement, en enrobant les substances actuellement employées à cet effet (platinocyanures, tungstate de chaux, etc.), non pas dans de la colle forte, gomme arabique ou du collodion, comme il a été déjà indiqué antérieurement, mais dans du celluloïd préalablement dissous dans un mélange d'acétate d'amyle et d'acétone.

Voici comment je prépare ce véhicule : du celluloïd transparent et incolore est coupé en morceaux et mis macérer dans un mélange de trois volumes d'acétone pour un volume d'acétate d'amyle, employé en proportions telles que l'on obtienne une dissolution très sirupeuse (1).

D'un autre côté, on porphyrise le platinocyanure fluorescent, on y ajoute une certaine quantité du liquide acétone-acétate sans celluloïd, de façon à obtenir, par lévignations et décantations, ce liquide tenant en suspension le platinocyanure, puis on mélange avec la première dissolution celluloïdique.

La mixture obtenue est coulée sur le support choisi. Comme support, je recommanderais volontiers les pellicules autotendues Planchon, telles que les fabrique la maison Lumière. On en élimine le sel d'argent par passage en hyposulfite, et après rinçage et séchage, on a ainsi un excellent support, rigide, très léger et très transparent pour les rayons X.

Après étendage de la mixture, on peut vernir, si l'on veut, avec un vernis à base de chloroforme ou autre dissolvant

---

(1) On peut incorporer au liquide dissolvant une petite quantité de mastic en larmes ou de gomme damar, ce qui rend la préparation moins poreuse et moins hygrométrique.



non hydraté; ou encore emprisonner la surface fluorescente sous une seconde pellicule autotendue.

Quelques jours après M. Le Roy complétait sa Communication par la Note suivante :

Je n'avais pas spécifié de quel platinocyanure je faisais usage, parce que l'on emploie indifféremment le platinocyanure de potassium, ou le platinocyanure de potassium et sodium, ou plus communément celui de baryum, et que, quel que soit le platinocyanure choisi de ces trois sortes, la nouveauté <sup>(1)</sup> supposée de mon procédé de préparation repose-rait dans l'enrobage, dans une couche de celluloïd, et la porphyrisation-lévigation, au sein d'un liquide non susceptible de dissoudre le platinocyanure, tel que l'est le mélange acétone-acétate d'amyle.

La quantité de platinocyanure à employer varie selon la viscosité de la dissolution celluloïdique que l'on prépare. J'estime que l'on peut indiquer 10<sup>gr</sup> de platinocyanure de baryum, par exemple, pour un écran d'une surface égale à celle de la plaque normale 18 × 24.

---

#### CHASSIS-PRESSE DÉGRADATEUR DE M. MONTANUS;

PAR M. GILLES FILS.

(Présentation faite à la séance du 5 juin 1897.)

---

Ce dispositif, de construction simple mais ingénieuse et à la fois peu coûteuse, peut s'adapter à tous les châssis-presses. Il consiste en un bâti formé de quatre côtés dont trois fixés au châssis-presse et un à charnière servant de fermeture, dans lesquels il est pratiqué quatre rangs de rainures permettant d'y glisser le dégradateur composé de la façon suivante : deux cartons, d'épaisseur correspondant à la dimen-

---

(<sup>1</sup>) J'estime que cette formule d'enrobage est une nouveauté, mais je n'en ai pas la certitude.

sion des rainures et ayant une ouverture plus grande que celle convenable pour le dégradateur, sont reliés par un de leur bord à l'aide d'une bande de toile formant charnière.

Un troisième carton, de dimension plus petite que les précédents, et dans lequel on a découpé la forme du dégradateur, vient se placer entre les deux premiers. Le tout est introduit dans le bâti à rainures, plus ou moins loin du cliché, suivant que le dégradé doit être fait plus ou moins fondu. Le dégradateur étant de dimension plus petite que les cartons enveloppant, il est facile de le placer bien en face du cliché en le déplaçant dans le sens nécessaire; une fois placé, un tirage régulier peut être fait très rapidement, le dégradateur étant fixé une fois pour toutes.

Étant donnée la fixité du dégradateur, le tirage peut s'effectuer quelle que soit la position du châssis-presse. Enfin, un verre doux est placé dans la rainure supérieure du dispositif afin d'obtenir les meilleurs résultats.

---

## STÉRÉOSCOPIE DE PRÉCISION APPLIQUÉE A LA RADIOGRAPHIE;

PAR MM. T. MARIE ET H. RIBAUT.

---

Les clichés radiographiques ordinaires présentent deux sortes d'inconvénients :

1° Les trois dimensions de l'objet sont réduites à deux dans la photographie. En outre, les images obtenues, étant analogues à celles de corps vus uniquement par transparence, ne donnent aucune indication de relief. Leur examen ne permet donc pas d'apprécier la forme des surfaces et de connaître l'ordre de superposition des divers plans de l'objet. Ce dernier point constitue un défaut grave, surtout pour l'application au diagnostic.

2° La faible distance qui sépare le tube producteur des rayons X de la plaque sensible entraîne généralement la déformation de l'image. La déformation est d'autant plus grande, que l'objet est plus épais et le tube plus près de la plaque.

Ces inconvénients rendent souvent l'interprétation des clichés très difficiles et limitent beaucoup les indications qu'on peut en tirer. La Stéréoscopie, en nous permettant de voir les objets dans l'espace, vient combler cette lacune; mais, pour que le but soit complètement atteint, il est nécessaire de voir l'objet reconstitué semblable à l'objet radiographié, c'est-à-dire de faire de la Stéréoscopie de précision. Cette dernière seule pourra nous donner une vision exacte des formes des objets et des rapports des organes qui les constituent.

Les règles générales de la Stéréoscopie de précision, appliquée à la Photographie ordinaire, ont été posées par M. Cazes (1).

» Elles sont résumées dans les deux formules suivantes :

$$\frac{D}{d} = \frac{P}{p} = \frac{\Delta}{\delta}, \text{ tirée de considérations géométriques,}$$

$$\frac{1}{d} - \frac{1}{d+p} = \frac{1}{33\text{cm}}, \text{ tirée de considérations physiologiques.}$$

D, distance des points de vue au premier plan de front de l'objet;

d, distance aux yeux du premier plan de front de l'objet reconstitué;

P, épaisseur de l'objet; p, profondeur de l'objet reconstitué;

Δ, intervalle des points de vue; δ, intervalle des yeux.

La première de ces relations montre que, quel que soit l'écartement, le relief est exact pourvu que les épreuves soient correctement examinées. Elle montre, en outre, que, pour une distance donnée D, le relief est d'autant plus intense que l'écartement est plus grand.

La deuxième relation impose un maximum à cet écartement dont la valeur, en donnant, pour simplifier, à δ la valeur moyenne 6<sup>cm</sup>, 6, est exprimée par

$$\Delta_{\text{max.}} = \frac{D(D+P)}{50P}.$$

---

(1) L. CAZES, *Stéréoscopie de précision*. Brochure de 70 pages. Paris, 1895.

Elle indique aussi que, quelles que soient la distance de l'objet réel et son épaisseur, l'intensité du relief total sera constante, pourvu qu'on emploie l'écartement maximum calculé au moyen de la formule précédente.

Partant de cette formule, nous avons calculé la valeur de l'écartement maximum pour des objets dont l'épaisseur varie de 1<sup>cm</sup> à 15<sup>cm</sup>, et pour des distances comprises entre 10<sup>cm</sup> et 35<sup>cm</sup> (du tube à l'objet).

Les lettres P, D, d, Δ employées dans cette Table ont la signification indiquée plus haut. G représente le grossissement.

Les valeurs calculées sont susceptibles d'un emploi courant.

*Cas particulier.* — Il est toujours préférable, lorsque l'objet s'y prête, d'obtenir une reproduction grandeur naturelle. En effet, dans ce cas, l'examen au stéréoscope est facile, car l'accommodation et l'angle de convergence se correspondent. L'écartement maximum doit être alors égal à celui des yeux; la formule précédente devient

$$\frac{D(D+P)}{50P} = 6^{\text{cm}}, 6.$$

Étant donnée l'épaisseur d'un objet, on en tire la distance à laquelle on doit placer le tube.

*Vérifications expérimentales.* — Nous avons cru devoir vérifier par l'expérience les diverses idées théoriques émises précédemment.

1. *L'existence d'un maximum pour l'écartement.*

Les épreuves (une vingtaine de couples stéréoscopiques), faites en employant les nombres inscrits dans la Table, nous ont toujours donné d'excellents résultats. Le relief est exact, son intensité totale est maximum, et cependant l'œil parcourt facilement et sans fatigue les divers plans de l'objet reconstitué. D'autre part, divers essais ont été faits en dépassant les limites de l'écartement. L'examen de l'objet reconstitué a été toujours difficile ou impossible, suivant la grandeur de la différence entre l'écartement employé et celui qu'on n'aurait pas dû dépasser. Nous signalerons, parmi ces expériences, les suivantes :

D.

|     | 10. |    |     | 15. |    |     | 20. |     |     | 25. |     |     | 30. |     |     | 35. |     |     |
|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|     | A.  | d. | G.  | A.  | d. | G.  | A.  | d.  | G.  | A.  | d.  | G.  | A.  | d.  | G.  | A.  | d.  | G.  |
| 1.  | 2,2 | 30 | 3 0 | 4,8 | 20 | 1,3 | "   | "   | "   | "   | "   | "   | "   | "   | "   | "   | "   | "   |
| 2.  | 1,2 | 55 | 5,5 | 2,5 | 39 | 2,6 | 4,4 | 30  | 1,5 | 6,7 | 24  | 0,9 | "   | "   | "   | "   | "   | "   |
| 3.  | 0,8 | 85 | 8,5 | 1,8 | 55 | 3,6 | 3,0 | 44  | 2,2 | 4,9 | 41  | 1,6 | "   | "   | "   | "   | "   | "   |
| 4.  |     |    |     | 1,4 | 70 | 4,6 | 2,4 | 55  | 2,7 | 3,6 | 46  | 1,8 | 6,6 | 30  | 1,0 | 6,8 | 34  | 0,9 |
| 5.  |     |    |     | 1,3 | 82 | 5,4 | 2,0 | 66  | 3,3 | 3,0 | 55  | 2,2 | 5,4 | 36  | 1,2 | 5,6 | 41  | 1,1 |
| 6.  |     |    |     | 1,0 | 99 | 6,6 | 1,7 | 77  | 3,8 | 2,6 | 63  | 2,5 | 4,2 | 47  | 1,5 | 4,7 | 46  | 1,4 |
| 7.  |     |    |     |     |    |     | 1,5 | 88  | 4,4 | 2,1 | 78  | 3,1 | 3,6 | 55  | 1,8 | 4,2 | 55  | 1,5 |
| 8.  |     |    |     |     |    |     | 1,4 | 94  | 4,7 | 2,0 | 80  | 3,2 | 2,8 | 70  | 2,3 | 3,7 | 62  | 1,7 |
| 9.  |     |    |     |     |    |     | 1,3 | 100 | 5,0 | 1,9 | 87  | 3,4 | 2,6 | 76  | 2,5 | 3,4 | 68  | 1,9 |
| 10. |     |    |     |     |    |     | 1,2 | 110 | 5,5 | 1,8 | 91  | 3,6 | 2,4 | 82  | 2,7 | 3,1 | 74  | 2,1 |
| 11. |     |    |     |     |    |     | 1,1 | 120 | 6,0 | 1,7 | 97  | 3,8 | 2,2 | 90  | 3,0 | 2,9 | 80  | 2,3 |
| 12. |     |    |     |     |    |     | 1,0 | 130 | 6,5 | 1,6 | 103 | 4,1 | 2,1 | 94  | 3,1 | 2,7 | 85  | 2,4 |
| 13. |     |    |     |     |    |     | 1,0 | 130 | 6,5 | 1,5 | 110 | 4,4 | 2   | 99  | 3,3 | 2,5 | 92  | 2,6 |
| 14. |     |    |     |     |    |     | 0,9 | 148 | 7,4 | 1,4 | 118 | 4,7 | 1,9 | 104 | 3,4 | 2,4 | 96  | 2,7 |
| 15. |     |    |     |     |    |     |     |     |     | 1,3 | 127 | 5,0 | 1,8 | 110 | 3,6 | 2,3 | 100 | 2,8 |

P.

| Nature de l'objet.      | Épais-<br>seur. | Distance. | Écar-<br>tement<br>employé. | Écart<br>maxi-<br>mum. | Résultat.                                                                                     |
|-------------------------|-----------------|-----------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| I. Poumon de fœtus..... | cm<br>1,7       | cm<br>20  | cm<br>5,1                   | cm<br>5,1              | Reconstitution<br>facile.<br>Relief normal.                                                   |
| II. Id. ....            | 1,7             | 20        | 6,6                         | 5,1                    | Reconstitution<br>difficile.<br>Relief trop in-<br>tense.                                     |
| III. Id. ....           | 1,7             | 20        | 3,4                         | 5,1                    | Reconstitution<br>facile, mais<br>relief moins<br>intense que<br>dans le 1 <sup>er</sup> cas. |
| IV. Cerveau.....        | 5               | 25        | 3,5                         | 3                      | Comme dans le<br>II <sup>e</sup> cas.                                                         |
| V. Foie de fœtus.....   | 3               | 20        | 3,5                         | 3                      | Id.                                                                                           |

**2. La constance de l'intensité du relief total, quand la distance du tube à l'objet varie, l'écartement des points de vue restant maximum.**

Cette constante est vérifiée par toutes nos expériences, faites à des distances comprises entre 0<sup>m</sup>,15 et 0<sup>m</sup>,35, et en particulier par la série suivante :

| Nature de l'objet.    | Épais-<br>seur. | Distance. | Écar-<br>tement<br>employé. | Écart<br>maxi-<br>mum. | Résultat.                                                            |
|-----------------------|-----------------|-----------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Poumon de fœtus... .. | cm<br>1,7       | cm<br>20  | cm<br>5,1                   | cm<br>5,1              | Objet reconsti-<br>tué, agrandi.<br>Relief normal.                   |
| Id. ....              | 1,7             | 22,8      | 6,6                         | 6,6                    | Objet gran-<br>deur natu-<br>relle.<br>Même relief.                  |
| Id. ....              | 1,7             | 30        | 11,2                        | 11,2                   | Objet rapet-<br>tissé.<br>Même relief.<br>Détails insuffi-<br>sants. |

(Comptes rendus de l'Académie des Sciences.)

## VARIÉTÉS.

### NÉCROLOGIE.

#### CAREY-LEA.

Les journaux d'Amérique et d'Angleterre nous apportent la nouvelle de la mort, à Philadelphie, de Carey-Lea, le chimiste bien connu de tous ceux qui, depuis une trentaine d'années, ont suivi les recherches photographiques. Collaborateur du *British journal*, puis bientôt son correspondant pour l'Amérique, il fournit à ce journal, presque sans lacune pendant quinze ou seize ans, des articles très remarquables. Il fut un des pionniers de l'émulsion au collodion, fit des recherches sur les divers moyens de développer les épreuves et découvrit le révélateur à l'oxalate ferreux, le renforçateur au sel de Schlippe, etc. Là ne se bornèrent pas ses études. Il voulut se rendre compte des phénomènes si peu connus de la production de l'image latente, et alors se livra à un travail très intéressant sur les sels d'argent et constata qu'il était possible d'obtenir des sels de colorations diverses, que l'argent pouvait subir des modifications telles qu'il devenait soluble dans l'eau et, enfin, qu'on pouvait lui donner l'apparence et la plupart des réactions de l'or. Cette découverte ne semble pas avoir produit un effet bien sérieux dans le monde scientifique, on se rappelait trop la pierre philosophale et les alchimistes. Il paraît cependant que c'est le monde scientifique qui avait tort, car nous trouvons, dans le journal *la Nature* du 5 juin 1897, que M. le Dr Emmens Stephen, chimiste très connu de New-York, aurait, en s'aidant des travaux de Carey-Lea, trouvé le moyen de transformer l'argent en or et qu'il aurait donné à ce nouveau produit le nom d'*argentaurum*, à raison de son origine. Le journal ajoute que, le 16 avril 1897, le bureau des essais des États-Unis, à New-York, aurait acheté le premier lingot produit pour le commerce au prix de l'or naturel. On ne dit pas, par exemple, si la production de l'*argentaurum* est ré-

munératrice; c'est à désirer, parce que cela pourrait mettre d'accord les économistes monométallistes et bimétallistes.

Ceux de nos lecteurs qui voudraient se rendre compte des grands services rendus à la Photographie par Carey-Lea trouveront, dans la collection du *Bulletin*, les divers Mémoires qu'il a publiés; ils verront en même temps quelle méthode présidait à ses recherches.

En dehors de ses travaux sur la Photographie, il a publié de nombreux Mémoires, notamment dans le *Silliman's journal* et dans le *Journal of the Franklin institute*.

Carey-Lea avait 74 ans.

P. DE C.

---

## BIBLIOGRAPHIE.

---

### REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

---

#### THÉORIE ET OPÉRATIONS.

**Revue suisse de Photographie, mai 1897.** — *Développateur en poudre.* — M. G. Bani, de Pise, recommande le développateur suivant qui, conservé en poudre, est d'un emploi simple, très commode dans les excursions, et donne d'excellents résultats :

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| Poudre A. Métol.....         | 15 <sup>gr</sup> |
| Hydroquinone.....            | 40               |
| Iconogène en poudre.....     | 25               |
| Acide borique pulvérisé..... | 10               |

Mélanger intimement et conserver dans un flacon en verre jaune hermétiquement bouché.

|                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| Poudre B. Sulfite de soude..... | 100 <sup>gr</sup> |
| Borax.....                      | 25                |
| Sucre de lait.....              | 25                |

Conserver dans un flacon en verre blanc bien bouché.

Pour l'usage :

|               | Parties. |
|---------------|----------|
| Eau.....      | 100      |
| Poudre A..... | 2        |
| Poudre B..... | 4        |

Pour le papier au gélatinobromure, il est nécessaire de diluer ce révélateur en lui ajoutant son volume d'eau.

P. DE C.



# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS.

---

#### SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

---

Procès-verbal de la séance du 6 août 1897.<sup>(1)</sup>

M. DAVANNE, Vice-Président, occupe le fauteuil.

M. PERROT DE CHAUMEUX, Secrétaire général, procède au dépouillement de la Correspondance.

J'ai à signaler tout d'abord la réception d'une lettre de faire part de la mort de M. *Jules Audouin*, membre depuis longtemps de la Société et bien connu de tous par l'activité et le zèle qu'il mettait à propager les nouveaux procédés et à faire connaître les perfectionnements du matériel. Ses obsèques ont lieu aujourd'hui même et la Société envoie l'expression de sa sympathie à sa femme et à ses enfants.

M. C.-P. Favier s'excuse de ne pas pouvoir assister à la séance d'aujourd'hui, où il était convoqué pour la remise de la médaille qui lui a été décernée pour ses épreuves stéréoscopiques sur papier. Il vient d'être cruellement frappé par la mort de sa fille âgée de onze ans. A lui aussi nous envoyons nos sincères compliments de condoléance.

---

(1) La reproduction, *sans indication de source*, des articles publiés dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* est interdite. La reproduction des illustrations, *même avec indication de provenance*, n'est autorisée qu'en cas d'une entente spéciale avec le Comité d'administration.

M. S. Pector, Secrétaire général de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France, nous écrit qu'il a reçu de MM. Graffe et Jouglà, en réponse à la demande qu'il leur avait faite, une lettre disant qu'ils mettent leur laboratoire de l'Exposition internationale de Bruxelles à la disposition des membres de l'*Union nationale des Sociétés photographiques de France* et qu'ils ont ajouté très aimablement qu'à leur succursale de Bruxelles, 7, rue de la Collégiale (à côté de l'église Sainte-Gudule), il y a un laboratoire complet duquel les membres de l'Union pourront disposer même pour développer les clichés.

A la dernière séance, la Société avait chargé son Conseil d'administration de désigner son délégué au Congrès de l'*Association française pour l'avancement des Sciences*.

Le Conseil a désigné M. le D<sup>r</sup> MAREY, Membre de l'Institut, notre ancien Président, qui est en même temps le Président du Congrès. Si, par hasard, la Photographie en avait besoin, elle serait défendue avec toute l'autorité possible.

Depuis notre dernière réunion, notre bibliothèque s'est enrichie des Ouvrages suivants :

*De la propriété artistique en Photographie, spécialement en matière de portraits*, par Édouard Sauvel. Paris, Gauthier-Villars et fils. (Hommage des Éditeurs.)

*Le Photocycliste* (deuxième édition), par Georges Lanquest. Paris, chez l'Auteur; 1897. (Hommage de l'Auteur.)

*Encyclopédie de l'Amateur photographe*, par Georges Brunel. Paris, Bernard-Tignol. (Hommage de l'Éditeur.)

*Annuaire des Sociétés savantes littéraires et artistiques de Paris*, par les Secrétaires généraux. Paris, Hôtel des Sociétés savantes; 1897. (Achat.)

*Table générale des matières des vingt premiers Annales de la Société des Touristes du Dauphiné*; 1875-1894. Grenoble, Allier père et fils; 1896. (Échange.)

*Annuaire du Club alpin français*. Paris, au siège social du Club alpin français; 1897. (Échange.)

*Die Fernphotographie*, von F.-Paul Liesegang. Dussel-

dorf, Ed. Liesegang's Verlag; 1897. (Hommage de l'Éditeur.)

*Société industrielle de Mulhouse. Programme des prix proposés en assemblée générale le 26 mai 1897, à décerner en 1898.* Mulhouse, V<sup>o</sup> Bader et C<sup>ie</sup>; 1897. (Hommage de la Société de Mulhouse.)

*La Chronophotographie*, par L. Gastine. Paris, Gauthier-Villars et fils. (Hommage de l'Auteur.)

*Congrès des Sociétés savantes. Discours prononcés à la séance générale du Congrès, le samedi 24 avril 1897, par M. Ernest Babelon et M. Alfred Rambaud.* Paris, Imprimerie nationale; 1897. (Hommage du Ministère.)

Des remerciements seront adressés aux auteurs de ces hommages.

M. le PRÉSIDENT procède à la remise des médailles aux lauréats des Concours :

*Concours d'épreuves positives.*

Médaille de vermeil, à M. E. GOSSIN.

Rappel de médaille d'argent et médaille d'argent offerte par la Société photographique de Picardie, à M. MOUTON.

*Concours d'épreuves stéréoscopiques.*

Médaille d'argent (épreuves sur verre), à M. G. GODDÉ.

Médaille de bronze (épreuves sur papier), à M. C.-P. FA-  
VIER.

*Concours de projections (amateurs).*

Médaille de vermeil (offerte par M. S. Pector),  
M. VIEUILLE.

Cette distribution a eu lieu au milieu des applaudissements de l'assistance.

MM. L. GEVAERT et C<sup>ie</sup> font distribuer aux membres présents des échantillons de papiers pelliculaires et calcium perfectionnés et font passer sous les yeux des sociétaires des épreuves sur verre transparent et opale qui montrent le parti qu'on peut tirer du papier pelliculaire.

M. CH. GRAVIER a la parole et s'exprime ainsi :

« Nous avons l'honneur de présenter, au nom de M. *Charles Mendel*, éditeur, le premier fascicule d'un Ouvrage de M. Jules Puisard intitulé : *L'Illustration du Livre moderne et la Photographie*. Nous sommes certains que cette publication fera époque dans l'illustration du Livre; on pourra juger par ce premier fascicule du soin apporté par l'éditeur à tout ce qui constitue le beau Livre.

» L'auteur est un spécialiste et un de ceux que l'on désigne par la qualification d'*amoureux du Livre*; les vingt-cinq illustrations, sur lesquelles dix hors texte, dont quatre polychromes, sont des reproductions fournies par les premières maisons de tous les coins du Monde.

» M. Charles Mendel nous donne, dans son premier fascicule, l'expression de tous les procédés, photographiques et autres, utilisés pour l'illustration du Livre.

» Bien que nous soyons certain du succès de cet Ouvrage, nous croyons accomplir un devoir en demandant à la Société française de féliciter M. Charles Mendel de son initiative. »

MM. LUMIÈRE frères et SEYEWETZ communiquent le résultat de leurs recherches sur l'influence du groupe cétonique et sur le pouvoir développeur des polyphénols (*voir prochainement.*)

MM. LUMIÈRE frères font une Communication sur l'emploi de la Photographie pour la mesure des indices de réfraction (*voir prochainement.*)

Ils présentent ensuite des plaques rapides spéciales pour la Radiographie. A l'appui de cette présentation, ils mettent sous les yeux de l'assistance des épreuves et des clichés qui montrent la grande supériorité de leur nouvelle préparation.

Quelques boîtes de ces nouvelles glaces sont mises à la disposition des personnes qui voudraient les essayer.

MM. *Méheux* et *Gossin* en prennent, et rendront compte de leurs essais à une prochaine séance.

M. A. BLANC (de Laval) communique un procédé au gélatinobromure très rapide; une épreuve à l'appui, représentant une cycliste en marche, permet de distinguer les rayons des roues de la machine (*voir* prochainement).

M. CH. GRAVIER demande que M. *Cousin* fasse connaître à la Société l'appareil, remarquablement simple, qu'il s'est fabriqué pour border proprement et promptement les épreuves pour projections.

M. COUSIN présente alors une sorte de règle épaisse en bois, dans laquelle est creusée une rainure de 4<sup>mm</sup> à 5<sup>mm</sup> de profondeur, et suffisamment large pour recevoir le papier et les deux verres. A droite et à gauche de cette rainure, sont fixées soit de petites réglettes, soit de simples pointes à une distance telle que la bande de papier gommé déborde d'une égale quantité de l'un comme de l'autre côté de la rainure.

La bande de papier gommé étant humectée est placée, gomme en dessus, sur la rainure entre les deux réglettes ou entre les pointes qui règlent sa position; et les deux verres, maintenus en contact par une pince américaine, sont alors appliqués, par leur tranche, sur la bande de papier, pressés contre elle de façon à l'enfoncer dans la rainure. On les retire et ils entraînent la bande de papier placée très régulièrement à cheval sur leur tranche. On obtient ainsi très rapidement un montage propre et régulier. Ce petit instrument a, en outre, l'avantage de pouvoir être construit par le premier venu.

M. GONNÉ fait projeter de très belles épreuves des ruines du château de Crozant, des bords de la Creuse, de la Sedelle et de Gargillesse, que les Œuvres de Georges Sand ont rendus célèbres.

M. KLARY explique le fonctionnement de l'*aérographe*, le pinceau à air des Américains et des Anglais, avec lequel ils arrivent à produire de très délicates retouches, et même

de véritables aquarelles. Cet instrument est surtout très pratique pour les retouches des agrandissements.

M. BURDICK procède alors à la retouche en noir et à la coloration d'épreuves, il produit même des dessins sur papier blanc au moyen de l'aérographe. Cet instrument est un pulvérisateur agissant sous l'action de l'air comprimé. On lui a donné la forme d'un crayon par la pointe duquel s'échappe un très mince filet de poussière liquide et colorée, qui sert à l'opérateur à modifier, à son gré, l'épreuve sur laquelle il travaille.

Les opérations de M. Burdick sont suivies avec grande attention par les personnes présentes, et les résultats obtenus très admirés pour leur grande délicatesse.

M. le PRÉSIDENT annonce que les vacances vont commencer et que la prochaine séance n'aura lieu qu'au mois de novembre.

Des remerciements sont adressés aux Auteurs des présentations, communications, projections et démonstrations faites en séance, et, l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 10<sup>h</sup> 15<sup>m</sup>.

---

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

### **SUR LES ÉPREUVES POSITIVES OBTENUES AU MOYEN DES PAPIERS AU GÉLATINOBROMURE;**

PAR M. E. MUSSAT.

(Présentation faite à la séance du 7 mai 1897.)

---

Les papiers au gélatinobromure d'argent rendent journellement de très grands services, notamment pour les agrandissements directs. Ces opérations, jadis réservées presque exclusivement aux travaux de luxe, sont aujourd'hui d'une

exécution courante, depuis que les appareils de petites dimensions, dits *Chambres à main*, *Jumelles*, etc., ont acquis la vogue que l'on sait. Les papiers en question sont, en effet, les seuls qui permettent d'obtenir rapidement des positives directes et amplifiées.

Malheureusement, ces épreuves ne sont pas toujours exemptes de défaut au point de vue esthétique; on leur a reproché avec raison d'avoir un aspect un peu froid et plat, ce qui tient à leur ton général souvent grisâtre et à l'absence de contraste suffisant entre les blancs et les noirs.

Divers procédés ont été proposés pour obvier à cet inconvénient, et, dans une de nos dernières séances, M. Cousin a mis sous les yeux de la Société des tirages obtenus en ajoutant au bain révélateur une faible quantité d'iodure de potassium iodé, et qui présentaient un ton noir de gravure très satisfaisant. L'emploi de cette solution paraît donc être à recommander. Mais elle ne peut s'appliquer qu'aux opérations actuelles ou futures, et l'on se trouve désarmé quant aux épreuves anciennes qui peuvent être plus ou moins précieuses, et dont la conservation est, en tout cas, désirable.

Il m'a semblé qu'on pourrait, dans les cas de ce genre, retirer quelque avantage d'un procédé permettant de former sur l'image argentique un dépôt très léger, durable et susceptible d'en réchauffer le ton. Le cuivre, à cause de sa belle couleur rouge, paraissait indiqué pour les essais. Je me suis adressé à la liqueur déjà connue, formée d'une solution ammoniacale de cuivre, additionnée de ferricyanure de potassium <sup>(1)</sup>. Cette préparation fait virer très rapidement au rouge vif les épreuves au gélatinobromure; mais, comme l'effet à obtenir est ici relativement faible, la liqueur doit être fortement diluée et la durée de l'immersion des papiers strictement réglée, suivant le résultat cherché.

J'ai l'honneur de présenter quelques épreuves anciennes qui ont été traitées par le procédé dont il s'agit, et nos

---

(<sup>1</sup>) Cette liqueur s'obtient facilement en traitant une solution aqueuse de sulfate de cuivre au centième par le carbonate d'ammoniaque jusqu'à disparition du précipité d'abord formé, et en y ajoutant 2,5 pour 100 de cyanure rouge pur.

Collègues pourront en apprécier la valeur. Pour ces essais, la liqueur mère a été étendue de cinq fois son volume d'eau, et l'immersion a duré de cinq à vingt secondes. Il est facile de voir que les intensités obtenues sont proportionnelles aux temps, ce qui permet de les graduer d'une façon certaine.

J'ajouterai, en terminant, qu'il est utile que les épreuves destinées à ce virage partiel soient au préalable ramollies par un séjour de quelques minutes dans l'eau pure. L'opération ainsi conduite marche plus régulièrement, surtout quand on a soin d'empêcher l'adhérence de toute bulle d'air à la surface de l'image.

---

### ESSAI DES ÉCRANS EN GLACES A FACES PARALLÈLES.

PAR M. LÉON DUCHESNE.

(Communication faite à la séance du 2 juillet 1897.)

---

Les plaques photographiques dites *isochromatiques* étant devenues d'un usage courant, l'emploi des verres compensateurs, indispensables avec ces sortes de plaques, s'est également généralisé; tout le monde les connaît et les emploie: s'ils n'ont pas toujours donné les résultats qu'on était en droit d'en attendre, cela tient à ce que l'on a mis dans le commerce des verres imparfaitement travaillés. Pour rendre plans et parallèles les deux faces d'un écran, il faut sept à huit jours de travail avec un outillage spécial, tel que le possède M. Julien Radiguet, opticien à Évreux, le seul en France qui fabrique des écrans à faces parallèles.

On comprend donc que les écrans doivent être d'un prix assez élevé; aussi croyons-nous rendre service aux nombreux amateurs photographes, qui risquent d'acheter des verres à vitres au lieu de verres à faces planes et parallèles, en leur indiquant quelques moyens faciles de reconnaître la qualité d'un écran.

L'écran à examiner étant placé sur un fond noir, drap, velours, etc., l'incliner à 45° environ et regarder les images



réfléchies d'objets éloignés et à arêtes bien nettes, telles que têtes de cheminées, tiges de paratonnerre, rose des vents, etc.; si l'image vue par réflexion présente des lignes bien nettes, sans trouble, ni surtout sans être doublées, l'écran est parfait. On pourra pousser l'examen encore plus avant en regardant non à l'œil nu, mais à l'aide d'une jumelle ou d'une longue-vue pendant l'examen; on fait tourner l'écran sur lui-même de façon à bien examiner toute sa surface : alors on reconnaît le plus petit défaut qui peut exister.

Voici un second moyen plus rapide, mais moins précis; regardez à la fois partie au travers de l'écran à examiner tenu bien verticalement, et partie en dehors une ligne verticale, cette ligne où l'arête doit rester bien droite quoique l'on fasse tourner l'écran entre les doigts : le moindre déplacement de la ligne verticale indique que l'écran n'est pas à faces parallèles.

Employer de mauvais écrans revient à placer un prisme concurremment avec l'objectif photographique : tel n'est pas le but des écrans colorés; aussi devra-t-on les choisir avec le plus grand soin. Peut-être pourrait-on demander à la Société française de Photographie, qui a déjà tant fait pour l'amélioration du matériel photographique, de bien vouloir se charger de la vérification des écrans colorés, comme elle se charge du contrôle des objectifs, c'est-à-dire d'indiquer le degré de perfection de l'écran qui lui est soumis; c'est dans le but d'atteindre ce résultat que nous avons rédigé la présente Note.

---

### LA GRILLE;

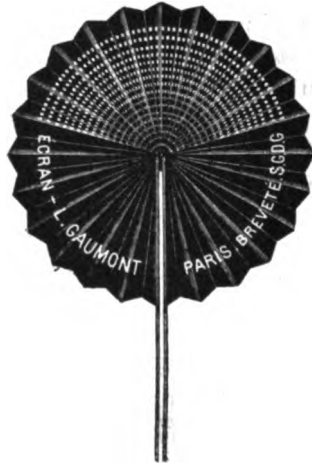
PAR MM. GAUMONT ET C<sup>ie</sup>.

(Présentation faite à la séance du 4 juin 1897.)

---

Le petit appareil que je viens de créer et de faire breveter en France et dans les principaux pays sous le nom de *la Grille* permet de supprimer, pour le spectateur, toutes les

trépidations, toutes les vacillations, tous les éclats qui peuvent se produire dans les projections animées provenant de n'importe quel appareil chronophotographique.



Vous savez, en effet, que pour des raisons simples ou complexes, agissant seules ou par combinaison, tous les appareils donnant les projections animées, quelle que soit leur origine, présentent, en dehors du mouvement propre à l'animation du sujet projeté, des déplacements, alternatifs ou simultanés, de la pellicule dans les plans horizontal et vertical. Le meilleur appareil est celui qui, c'est ce que je crois avoir obtenu dans la construction du chronophotographe Demeny, réduit ces déplacements à leur minimum. Si peu nombreux et si faibles que soient ces déplacements, ils ne laissent cependant pas encore, à la longue, de fatiguer le spectateur. L'emploi de l'instrument que je vais présenter les supprime complètement.

La *Grille* est, en principe, un petit appareil de forme éminemment quelconque, et que je me réserve de faire varier à l'infini suivant la fantaisie ou les besoins. Sa construction est, comme le nom de l'appareil l'indique, fondée sur un assemblage à claire-voie de petits carreaux imitant

les mailles d'un filet. Il peut donc être constitué : ou par des réseaux opaques appliqués sur une surface transparente, ou par une surface opaque ajourée en claire-voie.

Tout spectateur, muni de la *Grille*, n'aura qu'à interposer celle-ci entre ses yeux et l'image projetée et à lui donner un léger mouvement de va-et-vient, dans un sens ou dans l'autre, pour voir, avec une NETTETÉ ABSOLUE et sans la moindre *trépidation*, se dérouler la scène animée que le chronophotographe projette devant lui.

Ce mode d'emploi m'a tout d'abord suggéré l'idée de la construire sous la forme d'un éventail noir. Cette forme indique et facilite, de prime coup, le mouvement qu'il faut donner à l'appareil; sa couleur le rend dissimulable dans les ténèbres de la salle de projection et évite les multiples éclairs de clarté assombrie que pourrait produire la réflexion de la partie lumineuse de l'écran sur des éventails clairs.

La *Grille* se présente donc comme un accessoire nécessaire de tous les appareils produisant les projections animées; elle est d'autant plus utile que la construction de l'appareil chronophotographique est plus rudimentaire et que les images des bandes pelliculaires sont plus défectueuses; elle permet de donner un mouvement moins rapide au déroulement de la pellicule, tout en laissant la même animation au sujet. On peut donc, par elle, allonger la durée du spectacle, ménager la bande, et, lors de la prise du sujet, avoir, sur une même bande, une scène beaucoup plus longue que celle obtenue précédemment.

Étant employée par les spectateurs, elle n'exige aucune modification aux appareils existant; son petit volume, sa commodité et sa forme ne sauraient gêner en rien ceux qui en font usage; et, en même temps qu'elle supprime tout scintillement, elle amoindrit, d'une façon très notable, les éclats provenant d'arrachements, d'égratignures et de défauts de la couche sensible de la pellicule.

---

## DÉVELOPPEMENT DES ÉPREUVES SUR PAPIER A NOIRCISSEMENT DIRECT;

PAR M: R.-ED. LIESEGANG.

---

Après une courte exposition, les papiers au gélatino-chlorure d'argent, au collodio-chlorure et le papier albuminé ordinaire peuvent être développés et fournir des épreuves complètes au moyen de l'acide gallique. Ce genre de développement est appelé *physique* par opposition à celui des papiers au bromure et des plaques sèches que l'on désigne sous le nom de *chimique*.

En 1892, Valenta appela l'attention sur ce fait que, en dehors de l'acide gallique, on pouvait employer d'autres révélateurs pour arriver au même but. Comme la méthode semble devoir entrer dans la pratique, j'ai cru devoir étudier le mode d'action de ces diverses substances.

Ces divers révélateurs, comme l'hydroquinone, l'acide pyrogallique et le paramidophénol agissent d'une façon complètement différente, selon qu'on les emploie pour le développement physique ou pour le développement chimique. Selon le mode de traitement des épreuves avec l'un ou l'autre de ces révélateurs ou selon les divers ingrédients dont on les additionne, on peut obtenir différents tons, différentes ombres et différentes gradations.

Nous commencerons par donner quelques renseignements généraux sur ces diverses substances.

Presque toutes développeront le papier à noircissement direct si on les dissout simplement dans l'eau; mais tandis que l'hydroquinone et l'acide gallique peuvent être employés en solutions concentrées, l'acide pyrogallique, l'iconogène et la glycine en solutions concentrées agissent d'une façon bien trop énergique pour être employées couramment. Il faut les diluer considérablement ou modérer leur action par l'addition d'un acide. On a souvent recommandé l'acide pyrogallique et l'acide citrique, quoique dans ce cas le développement s'opère normalement; je déconseille formellement

l'emploi de solutions fortement acidulées, parce qu'elles peuvent produire une sulfuration. Par cette raison, je préfère les révélateurs étendus et parmi eux l'hydroquinone et l'acide gallique. On peut même avec eux employer un alcali faible. Ainsi l'acide gallique est presque toujours employé avec l'acétate de soude fondu. Cependant, on ne peut dire que ce soit là un révélateur alcalin, car il ne faut pas oublier que les papiers à noircissement direct contiennent ordinairement une forte proportion d'acide organique qui se dissout dans le bain révélateur. Un développeur franchement alcalin noircira immédiatement le papier d'une façon uniforme.

Moins le révélateur sera acide, plus les ombres seront profondes.

Plus il sera acide, plus rouge deviendra le ton au fixage.

Plus rouge sera l'épreuve développée, plus elle prendra d'intensité au fixage.

Selon le révélateur choisi, l'épreuve acquerra des tons différents au fixage sans le moindre virage à l'or. Elle peut avoir une coloration allant du vert noir à l'olive, au brun, au rouge foncé et même au jaune pâle d'une épreuve qui n'a été traitée que par l'hyposulfite de soude seul.

Cette dernière, spécialement, ne peut être utilisée sans un traitement ultérieur et doit être virée à l'or, de préférence au moyen de bains de virage et de fixage combinés. Dans ces épreuves, les tons sont en réalité comme dans les épreuves ordinaires. Les autres colorations peuvent être admises sans virage à l'or. Les épreuves vertes peuvent être virées à l'or, mais elles ne donneront pas le ton violet photographique. Si nous nous faisons une juste idée de l'opération du virage, il sera facile de nous rendre compte de cette différence. Dans le traitement par le chlorure d'or, une couche métallique est déposée sur chaque parcelle d'argent, à raison de son peu d'épaisseur cette couche d'or est bleue. La teinte rouge de l'argent est perçue plus ou moins à travers la couche d'or, et c'est ainsi que se trouve produit le ton rouge brun violet que nous sommes habitués à voir dans les virages ordinaires. Si nous déposons de l'or sur une épreuve au bromure d'argent, nous n'aurons pas de virages, de même qu'il sera presque

impossible d'en avoir sur une épreuve au chlorure d'argent développée avec un ton verdâtre.

C'est pourquoi il est nécessaire de faire une distinction entre les deux principaux procédés :

- 1° Développement suivi simplement du fixage;
- 2° Développement suivi du virage.

Les épreuves ainsi traitées ressemblent à celles obtenues par noircissement direct.

Les expériences suivantes ont été faites avec la même espèce de papier au gélatino-chlorure (aristotype de Liesegang). Pour le but que nous nous proposons, les résultats sont applicables à toute autre espèce de papier recouvert d'émulsion, si l'on tient compte de la différence de la quantité d'excès de nitrate d'argent ou d'acide qu'ils contiennent. Plus il y aura d'argent libre, plus grande sera la profondeur de l'épreuve. Plus large sera la proportion d'acide dans le papier, moins il en faudra dans le développateur. Les bandes de papier ont été exposées pendant le même temps sous un photomètre fait avec des feuilles de papier superposées et immergées dans les différents révélateurs. Voici les résultats obtenus :

*Acide gallique.* — Solution aqueuse saturée faite à froid. L'épreuve se développe en moins de deux minutes. Après le fixage, elle présente un ton vert presque noir dans les ombres. L'acide gallique a une tendance à produire des tons verts et le point capital est que l'épreuve reste suffisamment longtemps dans le développateur. L'épreuve doit, en conséquence, être légèrement impressionnée et, pour éviter le manque de relief, il faut faire usage d'un cliché vigoureux. On ne peut obtenir d'épreuves vertes avec un cliché plat parce qu'on ne peut les laisser suffisamment longtemps dans le révélateur. Si on laisse l'épreuve pendant une minute seulement dans le révélateur, on obtiendra après le fixage un ton brun délicat; les demi-teintes elles-mêmes ne seront point jaunes. C'est un équivalent parfait du virage à l'or, et je ne doute pas que, au bout d'un certain temps, on arrive ainsi à la supprimer. Pour obtenir ce ton avec les clichés durs, il suffit de pousser la venue de l'image plus loin, par exemple à la moitié de sa valeur.

On emploie ordinairement l'acide gallique avec l'acétate de soude fondu ou cristallisé. Cette addition tend à activer le développement. Le ton est sensiblement le même qu'avec l'acide gallique seul. La solution s'altère plus rapidement et il se forme un précipité noir d'argent métallique; mais on peut retarder considérablement cette décomposition par l'addition de gomme arabique ou de *fish glue* (colle de poisson) (1). L'addition d'alcalis énergiques est nuisible et il faut diluer considérablement le bain pour pouvoir l'additionner d'une petite quantité de carbonate de soude. Le phosphate de soude agit comme les alcalins plus énergiques.

On a souvent employé les sels de plomb avec l'acide gallique. Le Dr Van Monckhoven recommandait une solution d'acide gallique et d'acétate de plomb pour le développement de son papier au nitroglucose (voir *Silberdruck* du Dr P.-F. Liesegang). Lebie dzinski, en 1890, a, de son côté, donné la formule suivante pour le papier à la celloïdine :

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| Eau.....               | 1 <sup>lit</sup> |
| Acide gallique.....    | 4 <sup>gr</sup>  |
| Acétate de soude.....  | 20               |
| Nitrate de plomb... .. | 2                |
| Acide citrique.....    | 6                |

J'ai essayé l'addition d'acétate de plomb a une solution d'acide gallique pur et j'ai obtenu un lourd précipité de gallate de plomb. Une portion de l'acide gallique était ainsi rendue inactive et la solution n'agissait que très lentement. Je n'ai point trouvé que cela améliorât le ton. On a dit que les sels de plomb amenaient la sulfuration avec le bain de virage et de fixage combinés. Je n'ai pu constater que les quelques traces de plomb que l'épreuve pouvait apporter dans le bain de fixage produisissent cet effet; mais ce n'est pas une raison pour que je recommande l'addition de sels de plomb au révélateur à l'acide gallique.

---

(1) M. Gamble dit que la *fish glue* employée en photographie n'est pas de la colle de poisson, mais de la métagélatine.

(Note du traducteur.)

L'acide gallique développe aussi en présence de l'acide citrique et de l'acide tartrique. Ce bain reste clair pendant longtemps, mais il agit très lentement. Le ton de l'image est quelquefois rouge et perd beaucoup dans le bain de fixage. La sulfuration se produit ordinairement si l'on n'opère pas des lavages soignés entre le développement et le fixage. Le sulfite de soude a une action modératrice marquée, mais les épreuves n'ont pas la tendance à la dureté comme avec les acides et sont plus douces avec une plus forte addition de sulfite à la solution. Le ton est rouge brun, je n'ai pu obtenir les tons verts. L'addition d'acétate de soude accentue la douceur de l'image.

Voici le bain que je recommande :

|                                          |                  |
|------------------------------------------|------------------|
| Solution concentrée d'acide gallique.... | 10 <sup>cc</sup> |
| Acétate de soude.....                    | 1 <sup>gr</sup>  |
| Fish glue.....                           | 3 <sup>cc</sup>  |
| Eau.....                                 | 20 <sup>cc</sup> |

*Hydroquinone.* — De tous les développeurs c'est celui qui offre le plus de contrastes avec l'acide gallique. Tandis que ce dernier a nettement une action de coloration distincte sans qu'il soit nécessaire de recourir à un virage subséquent, cela n'est presque jamais possible avec l'hydroquinone. La conséquence est que le simple fixage est insuffisant et que les épreuves doivent être traitées avec le bain de virage et de fixage combinés. Ce révélateur peut être employé en dissolution dans l'eau seule et sans addition d'acide citrique ou d'acide acétique. Le papier développé avec l'hydroquinone seule ou acidifiée ressemble à une épreuve ordinaire, lorsqu'il est plongé dans le bain de fixage.

Il perd beaucoup en intensité et tourne au rouge jaune. L'acétate de soude accélère l'action de ce révélateur et la coloration est un peu plus brune. On peut encore accentuer cet effet par l'addition de phosphate de soude; mais un léger excès amène le noircissement de toute la surface.

*Acide pyrogallique.* — Pour le développement on doit l'employer en solution aqueuse très étendue. La couleur de l'image va du brun délicat au noir chaud dans les ombres



profondes, et, comme avec l'acide gallique, il n'est pas nécessaire d'avoir recours au virage. Pour les tons bruns je considère l'acide pyrogallique comme supérieur à l'acide gallique. On peut aussi obtenir les tons verts, mais sous ce rapport il est bien inférieur à l'acide gallique, il faut faire usage d'une solution plus concentrée et alors le révélateur est trop énergique.

Les acides citrique et tartrique retardent le développement, mais je préfère employer une simple solution d'acide pyrogallique très diluée parce que les acides augmentent les chances de sulfuration et qu'il est difficile d'apprécier l'avancement du développement, à raison de la grande perte d'intensité qui se produit dans le bain de fixage. Le Dr Van Monckhoven recommandait pour son papier au nitroglucose une solution contenant

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| Eau.....                | 2 <sup>lit</sup> |
| Acide pyrogallique..... | 1 <sup>gr</sup>  |
| Acide citrique.....     | 10 <sup>gr</sup> |

Cronenberg a fait usage d'un bain semblable pour le papier aristotype.

Une très faible dose d'alcali amène le noircissement immédiat de toute la surface et cela même en présence du sulfite de soude. Il ne faut pas oublier que cette solution d'acide pyrogallique développerait (chimiquement) une plaque sèche. Le sulfite de soude du commerce est, presque toujours, plutôt alcalin. On obtient un révélateur normal actif en mélangeant l'acide pyrogallique avec le sulfite de soude et une forte proportion d'acide citrique, mais le ton est bien moins beau qu'avec l'acide pyrogallique seul. Valenta a beaucoup employé cette solution, mais il fait observer qu'il complète l'opération au moyen du bain de fixage et de virage combinés. Voici sa formule :

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Eau.....                | 1 <sup>lit</sup>  |
| Sulfite de soude.....   | 100 <sup>gr</sup> |
| Acide pyrogallique..... | 10                |
| Acide citrique.....     | 11                |

Il fait cette remarque : ce développateur est propre et  
2<sup>e</sup> SÉRIE, Tome XIII. — N° 16; 1897. 33

rapide pour toute espèce de papier. Il se colore peu même après avoir servi plusieurs fois et l'on peut le conserver quelque temps même après en avoir fait usage. L'acide citrique agit comme modérateur et conserve à l'image sa pureté. Dans beaucoup de cas, le développement est complet, en quelques minutes, et après un lavage à l'eau, l'image acquiert un ton chaud très agréable allant du brun rouge au noir pourpre par l'emploi du virage et du fixage combinés.

*Paramidophénol (sel pur non acidifié par l'acide chlorhydrique).* — Il agit comme l'acide pyrogallique. En solution aqueuse faible il convient parfaitement pour la production des tons bruns. Mélangé au sulfite de soude (ou avec addition d'acide citrique) comme l'ont employé Valenta et Hanecke on obtient des tons rouges qui nécessitent le virage et le fixage combinés. Hanecke a donné la formule suivante :

|                                                              |                  |
|--------------------------------------------------------------|------------------|
| Eau.....                                                     | 1 <sup>lit</sup> |
| Sulfite de soude.....                                        | 50 <sup>gr</sup> |
| Paramidophénol (acidifié avec l'acide<br>chlorhydrique)..... | 7                |
| Acide citrique.....                                          | 8                |

*Ortho-amidophénol.* — Il se comporte comme le paramidophénol en ce qui concerne le ton. Sauf dans le cas de l'argent à l'état naissant, la solution prend une coloration jaune et tache facilement le dos du papier, spécialement en présence de l'acétate de soude.

*Métol.* — C'est un excellent révélateur. On obtient avec lui des tons verdâtres et bruns. Il faut faire usage de très faibles solutions aqueuses. Le précipité qu'il fournit est couleur lilas et ne s'agglomère pas comme celui produit par l'acide gallique ou l'acide pyrogallique. L'addition de sulfite de soude amène de suite la coloration de toute la surface. Si l'on ajoute une forte proportion d'acide tartrique, l'image se développera lentement en rouge jaunâtre. Il est à remarquer qu'une longue immersion dans le bain fixateur produit la sulfuration (avec précipitation de soufre), malgré la présence du sulfite de soude.

*Pyrocatechine.* — Elle agit comme l'hydroquinone en ce qui concerne le ton et nécessite toujours le virage et le fixage combinés. Comparé à l'hydroquinone, elle a le désavantage de produire un précipité jaune (couleur de cuir), qui tache facilement le papier, soit du côté de l'image, soit à l'envers.

*Amidol, iconogène, glycine, phénylhydrazine et amidocoll* (p-amido-phénylglycine de Lucius C. Brüning). — Ces corps sont beaucoup trop énergiques en solution aqueuse; il faut y ajouter de l'acide tartrique pour modérer leur action; mais la sulfuration qui se produit alors les rend inutilisables. Il faut ajouter que l'on doit éviter la sulfuration, non seulement parce qu'elle compromet la conservation des épreuves, mais encore, ce qui est fort à considérer, parce qu'elle change la coloration des épreuves.

*Tannin.* — Est également inutilisable. Il développe à la manière de l'hydroquinone, mais il tache facilement en jaune le dos du papier. De plus, il altère le bain combiné de virage et de fixage. Si, par exemple, on ajoute une faible solution de tannin alcalinisé à une solution d'hyposulfite de soude, il se formera un précipité flocculent.

*Sulfate de fer.* — Employé presque exclusivement pendant longtemps pour le développement des clichés sur collodion humide. Impropre à l'usage qui nous occupe parce qu'il couvre et l'épreuve et le dos du papier de taches oranges et cela malgré les modérateurs comme l'acide citrique, le sulfite de soude, la fish glue et autres substances.

En conséquence, au point de vue pratique, nous n'avons à retenir que l'acide gallique, l'hydroquinone, l'acide pyrogallique, le paramidophénol et le métol, comme révélateurs pour papier au chlorure d'argent.

Traduit du *British Journal* (4 juin 1897) pour le *Bulletin*,  
par M. Perrot de Chaumeux.



## VARIÉTÉS.

---

### EXPOSITIONS ET CONCOURS.

On nous informe que la date de clôture du Concours organisé par le journal *le Home* est reportée du 20 juillet au 20 octobre.

---

## BIBLIOGRAPHIE.

---

### ANALYSES ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

---

E. TRUTAT. — *Traité général des projections*. T. I : *Projections ordinaires*. Grand in-8°. Paris, Ch. Mendel, 1897.

M. E. Trutat continue ses publications sur la Photographie. Aujourd'hui, il nous donne le premier Volume d'un *Traité général des projections*. Il faut reconnaître que personne n'est plus autorisé que lui à traiter cette question toute d'actualité. Il y a longtemps que dans ses cours, dans ses conférences il a démontré expérimentalement que le meilleur moyen de démonstration comme aussi de soutenir l'attention d'un auditoire était la projection qui, aujourd'hui, accompagne tous les récits de voyage, d'excursion, aussi bien que les cours les plus scientifiques.

Nous avons dit que c'était le premier Volume de ce *Traité* que M. Mendel publiait aujourd'hui. Il s'occupe des projections ordinaires; les projections scientifiques feront l'objet du second Volume.

Pour faire de bonnes projections, il faut d'abord être en possession de bons instruments.

Aussi, après avoir démontré l'utilité des projections et en avoir fait l'historique, aborde-t-il tout d'abord la description des diverses lanternes usitées tant en France qu'en Angleterre et en Amérique. Il en étudie les divers organes et met ainsi l'amateur en mesure d'acquérir, en connaissance de

cause, l'appareil qui conviendra le mieux à l'usage qu'il compte en faire. Cette étude détaillée fait l'objet de la première Partie.

La seconde Partie est plus spécialement photographique. Il y traite des épreuves destinées à la projection. Il passe en revue les divers procédés employés pour l'obtention des épreuves transparentes, de leur coloriage, des épreuves dessinées ou obtenues par la décalcomanie ; il passe ensuite aux épreuves mouvementées, et à la manière de procéder avec le cinématographe de MM. Lumière, avec le chronophotographe de M. Demeny, etc. M. Trutat nous apprend aussi comment on doit monter et étiqueter les épreuves ; tout est si minutieusement expliqué qu'il est difficile de ne pas réussir en suivant strictement les instructions qu'il nous donne.

Enfin, la troisième Partie, qui n'est pas la moins importante, nous apprend comment il faut disposer la salle dans laquelle doivent se faire les projections, comment doit procéder le conférencier selon qu'il s'agit d'une leçon à l'école primaire, au lycée ou à la faculté ; d'une conférence historique, géographique ou religieuse, voire même humoristique.

Cette énumération montre combien est complet ce premier Volume. Toutes les personnes qui suivent la marche des progrès photographiques, connaissent les Ouvrages de M. Trutat et, par conséquent, ses qualités de style et sa clarté de démonstration. Nous n'avons qu'à dire que le Volume que nous analysons n'est en rien inférieur à ceux qui l'ont précédé.

L'exécution matérielle de ce Volume ne laisse rien à désirer, de nombreuses figures viennent à chaque page en éclairer le texte ; et M. Mendel nous démontre ainsi que l'illustration est pour le livre ce que la projection est pour le récit parlé.

P. DE C.

---

## REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

---

### THÉORIE ET OPÉRATIONS.

**Moniteur de la Photographie**, 1<sup>er</sup> juin 1897. — *Photographie micrographique*. — On a besoin, pour la Photographie microgra-

phique, d'un éclairage monochromatique. M. *Gifford* préfère à la décomposition de la lumière par le prisme et aux flammes colorées les filtres colorés. Parmi ces derniers, il recommande l'aldéhyde benzoïque ou le vert malachite. Il laisse passer la lumière de la région du spectre comprise entre A et B et celle de la zone E et F, où la lumière passe du vert au bleu. Si l'on ajoute un peu d'acide picrique, on peut éviter les rayons ultra-violets. Avec ce filtre, il est inutile d'employer des plaques orthochromatiques et la lumière est beaucoup plus claire qu'avec le filtre au chromate de cuivre.

P. DE C.

**The process Photogram, juin 1897.** — *Encre pour écrire un titre sur les clichés.*

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| A. Eau .....               | 120 |
| Sucre.....                 | 30  |
| Glycérine.....             | 10  |
| B. Alcool.....             | 120 |
| Nitrate mercurique .....   | 20  |
| Bichlorure de mercure..... | 10  |

Mélanger les deux liqueurs par parties égales, écrire avec ce mélange sur une feuille de papier, l'appliquer sur la couche de gélatine, et presser avec l'ongle. On a ainsi une inscription renversée sur le cliché, inscription qui sera redressée sur l'épreuve positive.

P. DE C.

**British journal, 4 juin 1897.** — *Renforcement des épreuves au platine.* — Il arrive, quand on fait un tirage d'épreuves au platine, qu'on en a qui, quoique fort détaillées, manquent de vigueur. M. *G.-E. Harris* indique le moyen suivant de leur donner la vigueur qui leur manque :

On les plonge dans une cuvette pleine d'eau distillée, puis on les redéveloppe dans un mélange à parties égales des solutions suivantes :

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| A. Hydroquinone.....     | 7,80  |
| Acide citrique.....      | 11,70 |
| Eau .....                | 622   |
| B. Nitrate d'argent..... | 5,20  |
| Acide nitrique.....      | 2,60  |
| Eau .....                | 622   |

Le renforcement est graduel et la solution reste incolore et limpide pendant toute l'opération. On peut renforcer plusieurs épreuves à la fois; mais il faut que le bain soit suffisamment abondant et que la cuvette soit maintenue continuellement en mouvement pour empêcher que les épreuves n'adhèrent les unes aux autres. Après un lavage plusieurs fois renouvelé, on prépare le bain de virage suivant :

|                         |      |
|-------------------------|------|
| Acide citrique.....     | 1,95 |
| Chlorure de sodium..... | 1,95 |
| Eau.....                | 933  |

auquel on ajoutera 0,065 de chloroplatinite de potassium. On ne voit aucun changement de teinte, le temps de l'immersion seul sert de guide. Quinze minutes semblent suffisantes pour donner la stabilité à l'épreuve. On lave à plusieurs eaux, puis on fixe pendant dix ou quinze minutes dans une solution d'hyposulfite de soude à 10 pour 100, et l'on termine par le lavage et le séchage habituel.

On obtient le même résultat avec

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Nitrate d'argent..... | 3,90  |
| Acide nitrique.....   | 1,95  |
| Acide citrique.....   | 1,95  |
| Eau.....              | 62,20 |

On conserve cette solution dans un flacon compte-gouttes. Pour l'usage, on en ajoute 30 à 40 gouttes à 100<sup>cc</sup> d'une solution d'hydroquinone (6 : 1000) fraîchement préparée. Il faut avoir soin de n'opérer sur l'épreuve qu'à la lumière inactinique, sans quoi on aurait des taches et des irrégularités, et la liqueur révélatrice serait colorée bien avant que l'on ait obtenu l'intensité voulue.

On peut trouver ce procédé un peu long; mais il l'est moins que le tirage d'une nouvelle épreuve.

P. DE C.

**British journal, 11 juin 1897. — Solubilité du platine dans l'acide nitrique.** — On a souvent dit que l'image produite par le platine était inaltérable et que l'acide nitrohydrochlorique (eau régale) pouvait seul l'attaquer. Dernièrement, cependant, à une réunion de la *Société chimique*, il a été démontré que le platine allié à l'argent, traité par l'acide nitrique ( $D = 1,42$ ), était dissous dans la proportion de 1 pour 100. Cet effet a été primitivement décrit dans la *Chimie* de Bloxam qui indiquait que la solubilité du platine pouvait aller de 5 à 9 pour 100.

Ces faits montrent que l'inaltérabilité des épreuves au platine qui, toujours, contiennent du fer, pourraient bien ne pas être assurée autant qu'on l'a cru jusqu'à ce jour.

P. DE C.

**British Journal, 16 juillet 1897. — Perfectionnement du procédé à la gomme bichromatée.** — Le Dr H. Mallmann trouve que l'addition d'amidon à la gomme bichromatée améliore beaucoup le procédé. On dissout quarante parties de gomme arabique dans une solution d'amidon à 2 pour 100 (on ne dit pas quelle est la quantité de cette solution, il semble que ce soit cent parties), on y ajoute quelques gouttes d'acide phénique et le tout est passé à travers un linge. On prépare la liqueur sensible en mélangeant parties égales du mélange précédent et d'une solution saturée de bichromate, le pigment s'ajoute comme à l'ordinaire. Il n'est besoin ni de papier, ni

d'encollage spécial, mais pour avoir des épreuves brillantes il faut que le papier soit séché rapidement.

Les meilleurs résultats sont obtenus avec des clichés doux, mais cependant pas trop faibles. Pour obtenir des épreuves harmonieuses avec des clichés durs, le Dr Mallmann enduit son papier de pétrole, puis il tire son épreuve en mettant ce papier en contact avec le cliché. Il se débarrasse ensuite du pétrole au moyen de la chaleur.

P. DE C.

**British Journal, 16 juillet 1897. — Photopolygraphie. —** M. Sobacchi a eu l'idée d'appliquer à la Photographie les procédés connus sous le nom de polygraphie, chromographie, etc.

Il prend un papier blanc, fort et autant que possible sans grain, il le recouvre à la cuvette d'une solution de gélatine de 5 à 8 pour 100 d'eau, le fait sécher puis applique une seconde couche.

Ce papier, une fois sec, est sensibilisé par immersion dans un bain de 3 à 5 pour 100 de bichromate de potasse. On l'applique sur une glace et à l'aide de la raclette on le débarrasse de l'excès de solution. Cela fait, on l'enlève de dessus la glace et on le suspend pour le faire sécher (bien entendu dans l'obscurité).

On l'expose une demi-minute au soleil ou environ quatre minutes à l'ombre, cela *sous une épreuve positive*. Le tirage fait, on lave pour enlever le bichromate comme à l'ordinaire.

L'image apparaît en relief, on enduit alors la surface au moyen d'un pinceau d'une solution concentrée de violet de méthyle ou de tout autre couleur à laquelle on aura ajouté quelques gouttes de glycérine à un peu de sucre ou de glucose. On essore avec du papier buvard pour enlever l'excès de couleur. Il suffit alors d'appliquer contre la surface de gélatine colorée une feuille de papier blanc et de passer la raclette pour avoir une épreuve.

M. Sobacchi dit que la planche ainsi obtenue peut servir des années.

P. DE C.

---

## ERRATA.

Note de M. Mussat, sur le halo photographique : *Bulletin* du 1<sup>er</sup> février 1897, p. 85, dernière ligne; *au lieu de* : dix à douze minutes de chauffe, *il faut lire* : cinquante à soixante minutes.

---



# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

VISEUR STADIMÉTRIQUE, UNIVERSEL ET ABSOLU <sup>(1)</sup>;

PAR M. L. BENOIST.

(Communication faite à la séance du 2 juillet 1897.)

---

Comme tous les amateurs photographes, j'ai souvent souhaité de rencontrer un viseur qui permit de supprimer le verre dépoli et tous ses accessoires, tout en donnant une mise en plaque et une mise au point aussi exactes, ce qui est l'idéal de tous les appareils à main.

Il existe bien une solution du problème, excellente comme résultats : c'est l'emploi de deux chambres superposées, munies de deux appareils identiques, dont l'une sert de viseur pendant que l'autre produit le cliché ; mais cette solution n'est pas évidemment la plus simple ; on peut en chercher une moins encombrante et moins coûteuse, tout en étant aussi efficace.

C'est ainsi que j'ai été conduit à établir un type de viseur géométrique dont j'ai d'abord construit moi-même un modèle grossier. En ayant obtenu d'excellents résultats, je l'ai fait fabriquer dans des conditions plus parfaites. La maison Krauss en a construit pour  $13 \times 18$  un premier modèle très

---

<sup>(1)</sup> La reproduction, *sans indication de source*, des articles publiés dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* est interdite. La reproduction des illustrations, même avec indication de provenance, n'est autorisée qu'en cas d'une entente spéciale avec le Comité d'administration.

soigné que voici, véritable appareil de précision. Le même viseur peut d'ailleurs être établi pour toutes dimensions d'appareils.

Mon viseur remplit les trois conditions suivantes :

1° Il est *absolu*, car il présente à l'œil de l'opérateur, au moment même de la pose, non pas une image indirecte, mais bien la vue *directe*, exactement limitée, du sujet à photographier, vue *absolument identique* à l'image formée au même instant par l'objectif sur la plaque sensible.

2° Il est *universel*, car il réalise cette identité, quelle que soit la distance focale de l'objectif employé, pour une même grandeur de plaque; quel que soit son décentrage soit en largeur, soit en hauteur; quel que soit même, au besoin, son tirage hyperfocal.

3° Il est *stadiométrique*, car il donne instantanément la *distance* du sujet, sous une forme qui permet d'effectuer la mise au point immédiatement, sans aucun calcul, ni emploi d'aucune table numérique.

Il remplace donc bien le verre dépoli, à tous les points de vue. Il remplace aussi les niveaux, dans l'orientation de la chambre. Il est, en un mot, aussi bien applicable aux appareils sur pied qu'aux appareils tenus à la main.

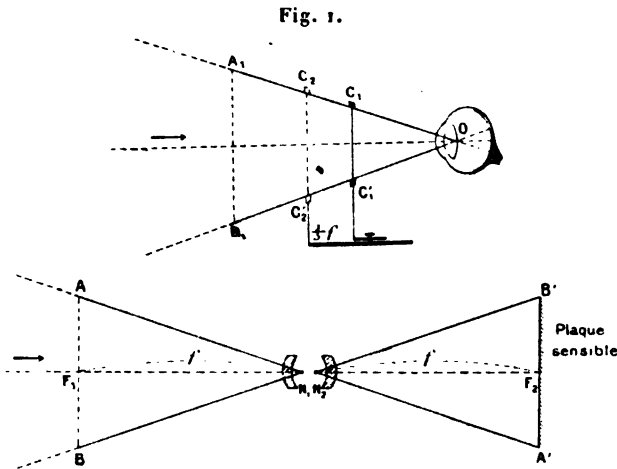
Voici, en quelques mots, la théorie de cet appareil. Fondé sur la combinaison de plusieurs principes empruntés aux lois connues de la perspective, il constitue un viseur *géométrique*, sans intervention d'aucun système de lentilles, miroirs, ou prismes.

Le premier de ces principes a été pour la première fois utilisé sous une forme un peu différente, il y a un certain nombre d'années, par notre éminent collègue et Président du Conseil, M. Davanne, dans son *chercheur focimétrique*, reproduit par Barton sous le nom de *chercheur d'objectif*. Ce principe est le suivant :

La plaque photographique et le deuxième point nodal  $N_2$  de l'objectif (*fig. 1*) constituent la base et le sommet d'une pyramide quadrangulaire dont la nappe opposée, ayant pour sommet le premier point nodal  $N_1$ , va embrasser le champ photographié. Si l'on constitue une pyramide parallèle à cette dernière, et dont le sommet soit *exactement* au centre optique  $O$  de l'œil, cette pyramide visuelle embrassera exactement le

même champ que la pyramide photographique, pourvu que l'œil et l'objectif ne soient pas trop éloignés l'un de l'autre.

Pour constituer cette pyramide visuelle, on pourrait employer, comme on l'a fait jusqu'ici, un cadre et un œilleton, formant l'un sa base et l'autre son sommet. Mais l'œilleton ne permet pas de placer exactement et dans tous les cas le centre optique de l'œil au sommet même de cette pyramide.



J'ai réalisé cette condition, qui m'était indispensable, vu le degré de précision que je voulais obtenir, par une disposition toute différente, savoir : au moyen de deux cadres  $C_1, C'_1$  et  $C_2, C'_2$  (fig. 1), qui représentent deux sections de la pyramide, convenablement choisies pour que :

1° La distance des deux cadres soit toujours égale au *cinquième* de la distance focale employée ;

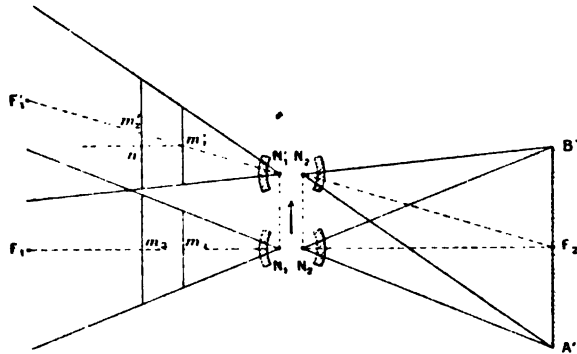
2° L'œil étant placé de façon à voir le plus petit cadre  $C_1, C'_1$ , qui est *noir*, se projeter exactement sur le grand  $C_2, C'_2$ , qui est *blanc*, ait alors son centre optique *exactement* au sommet de la pyramide.

J'ai établi un deuxième principe relatif au décentrage. principe d'après lequel, si l'objectif est décentré d'une quantité quelconque et dans un sens quelconque, je maintiens l'identité du champ visuel et du champ photographique en décentrant, d'une quantité égale encore au *cinquième* de celle-ci, le

deuxième cadre ou cadre blanc, et dans le même sens que l'objectif.

En effet, faisons coïncider, pour simplifier la construction, le centre optique de l'œil avec le premier point nodal  $N_1$  de l'objectif, la pyramide visuelle coïncidant avec la pyramide photographique. Décentrons l'objectif de  $N_1 N_2$  en  $N'_1 N'_2$  (*fig. 2*); on voit immédiatement que les deux cadres devront avoir leurs milieux en  $m'_1$  et  $m'_2$ : ce qui exige que le cadre blanc

Fig. 2.



soit décentré par rapport à l'autre, et dans le même sens que l'objectif, d'une quantité  $nm'_2$ . Mais les deux triangles rectangles  $N'_2 N_2 F_2$  et  $m'_2 n m'_1$ , sont semblables; et comme  $nm'_1$ , distance des deux cadres, est constamment le cinquième de  $N_2 F_2$ , on voit que le décentrage  $nm'_2$  du cadre blanc sera aussi le cinquième du décentrage  $N_2 N'_2$  de l'objectif.

Un troisième principe me donne enfin la mise au point exacte. On sait que le rapport de la grandeur d'un objet à celle de sa projection en perspective sur un plan parallèle au sien est égal au rapport des distances respectives de l'œil à l'objet et au plan de projection. J'ai pris pour plan de projection celui du cadre blanc, et je l'ai divisé, par deux séries de fils noirs parallèles, en *mailles* carrées de dimensions telles que si l'œil, amené au sommet de la pyramide visuelle, voit une personne se projeter sur une, ou deux, ou trois mailles, etc., la distance de l'œil à cette personne soit égale à  $\frac{100}{1}$ , ou  $\frac{100}{2}$ , ou  $\frac{100}{3}$  fois, etc. la distance focale employée. La mise au point s'obtiendra alors immédiatement, d'après

les formules connues des lentilles, en faisant avancer l'objectif de  $\frac{1}{100}$ , ou  $\frac{2}{100}$ , ou  $\frac{3}{100}$ , etc., de sa distance focale à partir de la position de mise au point sur l'infini. Il suffit donc de placer le long de la coulisse de tirage une division en *centièmes* de la distance focale employée, numérotée 0, 1, 2, 3, etc. à partir de cette dernière position. Et le *nombre de mailles* donnant la hauteur apparente d'une personne est aussi le *numéro du tirage* à donner. La mise au point est donc absolument instantanée.

En traçant cette division, il faut tenir compte de ce que l'œil n'est pas au foyer antérieur  $F_1$  de l'objectif, mais au-dessus du foyer postérieur  $F_2$ . Une formule simple ( $N' = \frac{100 N}{100 - 2N}$ ) me permet de calculer des *centièmes corrigés*,  $N'$ , dont la valeur diffère peu d'ailleurs de celle des centièmes vrais  $N$ ; par exemple 2,08 au lieu de 2. Ces centièmes corrigés sont toujours numérotés 0, 1, 2, 3, etc. Et la mise au point, faite comme il vient d'être dit, est absolument exacte.

Il est facile d'évaluer à l'œil  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$  ou  $\frac{1}{4}$  de maille. Il est d'ailleurs absolument inutile de tenir compte de fractions plus petites, car elles correspondent à des déplacements inférieurs à la profondeur du foyer, c'est-à-dire à la tolérance de mise au point de n'importe quel objectif. Pour la même raison, il est inutile de tenir compte des différences de taille, tant que l'écart avec la taille moyenne ne devient pas excessif. Dans ce dernier cas, on évaluera approximativement la différence. Par exemple, pour un enfant, il suffira de doubler le nombre obtenu.

Enfin, il est aisé de voir que mon viseur rend les niveaux inutiles, car rien n'est plus facile que de rendre les côtés des cadres parallèles aux lignes horizontales et verticales du sujet encadré par eux. On sera même mieux renseigné que par un niveau, pour le cas où, au prix d'une certaine inclinaison de l'appareil, on pourrait obtenir, sans effet choquant, la vue d'un monument élevé qu'il serait impossible d'avoir autrement.

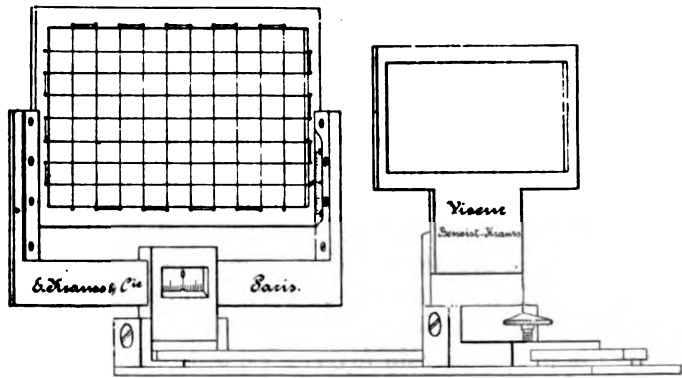
Telle est la théorie de mon viseur, dont il est facile maintenant de comprendre les différents détails (*fig. 3*) (1).

---

(1) Perspective partielle.

Les deux cadres se rabattent, au moyen de charnières à ressort, sur une base graduée en millimètres, le long de laquelle coulisser le plus petit. Cette base étant fixée sur la chambre, parallèlement à l'axe de l'objectif, on relève les cadres, et l'on règle leur distance au cinquième de la distance focale employée. Le cadre blanc coulisse dans son plan, soit en largeur soit en hauteur; deux divisions en millimètres mesurent ce double déplacement, les zéros correspondant à l'absence de décentrage. En élevant la chambre tenue

Fig. 3.



à la main, on place le viseur à la hauteur de l'œil, qui prend très facilement la place voulue, grâce à la condition que le cadre *blanc* doit disparaître *entièrement* derrière le cadre *noir*. On voit alors exactement le champ utilisé par l'objectif; on oriente la chambre au mieux, et, si l'on doit décentrer le viseur, on donne à l'objectif un décentrage de même sens, mais cinq fois plus grand. Telle est la mise en plaque. Quant à la mise au point qui peut se faire soit après, soit avant, elle s'obtient en visant une personne prise dans la région du champ que l'on veut obtenir avec le maximum de netteté, et le nombre de mailles sur lesquelles elle se projette donne instantanément le numéro de tirage à donner. Cette mise au point est tellement rapide qu'elle peut être rectifiée, ou changée, une fraction de seconde avant de déclencher l'obturateur. D'ailleurs, avec un peu d'habitude très vite obtenue, toutes ces opérations réunies n'exigent qu'un temps très court, moins d'une seconde le plus souvent.

Comme preuves à l'appui du rôle que peut jouer mon viseur, j'ai l'honneur de présenter à la Société de Photographie plusieurs clichés caractéristiques <sup>(1)</sup>; dans l'un, deux épreuves ont été obtenues successivement *sur la même plaque*, ce qui a exigé un dérangement de la chambre pour réarmer l'obturateur, pour fermer et rouvrir le châssis; la coïncidence des deux images est néanmoins presque absolue, l'écart étant à peine d'un demi-millimètre. Cette exactitude dans la mise en plaque permet d'obtenir, grâce à mon viseur, des panoramas en plusieurs clichés se raccordant par une bande très étroite commune de chacun au suivant: c'est ce que prouvent deux autres clichés que voici. Enfin, voici un *portrait* mis au point avec mon appareil, à la distance de quatre mailles trois quarts, c'est-à-dire vingt et un foyers: la netteté est aussi parfaite qu'auraient pu la donner la loupe et le verre dépoli.

En résumé, mon viseur remplit bien les conditions que j'en lui demandais: il permet d'effectuer une mise en plaque et une mise au point aussi exactes que si l'on employait un verre dépoli avec tous ses accessoires.

---

## INFLUENCE DU GROUPE CÉTONIQUE SUR LE POUVOIR DÉVELOPPATEUR DES POLYPHÉNOLS

PAR MM. LUMIÈRE FRÈRES ET A. SEYFERT.

(Communication faite à la séance du 10 août 1900.)

---

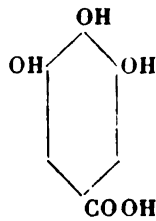
On a montré <sup>(2)</sup> que le groupe cétonique  $\text{COOH}$ , substitué dans un noyau aromatique, agit considérablement et même, dans certains cas, détruit complètement les propriétés développatrices que lui confère l'introduction des oxydrides phénoliques.

---

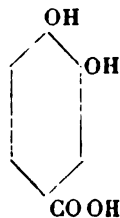
<sup>(1)</sup> Appareil à main,  $13 \times 18$ .

<sup>(2)</sup> A. et L. LUMIÈRE, *Sur le développement par l'acide* (Bulletin de la Société française de Photographie, 1900, p. 100).

Ainsi, l'*acide gallique*



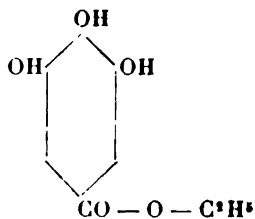
l'*acide protocatéchique*



bien que renfermant deux oxhydriles en ortho, ne sont pas des révélateurs, tandis que l'*acide pyrogallique* et la *pyrocatéchine*, qui ne renferment pas de groupes carboxyliques, ont des propriétés développatrices.

On a démontré, d'autre part (1), que c'était au caractère fortement acide du carboxyle qu'il fallait attribuer cette influence, car, après éthérisation de ce groupement, les propriétés développatrices apparaissaient de nouveau.

Ainsi, le gallate d'éthyle



révèle l'image latente.

Nous avons recherché si la présence du groupe cétonique CO, doué aussi, comme on le sait, de propriétés acides, mais

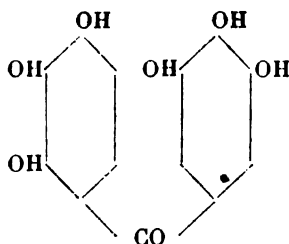
---

(1) *Ibid.*



faibles, atténue également le pouvoir révélateur des polyphénols ou bien s'il avait sur ceux-ci une action nulle permettant d'employer comme révélateurs certains composés oxycétoniques utilisés commercialement comme couleurs pour mordants métalliques, obtenus facilement par condensation des acides ou des acides-phénols avec les phénols, et il semblerait *a priori*, d'après ce que nous savons sur la fonction développatrice, que ces corps fussent des développeurs énergiques.

Ainsi, parmi eux, l'*hexaoxydiphénylcétone*, obtenue en chauffant l'*acide pyrogallique* et l'*acide gallique* vers 160° avec le chlorure de zinc

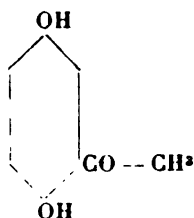


et qui renferme deux résidus d'acide pyrogallique liés par le groupement cétonique, devait donc être, *a priori*, un développeur très énergique si le groupement CO était sans influence sur la fonction développatrice, puisque l'acide pyrogallique est un des meilleurs révélateurs connus. L'expérience n'a pas confirmé cette dernière prévision, car l'*hexaoxydiphénylcétone* ne révèle pas du tout l'image latente, ce qui prouve que le groupe CO peut, dans certaines conditions, détruire le pouvoir révélateur des oxhydriles phénoliques.

Afin de rechercher dans quelles conditions particulières le phénomène peut se manifester, nous avons expérimenté d'abord les oxycétones les plus simples en leur comparant successivement des oxycétones de plus en plus riches en substitutions hydroxylées.

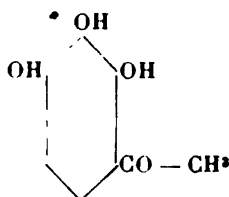
Voici classées, dans l'ordre croissant des poids moléculaires et des substitutions hydroxylées, les diverses oxycétones que nous avons essayées au point de vue de leurs propriétés révélatrices.

1° CHINACÉTOPHÉNONE (DIOXYACÉTOPHÉNONE) :



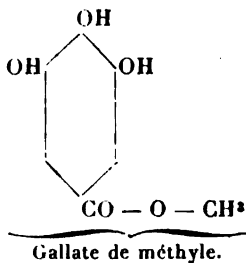
Cristaux jaunâtres fondant à 202°, obtenus en condensant l'*hydroquinone* et l'*acide acétique* en présence du chlorure de zinc. Ce corps dissous dans les alcalis développe l'image latente d'une façon à peu près comparable à l'*hydroquinone*.

2° GALLACÉTOPHÉNONE (JAUNE D'ALIZARINE C)  
(TRIOXYACÉTOPHÉNONE) :

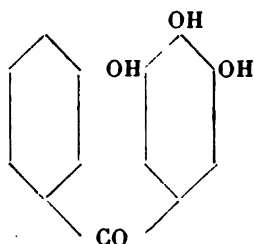


Produit de condensation de l'*acide pyrogallique* et de l'*acide acétique*, obtenu en chauffant ces deux corps vers 145°-150° en présence du chlorure de zinc. Il est formé de cristaux blancs nacrés fondant à 168°.

Ce corps, en solution alcaline, développe énergiquement l'image latente et donne des résultats comparables à ceux fournis par le *gallate de méthyle*, dont il a une constitution très voisine :

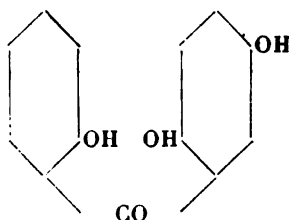
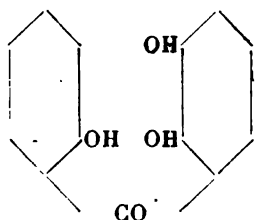


3° TRIOXYBENZOPHÉNONE (3, 4, 5) OU JAUNE D'ALIZARINE A :

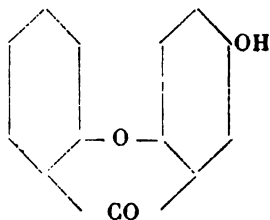
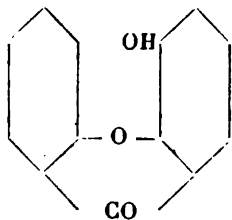


Produit de condensation de l'*acide gallique* et de l'*acide benzoïque*, obtenu en condensant ces composés vers 145° en présence du chlorure de zinc. En solution alcaline, ce corps développe l'image latente mais plus faiblement que la gallacétophénone.

4° Nous n'avons pas pu essayer les produits de condensation de la pyrocatéchine ou de l'hydroquinone avec l'*acide salicylique*, qui répondraient aux formules

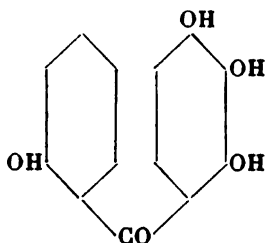


car ces corps ne prennent pas naissance dans la condensation et l'on obtient des anhydrides



et ces corps, ne renfermant plus la fonction développatrice, ne développent naturellement plus.

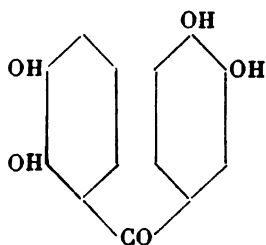
5° TÉTRAOXYBENZOPHÉNONE (2, 3, 4, 2') :



Produit de condensation de l'*acide pyrogallique* et de l'*acide salicylique* obtenu en chauffant ces deux corps en présence du chlorure de zinc, vers 145°.

Il se présente sous forme de paillettes jaune verdâtre, fondant à 149°. Ce composé en solution alcaline ne développe pas du tout l'image latente.

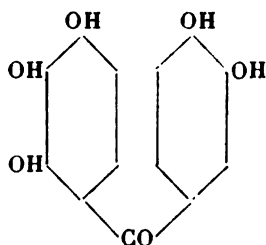
6° TÉTRAOXYBENZOPHÉNONE (2, 6, 2', 5'). PRODUIT DE CONDENSATION DE L'ACIDE PROTOCATÉCHIQUE ET DE LA PYROCATÉCHINE :



Obtenu en chauffant ces corps, vers 150°, en présence du chlorure de zinc.

Il se présente en paillettes, fondant à 227°-228°. Ce composé en solution alcaline ne développe pas du tout l'image latente.

**7° PENTAOXYBENZOPHÉNONE. PRODUIT DE CONDENSATION DE L'ACIDE  
PYROGALLIQUE ET DE L'ACIDE PROTOCATÉCHIQUE :**

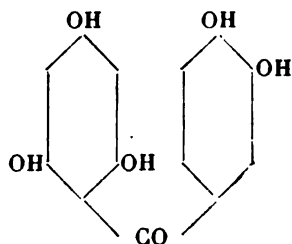


Obtenu en chauffant ces substances en présence du chlorure de zinc, vers 150°.

Il se présente en paillettes, fondant à 145°.

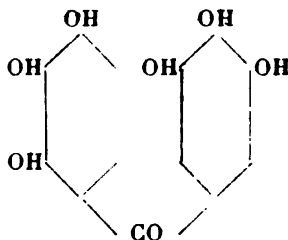
Cette substance, en solution alcaline, ne révèle pas l'image latente.

**8° ACIDE MORINTANNIQUE (MACLURINE) (EXTRAIT DU BOIS JAUNE) :**



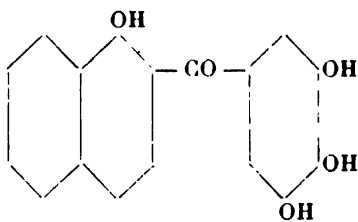
Peut être considéré comme un produit de condensation de l'acide protocatéchique et de la phloroglucine. Il est en cristaux jaune clair, fondant à 200° et, en solution alcaline, ne révèle pas l'image latente.

9° HEXAOXYBENZOPHÉNONE (ANHYDROPYROGALLOLCÉTONE) :



Produit de condensation d'une molécule d'*acide gallique* et une molécule d'*acide pyrogallique*. Poudre cristalline brun clair, fond en se décomposant. *En solution alcaline, ne développe pas l'image latente.*

10° TÉTRAOXYPHÉNYLNAPHTYL CÉTONE. JAUNE D'ALIZABINE W :



Produit de condensation de l'*acide gallique* avec l'*α-naphtol*.

Cette substance, en solution alcaline, ne développe pas l'image latente.

*Conclusions.* — Il résulte de l'étude des propriétés développatrices des corps précédents :

1° Que le groupement cétonique substitué dans un noyau renfermant une ou plusieurs fonctions phénoliques développatrices, ne modifie pas sensiblement les propriétés que lui confèrent ces fonctions, lorsque ce groupe cétonique est soudé d'autre part à un résidu gras ou à un noyau aromatique ne renfermant pas d'oxyhydrile.

2° Le pouvoir révélateur est détruit, dès qu'une ou plusieurs substitutions hydroxylées ont lieu dans ce deuxième

*noyau aromatique, quelle que soit la position relative des oxhydriles.*

En résumé, on ne peut donc pas, comme on aurait pu le croire *a priori*, augmenter le pouvoir développateur d'un polyphénol en lui soudant un deuxième noyau polyphénolique par l'intermédiaire d'un groupe cétonique; mais, au contraire, dans ces cas, le pouvoir développateur est complètement détruit.

---

### **TIRAGE COLORÉ DES ÉPREUVES;**

PAR E. B.

---

Jugeant d'après l'importance considérable attachée dans ces derniers temps, par plusieurs journaux, au tirage coloré, il semble évident que les photographes commencent à être fatigués de l'impression en blanc et noir. Une autre raison de ce changement de goût est sans aucun doute le résultat artistique obtenu. Après s'être rendus maîtres de la composition et de l'éclairage, leur attention se porte maintenant sur la couleur.

Cependant, comme à l'heure actuelle la production de photographies portant simultanément diverses couleurs est encore dans l'enfance et qu'on n'y arrive qu'à l'aide d'appareils très coûteux, nous nous proposons dans cet article de traiter de la production d'épreuves monochromes de diverses couleurs.

Beaucoup de sujets, s'ils sont convenablement traités, seront plus attrayants reproduits en telle ou telle couleur que par le simple tirage en blanc et noir. On trouve actuellement, dans le commerce, des papiers avec des pigments de colorations diverses; mais ils présentent cet inconvénient, que toutes les épreuves qu'ils fournissent sont de la même coloration jusqu'à ce que la provision soit épuisée.

Dans ce genre de travail, une des grandes objections est la dépense; car, si l'on veut avoir des colorations variées, il faut avoir une grande provision de papiers de teintes différentes.

Nous donnons les détails suivants, de la façon la plus claire et la plus concise, pour permettre à nos lecteurs d'obtenir des épreuves diversement colorées sans les obliger à avoir une provision de papiers variés.

Nous traiterons ce sujet en deux Chapitres :

- 1° Traitement du papier au bromure ;
- 2° Mêmes résultats obtenus sur papiers au gélatino-chlorure et sur papiers au collodion.

## CHAPITRE I.

### PAPIER AU BROMURE D'ARGENT.

Le papier au bromure d'argent, plus que tout autre, donne de la latitude pour l'emploi des produits chimiques pouvant produire des colorations variées. C'est à ce genre de papier que s'appliqueront surtout les détails qui vont suivre.

Avant de chercher à obtenir la coloration des épreuves, l'exposition, le développement, le fixage et le lavage des épreuves doivent avoir lieu comme à l'ordinaire.

L'image doit seulement être légèrement développée et, pour cette raison, l'iconogène doit être le révélateur préféré. Un développement trop poussé donne des épreuves d'une coloration trop foncée. Ce défaut, cependant, peut être corrigé, comme nous le verrons plus tard.

Après le développement, on fixe et on lave avec soin les épreuves, qui doivent ensuite être immergées dans le bain blanchissant suivant :

|                                 | Parties. |
|---------------------------------|----------|
| Nitrate de plomb.....           | 2        |
| Prussiate rouge de potasse..... | 3        |
| Eau.....                        | 25       |

Il ne faut pas les abandonner trop longtemps dans ce bain, à moins que le développement n'ait été poussé trop loin. Ce bain agit, en effet, comme un correcteur limité d'un trop fort développement ; mais il ne faut point oublier que son action blanchissante ne compense pas la perte de détails causée par un développement exagéré.

L'épreuve blanchie est prête à subir le virage destiné à lui donner le ton voulu. Si c'est le ton brun qu'on veut



obtenir, on la lave au sortir du bain et on la plonge dans

|                       | Parties. |
|-----------------------|----------|
| Sel de Schlippe.....  | 2        |
| Ammoniaque (880)..... | 1        |
| Eau.....              | 30       |

jusqu'à ce qu'on ait atteint la coloration désirée. Cela fait, on la retire et on la lave avec soin.

Le bain colorant le plus usuel est celui qui donne un ton jaune; il se compose de

|                                 | Parties. |
|---------------------------------|----------|
| Chlorate neutre de potasse..... | 1        |
| Eau.....                        | 25       |

qui, en outre de cette coloration, permet d'arriver au ton vert. Pour cela, l'image jaune est passée dans

|                         | Parties. |
|-------------------------|----------|
| Perchlorure de fer..... | 1        |
| Eau.....                | 10       |

qui lui donne la coloration verte.

Il y a plusieurs moyens d'obtenir des tons rouges avec le papier au bromure d'argent. Ainsi l'épreuve jaune passera au rouge dans

|                         | Parties. |
|-------------------------|----------|
| Chlorure de cuivre..... | 1        |
| Eau.....                | 10       |

Si l'on veut obtenir le rouge Bartolozzi, il faudra, après avoir bien lavé l'épreuve fixée, la passer dans un bain blanchissant de bichromate de potasse dilué, auquel on aura ajouté de l'acide chlorhydrique, jusqu'à ce qu'il ait une réaction acide. Ce bain blanchit l'image; cet effet obtenu, on la plonge, après lavage, dans

|                      | Parties. |
|----------------------|----------|
| Sel de Schlippe..... | 1        |
| Eau.....             | 25       |

Lorsque la coloration cherchée est obtenue, on lave jusqu'à disparition de toute teinte jaune dans les blancs.

Un autre moyen d'obtenir le rouge Bartolozzi est d'employer un bain au nitrate d'urane. Le mode opératoire est le même que le précédent; seulement, après le lavage de l'épreuve fixée, on ne fait usage que d'un seul bain, qui se compose de

|                                 | Parties. |
|---------------------------------|----------|
| A. Acide acétique. ....         | 12       |
| Eau. ....                       | 240      |
| Ferricyanure de potassium. .... | 1        |
| B. Acide acétique. ....         | 12       |
| Eau. ....                       | 240      |
| Nitrate d'urane. ....           | 1        |

Il faut avoir soin que chacune des solutions soit bien complète et ne les mélanger par parties égales qu'au moment de l'emploi.

On met l'épreuve dans ce mélange et on l'y laisse encore quelque temps après que le virage semble complet. On lave jusqu'à ce que les blancs soient bien purs.

## CHAPITRE II.

### PAPIERS AU GÉLATINO-CHLORURE ET PAPIERS AU COLLODION.

Après avoir étudié le papier au bromure d'argent, nous devons examiner ceux à noircissement direct employés actuellement.

On peut obtenir avec ces papiers un rouge Bartolozzi, comparable à celui fourni par le papier au bromure d'argent en les plaçant directement, dans un bain de virage et de fixage combiné ordinaire, au sortir du châssis-presse et sans lavage préalable. Après le virage, il est nécessaire de placer les épreuves, pendant environ dix minutes, dans un bain simple d'hyposulfite de soude, puis de les laver à l'eau courante.

On peut employer, pour les papiers au gélatino-chlorure, le bain de ferricyanure recommandé pour le papier au bromure d'argent; la seule différence est que l'image non virée est fixée, lavée, puis placée dans la solution colorante.

Une autre variété de rouge s'obtient en lavant l'épreuve non virée et en la soumettant à un bain composé de

|                   | Parties. |
|-------------------|----------|
| Thiosinamine..... | 1        |
| Eau.....          | 100      |

auquel on ajoute de 5 à 10 parties d'une solution de nitrate d'urane à 10 pour 100. L'épreuve changera de couleur et prendra un ton rouge, qu'on pourra faire passer au ton sépia en soumettant l'épreuve rouge au bain de virage et de fixage ordinaire.

On peut également obtenir le ton sépia par l'emploi du virage au nitrate d'urane, et l'épreuve ainsi colorée passera au vert dans un bain de

|                         | Parties. |
|-------------------------|----------|
| Perchlorure de fer..... | 1        |
| Acide citrique.....     | 1        |
| Eau.....                | 1000     |

Si l'on fait usage d'une solution ammoniacale d'un sel de cuivre, on obtiendra un ton rouge brun.

Dans tous les cas, la stabilité de ces épreuves et l'uniformité de la coloration dépendent du soin apporté dans les lavages après le passage dans chaque bain.

Les solutions que nous venons d'indiquer permettront au photographe de varier la coloration de ses productions, et quoique chaque épreuve soit monochrome, si le ton est judicieusement choisi, il rompra agréablement la monotonie des images simplement blanches et noires.

Un autre avantage à faire ressortir, c'est qu'on n'est plus obligé de mettre au rebut les épreuves sur papier au bromure d'argent lorsqu'elles sont trop développées et que, par le blanchiment et la coloration, il est possible d'en obtenir un agréable résultat.

*Photo news.* (Traduit pour le *Bulletin*  
par M. PERROT DE CHAUMEUX.

## VARIÉTÉS.

### CHRONIQUE.

Nous trouvons, dans le journal *le Temps*, la nouvelle suivante :

« UNE PHOTOGRAPHIE DE LOUIS-PHILIPPE. — M. Esnault, membre de la Société d'histoire et d'archéologie de Touraine, vient d'offrir au musée Carnavalet un document historique précieux : le portrait daguerréotypé du roi Louis-Philippe.

» Daguerre lui-même dut faire, vers 1840, cette photographie qui diffère, d'ailleurs, très peu des portraits connus. Le roi est représenté assis, les mains appuyées sur les bras d'un fauteuil. Il a les favoris courts et le « toupet » légendaire, est vêtu d'un habit noir et porte, au cou, la haute cravate blanche de l'époque. De la poche du gilet, de couleur claire, s'échappe une grosse chaîne de montre.

» M. Esnault, en offrant le portrait au musée Carnavalet, a exprimé, paraît-il, le désir qu'il n'en fût pas fait de copie. »

Ce dernier paragraphe nous semble assez étrange. D'abord, en thèse générale, qui donne à un établissement public, musée ou bibliothèque, donne au public ; mais, dans l'espèce, le portrait est une pièce historique, et la reproduction est précisément le meilleur moyen de la conserver en la mettant à l'abri des accidents. Nous espérons que M. Esnault réfléchira et ne persistera pas dans sa défense de laisser faire une copie d'une pièce doublement rare, puisque c'est un daguerréotype remontant à 1840 et qu'il est, selon toute apparence, l'œuvre de Daguerre lui-même.

Le Musée Carnavalet s'est encore enrichi d'une épreuve daguerrienne intéressante, et très probablement unique en son genre.

Voici ce que nous lisons dans le *Figaro* :

« M. le comte de Laroche vient de faire une bien curieuse trouvaille : en remuant de vieux papiers de bibliothèque dans sa propriété de Gratz, en Styrie, il a mis la main sur

une photographie en daguerréotype représentant la place du Carrousel en 1843. *Habent sua fata.*

» Dénicher en Styrie un document si parisien, cela valait, en vérité, le voyage de Gratz à la rue de Sévigné, où M. le comte de Laroche est venu offrir à Carnavalet sa précieuse trouvaille.

» On y voit, à la place qu'occupent aujourd'hui le monument de Gambetta et les jardinets intérieurs du Louvre, la rue du Carrousel, les ruines de Saint-Louis du Louvre, l'hôtel de Nantes; on y voit, à droite, la rue du Doyenné et les bureaux de la *Gazette de France*; puis les cabarets où Victor Hugo et les « Jeune France », où le gilet rouge de Théophile Gautier et tous les romantiques se donnaient rendez-vous, les jours de grande première au Théâtre-Français; puis encore les arbres de l'ancien manège dans la rue des Orties; puis enfin la foire aux bouquins et aux oiseaux, et, comme disait Baudelaire dans *le Cygne* :

..... tout ce camp de baraques,  
Ces tas de chapiteaux ébauchés, et de fûts,  
Les herbes, les gros blocs verdis par l'eau des flaques,  
Et, brillant aux carreaux, le bric-à-brac confus.

» Le décret du 24 mars 1848 pour l'achèvement du Louvre a fait disparaître tout cela, dont il ne reste plus d'absolument authentique que le daguerréotype du comte de Laroche. »

Ces deux exemples montrent tout l'intérêt que l'on doit attacher au Musée de photographies documentaires, et doivent encourager les amateurs, aussi bien que les professionnels, à s'efforcer d'augmenter ses collections.

---

L'*Union photographique du Pas-de-Calais*, de Boulogne-sur-Mer, avait organisé un concours de Photographie entre amateurs, à propos de la *Fête des fleurs*, qui a eu lieu dans cette ville le 8 août 1897.

Nous regrettons d'avoir été prévenus trop tard pour annoncer ce concours en temps utile.

---

Le 26 septembre 1897, la Ville de Paris ouvrira sa sixième Exposition nationale du travail et des inventions nouvelles.

Cette Exposition aura lieu au lac Saint-Fargeau et sera industrielle, commerciale, agricole, de l'enseignement et des beaux-arts.

Le règlement se trouvera à notre Secrétariat.

Le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts a publié le programme du *Congrès des Sociétés savantes* qui aura lieu en 1898 (12 avril).

Les personnes qui auraient des communications à faire devront envoyer leurs Mémoires ou l'analyse de leurs Mémoires, s'ils sont destinés à la Section des Sciences, avant le 30 janvier 1898, au 1<sup>er</sup> bureau de la Direction du secrétariat et de la comptabilité, pour que le Comité puisse en prendre connaissance et les approuver s'il y a lieu.

Les envois faits après le 30 janvier seront considérés comme non avenus.

Voici les parties du programme qui ont trait à la Photographie :

18° Photographie des parties invisibles du spectre. Résultats obtenus et propositions de méthodes nouvelles.

19° Étude photographique des rayons X de Röntgen.

20° De l'action des différents rayons du spectre sur les plaques photographiques sensibles. Photographie orthochromatique. Plaques jouissant de sensibilité comparable à celle de l'œil.

21° Étalonnage des écrans colorés.

22° Étude de la photographie des couleurs.

23° Photométrie photographique. Bases scientifiques de la méthode.

24° Recherches relatives à l'Optique photographique et aux obturateurs.

25° Étude des halos photographiques et des moyens d'y remédier.

26° Étude de l'influence des sous-couches sur la sensibilité des plaques photographiques.

27° Recherches sur la préparation d'une surface photographique ayant la finesse de grain des préparations anciennes (collodion ou albumine) et les qualités d'emploi des préparations actuelles au gélatinobromure d'argent.

28° Étude des réactions chimiques et physiques concer-

nant l'impression, le développement, le virage ou le fixagé des épreuves négatives et positives. Influence de la température sur la sensibilité des plaques photographiques, leur conservation et le développement de l'image.

29° Étude de la sensibilité des substances colloïdes bi-chromatées.

30° Études relatives à l'emploi des réseaux pour l'obtention des clichés tramés.

31° Études astronomiques et météorologiques par la Photographie. (Présentation d'épreuves.)

32° Recherches sur les méthodes microphotographiques ; applications notamment aux études histologiques et médicales. (Présentation d'épreuves pour projections.)

33° Applications nouvelles de la Photographie à l'étude des mouvements. (Présentation d'épreuves pour projections.)

34° Perfectionnements à apporter aux méthodes stéréoscopiques.

Les Communications sur d'autres sujets peuvent également être admises.

Cette énumération démontre l'importance, chaque jour croissante, de la Photographie.

---

## BIBLIOGRAPHIE.

---

### ANALYSE ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

---

G. BRUNEL, *Encyclopédie de l'amateur. Choix des appareils; installation du laboratoire.* 1 vol., figures. Bernard Tignol, Paris; sans date.

Cet Ouvrage est le premier d'une série qui devra embrasser toutes les branches de la Photographie. M. Brunel commence par un historique en deux pages auquel peut-être on pourrait faire quelques reproches. Ainsi, l'association de Niepce et de Daguerre n'a jamais eu pour but l'exploitation de la *daguerréotypie*, mais la mise en commun des procédés de gravure découverts par Niepce et des perfectionnements que Daguerre avait apportés à la chambre noire. La daguerréotypie, elle, ne date que de 1839 et Niepce était mort depuis 1833. De même, ce n'est point Archer qui a découvert

le procédé au collodion, mais bien Legray, qui, dès 1851, indiquait l'emploi du nouveau véhicule pour les sels sensibles. Archer, lui, a eu le mérite de publier le premier un *Traité complet*, mais un an après ce qu'en avait dit Legray.

Les Anglais et les Allemands oublient trop souvent les noms des inventeurs français pour que nous ne relevions pas ce lapsus et que nous ne réclamions pas pour notre compatriote l'honneur d'une découverte qui est bien sienne.

M. Brunel indique sommairement ensuite comment se forment les images; cela l'amène tout naturellement à la description de l'appareil photographique et à passer en revue les différents types en usage et les moyens de constater l'exactitude de leur construction.

Vient ensuite la description du laboratoire dans lequel se font les opérations photographiques. Selon les conditions dans lesquelles se trouve placé l'opérateur, M. Brunel range le laboratoire dans une des quatre catégories suivantes :

- 1° Laboratoire momentané et laboratoire portable;
- 2° Laboratoire d'amateur;
- 3° Laboratoire du professionnel;
- 4° Laboratoire modèle.

Il les passe en revue, indique comment ils doivent être disposés, les ustensiles dont ils doivent être munis, la façon dont ils doivent être éclairés, ventilés, chauffés, etc. Il y a beaucoup à prendre dans cette partie, surtout dans ce que dit l'auteur à propos des deux premières catégories.

Enfin il termine par la nomenclature des produits chimiques utilisés en Photographie, indique les réactifs à employer pour les reconnaître, des tableaux de leurs équivalents, les conversions de poids et mesures anglais et français, et, comme parmi les produits que nous employons il en est plusieurs qui sont de dangereux poisons, le dernier Chapitre est consacré à l'hygiène du laboratoire et contient l'énonciation des antidotes à employer en cas d'accident; ce n'est point la partie la moins intéressante de cette publication, car bien peu avant M. Brunel ont eu semblable idée.

Bientôt, nous l'espérons, paraîtront les Volumes destinés à faire suite à celui que nous présentons à nos lecteurs, et alors nous entrerons pleinement dans les études photographiques.

P. DE C.



# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

PROJET DE CRÉATION,  
A PARIS,  
**D'UN HOTEL**  
A L'USAGE DE SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES  
ET AUTRES SOCIÉTÉS ANALOGUES,  
DISPOSÉ POUR  
RECEVOIR UNE ÉCOLE SPÉCIALE DE PHOTOGRAPHIE.

( Communication du Conseil d'administration de la Société française  
de Photographie. )

---

A différentes reprises, la *Société française de Photographie* a été appelée à examiner des projets ayant pour but la construction d'un immeuble où elle pourrait installer ses différents services dans des conditions susceptibles de donner satisfaction à des désirs qui lui ont été souvent exprimés par un grand nombre de ses membres.

Elle a eu l'occasion d'étudier aussi des projets plus vastes, comprenant la construction d'un hôtel qui pourrait donner asile, en même temps qu'à elle, à plusieurs autres Sociétés présentant une organisation analogue à la sienne et qui trouveraient avantage à se grouper de cette façon pour profiter en commun de certains locaux ou de certains avantages, en diminuant ainsi leurs frais généraux.

Elle a été enfin amenée à comprendre dans l'étude de projets de ce genre l'installation éventuelle d'une École spéciale de Photographie dont la création, en France, est réclamée depuis longtemps.

2<sup>e</sup> SÉRIE, Tome XIII. — N° 18; 1897.

36

A la suite de ces études, elle s'est décidée à préparer une circulaire qu'elle se propose d'adresser prochainement à tous ceux qui s'intéressent aux progrès de la Photographie, dans l'espoir de provoquer ainsi la réalisation d'un projet de ce genre.

L'intérêt qui s'attache aux questions dont il s'agit nous engage à publier, dès maintenant, à titre d'information, ce projet de circulaire et les renseignements qui l'accompagnent au sujet des différents projets qui ont été déjà mis à l'étude.

---

## PROJET DE CIRCULAIRE

CONCERNANT LA

## CRÉATION D'UN HOTEL

A L'USAGE

DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES ET AUTRES SOCIÉTÉS ANALOGUES.

---

La *Société française de Photographie* a été souvent sollicitée d'apporter à l'installation matérielle de ses services des améliorations de nature à donner satisfaction à certains désirs exprimés par un grand nombre de personnes s'intéressant à son œuvre.

C'est ainsi qu'on lui a demandé de mettre à la disposition de ses membres des ateliers de pose et des laboratoires de développement, de leur faciliter l'exécution des travaux photographiques, de leur réserver des salles d'exposition et de lecture et des laboratoires de recherches, comme ont réussi déjà à le faire d'autres sociétés à Paris ou en province.

On lui a demandé de leur donner plus de facilités pour l'organisation de réunions particulières, de séances de projections, de cours professionnels, etc.

On l'a même sollicitée de prendre l'initiative de la création d'une École spéciale de Photographie, analogue aux institutions de ce genre qui existent à l'étranger et notamment à l'Institut photographique qui fonctionne à Vienne sous la direction du Dr Eder et dont l'organisation est si remarquable.

L'exiguïté des locaux dont dispose la Société et la faiblesse des ressources qu'elle possède l'ont empêchée jusqu'à ce jour de donner satisfaction à ces désirs, autrement que par des créations partielles et imparfaites et, si elle a pu organiser des cours et des manipulations, créer un laboratoire d'essais, ébaucher l'organisation d'un musée, etc., toutes ces créations n'ont pu, faute de locaux convenables, recevoir les développements et prendre l'ampleur qu'il eût été désirable de leur donner.

Mais, depuis longtemps, la Société a dirigé son attention sur la recherche des moyens à employer pour arriver à apporter à son organisation et à ses installations matérielles les modifications qui lui permettraient de réaliser, sinon d'un seul coup, du moins graduellement, les divers projets qui ont été formés.

Après s'être assurée que son initiative rencontrerait l'appui d'un assez grand nombre de ses membres pour avoir des chances sérieuses de succès, elle croit le moment venu de donner suite aujourd'hui à la réalisation du plan qu'elle a conçu et qui consiste dans la constitution d'une Société par actions qui serait formée en dehors d'elle, mais sous son patronage et par voie de souscriptions volontaires, pour la création et l'exploitation d'un Hôtel à l'usage de Sociétés photographiques constitué de façon à répondre au programme qui sera développé plus loin <sup>(1)</sup>.

Mais, avant d'arriver à la constitution de cette Société, il sera nécessaire de faire des recherches et des études préparatoires, peut-être même sera-t-il indispensable de signer certaines conventions ayant pour but d'assurer éventuellement à la Société qui serait formée, soit par promesse de vente ou de location, soit par tout autre procédé, la libre disposition des terrains et des locaux qui seraient nécessaires à l'édification ou à l'installation de l'immeuble projeté.

Pour arriver à ce résultat, il paraît indispensable de disposer de quelques capitaux constituant un fonds de garantie et pouvant être, au besoin, utilisés pour mener à bonne fin les études préliminaires et pour permettre de prendre les en-

---

<sup>(1)</sup> C'est le système qui a été suivi avec succès par plusieurs Sociétés qui ne possédaient pas, par elles-mêmes, les ressources voulues pour la construction d'un hôtel particulier. D'autres Sociétés ont pu trouver directement les fonds nécessaires.

Parmi les hôtels qui ont pu être ainsi construits ou acquis à Paris, par l'un de ces systèmes, nous citerons : l'hôtel de la Société d'encouragement pour l'Industrie nationale (rue de Rennes), l'hôtel de la Société d'Horticulture (rue de Grenelle), l'hôtel de la Société de Géographie (boulevard Saint-Germain), l'hôtel des Sociétés savantes (rue Serpente), les deux hôtels des Ingénieurs civils (cité Rougemont et rue Blanche), l'hôtel de la Société des Agriculteurs (rue d'Athènes), l'hôtel du Cercle agricole (boulevard Saint-Germain) et celui du Cercle artistique et littéraire (rue Volney), l'hôtel du Cercle de la Librairie (boulevard Saint-Germain), et enfin l'hôtel du Cercle de l'Union artistique (hôtel de la Reynière, rue Boissy-d'Anglas).

gagements nécessaires vis-à-vis des propriétaires de terrains ou d'immeubles avec lesquels il y aurait lieu de traiter.

La Société française de Photographie pense que l'on peut atteindre ce but par la création d'une *Société d'études* qui disposerait d'un capital suffisant pour supporter les frais des études préliminaires et pour constituer une garantie sérieuse vis-à-vis des propriétaires ou des tiers auprès desquels il y aurait à prendre des engagements.

Elle fait appel, par la présente circulaire, à toutes les personnes qui, approuvant le principe de la création qu'elle a en vue, seraient disposées à y prêter leur appui, et elle leur demande de lui adresser leur adhésion sous forme de promesse de souscription d'un certain nombre d'actions ou de parts de cette Société d'études, qui aurait pour but exclusif de rechercher et préparer les moyens d'assurer la réalisation du projet dont il s'agit. Cette Société aurait à faire, au besoin, les démarches nécessaires ou à prendre les engagements voulus pour rendre possible la création de la Société qui serait chargée finalement de réaliser ce projet et pour en assurer le succès en lui faisant apport des moyens d'action ou des ressources qu'elle aura pu déjà réunir.

On admet, en principe, que cette Société d'études serait constituée sous forme de Société anonyme par actions, entre les souscripteurs qui répondraient à l'appel de la Société française de Photographie.

Ces actions pourraient être de 100<sup>fr</sup> chacune.

Le capital minimum à réunir ne peut être estimé à moins de 10000<sup>fr</sup>, car il aurait à subvenir au payement des frais qu'entraîneront les recherches et les études, ainsi qu'au dépôt éventuel des titres de garantie ou de cautionnement qui seraient nécessaires pour assurer à la Société qui sera définitivement constituée, s'il y a lieu, pour procéder à la réalisation du projet, la possibilité d'acquérir ou de louer les terrains ou les immeubles nécessaires.

Un projet de formule de promesse de souscription éventuelle à ces actions de la Société d'études est joint à cette circulaire.

Si le capital réuni sous cette forme est suffisant, il sera procédé à une réunion des souscripteurs pour arrêter les conditions définitives de constitution de cette Société et

choisir les personnes qui se chargeraient d'en poursuivre l'organisation, la Société française de Photographie ne pouvant, à partir de ce moment, que laisser à ces personnes le soin de continuer l'œuvre dont elle aura provoqué la naissance et qu'elle devra se contenter d'encourager et de soutenir de son appui sans y engager une responsabilité que ses statuts lui interdiraient de prendre.

On suppose, bien entendu, que la *Société d'études* serait administrée par un Conseil nommé par les actionnaires et qui aurait le droit de statuer sur l'emploi des fonds recueillis.

La durée de cette Société pourrait être fixée à dix ans et si, dans ce délai, elle n'arrivait pas au résultat cherché, elle se dissoudrait et les fonds restant non utilisés sur son capital seraient restitués à ses actionnaires au prorata de leurs souscriptions.

Dans le cas contraire, ses actionnaires recevraient, en échange de leurs apports, des actions libérées ou des parts de fondateurs de la Société nouvelle qui serait constituée pour la création et l'exploitation de l'hôtel projeté.

Il est entendu, d'ailleurs, qu'il ne serait fait appel aux fonds souscrits pour la Société d'études que si cette Société se constituait définitivement et si elle était amenée réellement à entreprendre des études nécessitant des dépenses ou à procéder effectivement à l'acquisition ou à la location d'immeubles susceptibles de recevoir l'affectation que l'on a en vue ou du moins à la signature d'une promesse de vente ou d'un engagement de location entraînant le dépôt d'une somme en garantie.

En ce qui concerne la Société définitive à créer, le capital à réunir pourra être variable suivant le choix de la combinaison qui serait adoptée parmi celles qui ont été déjà envisagées par la Société française de Photographie, et ce choix même pourra dépendre du plus ou moins de succès de l'appel qu'elle adresse aujourd'hui à ses membres et à tous ceux qui s'intéressent à la Photographie.

Sans vouloir entrer dans des détails circonstanciés, au sujet des combinaisons dont il s'agit, il peut être utile de mentionner ici que les principaux projets qui ont été déjà envisagés comprennent entre autres :

1° L'appropriation d'un des immeubles du Palais-Royal,

appropriation qui serait réalisée en mettant à profit l'un des projets étudiés déjà pour la transformation d'une partie de ce palais. Ce projet, qui malheureusement exigerait pour sa réussite l'entente de nombreux intéressés et l'assentiment de l'Administration des Beaux-Arts, ne paraît pouvoir aboutir que si l'on parvient à l'associer à une combinaison plus importante, capable de mettre en mouvement des capitaux considérables.

2° La construction d'un hôtel spécial, avec les dépendances voulues, dans le périmètre de la Cité du Retiro. Cette combinaison paraît susceptible d'être réalisée, sous certaines conditions, avec le concours du propriétaire actuel de cette cité et il serait peut-être possible, en attendant la construction de l'hôtel en question, de transférer déjà dans la Cité les locaux qu'occupe la Société française de Photographie et d'y organiser, à l'aide d'installations provisoires, les services complémentaires que l'on a en vue, ou, du moins, une partie d'entre eux.

3° La transformation, soit après achat, soit après location seulement, d'un hôtel situé entre cour et jardin, dans le quartier de la Madeleine, et qui se prêterait à l'organisation d'une partie au moins des améliorations dont il s'agit.

Les conditions spéciales d'organisation de la Société définitive qui serait à créer, soit pour pourvoir à la construction et à l'exploitation de l'immeuble, soit seulement pour en assurer la location totale ou partielle, si les frais de construction étaient supportés par le propriétaire des terrains, devraient naturellement varier suivant les circonstances.

Mais on peut admettre que la forme à choisir, de préférence, pour la constitution de cette Société, serait celle d'une Société anonyme par actions dont les titres seraient souscrits individuellement par les personnes qui s'intéresseraient à l'œuvre ou même par les Sociétés qui pourraient également y prêter leur concours.

La forme définitive à donner aux statuts de cette Société ne pourrait être arrêtée qu'ultérieurement, avec le concours des notaires qui auraient à intervenir dans leur préparation; mais, dès maintenant, on peut dire qu'ils devraient indiquer comme but de la Société :

1° L'acquisition, s'il y a lieu, de terrains à Paris, propres à la réalisation des constructions projetées ;

2° La construction, sur ces terrains, d'immeubles pouvant réunir les locaux nécessaires au fonctionnement de diverses Sociétés photographiques ou autres et d'une École de Photographie, avec les dépendances accessoires qui pourront être reconnues avantageuses ou utiles ;

3° L'exploitation de cet immeuble et de ses dépendances ;

4° Éventuellement, l'achat ou la location (avec ou sans faculté de rachat ultérieur) et la transformation, s'il y a lieu, d'un immeuble déjà existant pouvant recevoir la même destination ;

5° Accessoirement, toute opération se rattachant à l'administration ou à la gestion de cette propriété et de ses dépendances.

La Société devrait, en outre, pouvoir en tout temps augmenter, diminuer, modifier ou aliéner les immeubles ainsi acquis par elle.

La durée de la Société pourrait être fixée à quatre-vingt-dix-neuf ans, avec faculté de pouvoir être prorogée ou dissoute par l'Assemblée générale, sur la proposition du Conseil d'administration.

L'acte de constitution devrait comprendre, s'il y a lieu, l'énumération des apports qui seraient faits à la Société, soit sous forme de dons déjà recueillis, de promesses de location ou de vente, de plans et projets de construction ou engagements quelconques pour subventions, dons ou concours financiers éventuels.

En échange de ces apports, et notamment en représentation des sommes souscrites par les actionnaires de la Société d'études, il pourrait être attribué aux intéressés des actions libérées ou des parts de fondateurs de la nouvelle Société.

Les dispositions relatives aux attributions du Conseil d'administration et au fonctionnement de la Société seraient fixées conformément aux usages en pareille matière.



**PROJET**  
DE  
**BULLETIN D'ADHÉSION A LA CONSTITUTION**  
D'UNE  
**SOCIÉTÉ D'ÉTUDES CHARGÉE DE RECHERCHER**  
**ET PRÉPARER LES MOYENS DE RÉALISER LA CRÉATION**  
**D'UN HOTEL.**

---

A la suite du projet de Circulaire qui précède, nous reproduisons ci-après le projet de Bulletin d'adhésion qui est destiné à l'accompagner.

Avant d'expédier ces deux documents et même d'en arrêter définitivement les termes, le Conseil d'administration de la Société française de Photographie recevrait avec plaisir les observations et les avis de ceux des membres de la Société ou des lecteurs de son Bulletin qui portent intérêt à la création projetée et il serait heureux de tenir compte des bons conseils qu'il pourrait recevoir de cette façon.

Il a déjà trouvé un appui considérable dans l'adhésion à ses projets du *Touring-Club de France*, qui serait disposé à s'assurer la location d'une partie importante de l'immeuble à construire et dont le Conseil d'administration a décidé déjà officiellement de prendre part, dans ce but, à la création de la Société d'études projetée.

Sans attendre l'envoi de la circulaire définitive, les personnes qui seraient disposées à s'associer aux efforts de la Société française de Photographie pourraient, en lui faisant connaître leurs intentions à cet égard, donner à son Conseil un encouragement précieux.

---

**BULLETIN D'ADHÉSION.**

Je soussigné (*nom et prénoms*), domicilié à (*adresse*), déclare donner mon adhésion au projet de création d'un Hôtel à l'usage de Sociétés photographiques et autres Sociétés analogues, tel qu'il est exposé dans la Circulaire ci-jointe de la Société française de Photographie, et je me déclare prêt à souscrire à                    actions de cent francs chacune de la Société d'études qui serait constituée, conformément aux indications de cette Circulaire, dans le but de rechercher et de réunir les moyens de préparer la réalisation de ce projet.

Je m'engage à effectuer le versement de cette somme, sur l'appel qui en sera fait par l'Assemblée des souscripteurs, réunie à l'effet de décider la constitution de cette Société d'études.

Fait à

le

( *Signature.* )

**PROGRAMME**  
**POUR LA**  
**CONSTRUCTION D'UN HOTEL**  
**à l'usage**  
**de Sociétés photographiques et autres Sociétés analogues.**

---

Le programme, qui est reproduit ci-après, avait été remis, il y a plusieurs années déjà, à M. Walwein, architecte de la Société française de Photographie, pour le guider dans l'étude de différentes combinaisons qui lui avaient été signalées comme possibles. Il avait été rédigé en se plaçant dans l'hypothèse la plus large, c'est-à-dire en supposant réalisées toutes les conditions qui peuvent être utiles pour arriver à réunir, en un centre commun, un assez grand nombre de Sociétés ayant une organisation analogue à celle de la Société française de Photographie et pouvant trouver intérêt à se grouper pour diminuer leurs frais généraux et pour disposer, en commun ou à tour de rôle, de certains locaux de grandes dimensions, tels que salles de réunions avec leurs dépendances, salles d'expositions, etc.

Il prévoit même la possibilité, pour rendre plus facile la réalisation financière du projet, d'adjoindre à l'immeuble des locaux de rapport pouvant être utilisés par des industries qui auraient intérêt à se placer à proximité des Sociétés occupant cet immeuble.

Il suppose enfin que l'immeuble projeté pourrait être disposé de façon à recevoir une École de Photographie organisée à l'exemple de l'Institut photographique de Vienne, école qui pourrait, sans doute, être constituée avec l'appui et le concours des Chambres syndicales, et obtenir des subventions de l'État et de la Ville de Paris.

Mais, tout en établissant un programme aussi vaste, on a eu soin d'indiquer quelles sont, d'une part, les parties qui doivent être considérées comme essentielles et nécessaires pour la réalisation des vues de la Société française de Photographie et quelles sont, d'autre part, celles qui pourraient être, soit laissées complètement de côté, soit simplement ajournées, dans le cas où les conditions particulières résul-

tant de la nature des emplacements disponibles ou de circonstances spéciales empêcheraient de réaliser le programme en son entier.

Le projet complet suppose, par suite, la construction d'un immeuble de rapport destiné, en principe, à donner asile à un certain nombre de Sociétés photographiques de Paris, disposées à se grouper autour de la Société française de Photographie, et éventuellement à d'autres Sociétés ayant une organisation analogue qui désireraient jouir des mêmes avantages.

Cet immeuble devrait réunir, en dehors des salles et locaux spéciaux à chaque Société, des locaux divers, d'usage commun, tels que salles de réunions et d'expositions, des laboratoires et ateliers de pose, des laboratoires de recherches et d'essais. Il pourrait même, ainsi que nous l'avons dit, comprendre des salles de cours, des laboratoires et des ateliers pour une École professionnelle, mais le projet devrait être conçu, si possible, de façon à réserver pour l'avenir les constructions concernant cette École.

A titre d'exemple, on a reproduit, à la suite de ce programme, les plans se rapportant à une première étude qui avait été faite par M. Walwein, pour la réalisation d'un projet de ce genre, en combinaison avec la construction de maisons de rapport, sur un terrain situé rue Pigalle, projet qui n'a pu aboutir et n'est plus actuellement réalisable.

#### 1. — BASES DU PROGRAMME.

Le programme ci-après est établi dans l'hypothèse de la construction, sur un emplacement approprié, d'un hôtel destiné à grouper dans un édifice commun un assez grand nombre de Sociétés ayant une organisation analogue à celle de la Société française de Photographie.

Ces Sociétés devraient pouvoir disposer chacune de salles qui leur seraient affectées en location, suivant leurs besoins particuliers, pour leurs bureaux, archives, salles de conseil, etc., et pourraient jouir, en commun ou à tour de rôle, de locaux d'usage général, faisant partie de l'immeuble, tels que grandes et petites salles de réunion, salles d'expositions, ateliers de pose, cabinets de développement, ateliers de tirage, laboratoires de recherches et d'essais, bibliothèque, etc.

On admet que l'immeuble serait complété par un ensemble

de locaux pouvant constituer une École professionnelle de Photographie et enfin qu'il pourrait même comprendre des locaux pouvant être utilisés par des entreprises spéciales, telles que clubs ou cercles, et par des industries pouvant avoir intérêt à s'établir à proximité des Sociétés groupées dans l'immeuble.

Le même programme pourrait être suivi si, au lieu de la construction d'un immeuble nouveau, il s'agissait seulement de l'appropriation aux mêmes usages d'un immeuble existant.

Mais, quel que soit le cas, si l'insuffisance de l'emplacement disponible ou si des convenances particulières imposent l'obligation de restreindre le programme, on pourra se contenter de n'envisager, au minimum, que la création ou l'aménagement d'un hôtel destiné à la Société française de Photographie, assurant au moins à cette Société, en outre des locaux nécessaires à ses bureaux et archives, une grande salle de réunion, des ateliers de pose avec cabinets de développements et des salles pour les laboratoires de recherches et d'essais.

## II. — DIVISION DU PROGRAMME.

Les locaux aménagés dans l'immeuble formeraient trois groupes distincts : le premier groupe comprendrait les locaux pouvant être affectés à l'usage commun des Sociétés occupant l'hôtel, tels que grande salle de séances et ses dépendances, salles de réunions moins importantes, salles à l'usage des expositions éventuelles de photographies ou d'appareils, salles à l'usage de musée permanent ou de bibliothèque. Ces locaux resteraient sous la surveillance directe du gardien de l'immeuble et du personnel placé sous ses ordres.

Le second groupe comprendrait les appartements et locaux pris en location par des Sociétés particulières et affectés à leur usage spécial pour salles de réunion ou de lecture, salles de cours, bureaux, archives ou même de logements pour certains employés ; ils pourraient aussi comprendre des locaux pour cercle, avec restaurant et des boutiques, si l'emplacement de l'immeuble devait rendre cette disposition avantageuse.

Enfin le troisième groupe serait formé de locaux à usage d'ateliers ou de laboratoires, lesquels seraient placés, par exemple, aux étages supérieurs ou dans un corps de bâtiment

spécial et seraient disposés de façon à pouvoir être pris en location par les Sociétés occupant l'hôtel, ou à être affectés à ces Sociétés, à tour de rôle et à certains jours, suivant les besoins.

On admet, comme disposition générale avantageuse, que les bâtiments pourront être répartis autour d'une cour vitrée qui pourrait former la grande salle de réunion et que l'un de ces corps de bâtiment, exposé au nord, si possible, serait plus spécialement affecté aux laboratoires et ateliers, c'est-à-dire aux locaux d'un caractère industriel.

### III. — CONDITIONS PRINCIPALES AUXQUELLES DEVRAIENT SATISFAIRE LES LOCAUX A PRÉVOIR.

#### 1° Grande salle de réunion et dépendances.

La grande salle de réunion devrait pouvoir contenir au moins 200 à 300 places assises. Il serait avantageux qu'elle fût pourvue de tribunes réservées pouvant donner à volonté un surcroît de places.

Elle devrait être disposée avec estrade pour le bureau et estrade spéciale avec tableau noir pour un conférencier. Elle devrait se prêter à des séances de projections lumineuses, avec tribune isolée pour les appareils. On signale à ce propos, comme pouvant faciliter l'étude, la possibilité d'employer un tableau translucide suspendu au plafond dans l'intervalle séparant les auditeurs du bureau et sur lequel les images projetées peuvent être visibles des deux côtés.

La grande salle de réunion doit avoir, comme dépendances, des vestibules et vestiaires et des salles d'attente pour le bureau et les conférenciers.

#### 2° Salles d'exposition et autres.

Il serait utile de disposer de grandes pièces bien éclairées, pouvant servir soit pour des réunions et conférences, soit pour des expositions temporaires de photographies ou d'appareils ou pour la constitution de musées permanents.

L'une de ces salles pourrait être utilisée comme bibliothèque et salle de lecture.

Ces locaux pourraient sans doute être utilisés en partie

**pour former les dépendances de la grande salle de réunion, vestibules et dégagements. Ils seraient alors placés au rez-de-chaussée, autour de cette grande salle qui pourrait elle-même être transformée éventuellement en salle d'exposition temporaire.**

*3° Locaux pour Cercle.*

Au rez-de-chaussée, sur jardins si possible, et à l'entresol, pourraient être réservés des locaux pour un Cercle qui serait affermé à l'une des Sociétés locataires de l'hôtel.

Ces locaux devraient comprendre des salles de conversation et de lecture avec les dépendances ordinaires ; ils pourraient même comprendre des salles à manger.

Dans ce cas, un restaurant et un café, avec cuisines et dépendances, devraient faire partie de l'immeuble.

Ce restaurant, si l'emplacement s'y prêtait, pourrait être organisé de façon à disposer de salles publiques, en dehors de celles qui seraient réservées aux abonnés du Cercle ; elles formeraient buffets lors des expositions.

Il n'est pas indiqué de dimensions pour ces différents locaux qui pourraient être plus ou moins développés suivant la place disponible et pourraient même comprendre des boutiques à mettre en location si l'immeuble donnait sur une rue propice au commerce ou tout au moins des boutiques pour la vente de certains produits photographiques ou autres susceptibles d'être consommés dans l'hôtel même.

*4° Locaux pour sociétés.*

Les locaux à mettre à la disposition des Sociétés photographiques, en dehors des laboratoires et ateliers dont il sera question plus loin, doivent comprendre, suivant l'importance des Sociétés, des salles de réunion et salles de conseil plus ou moins grandes, des salles d'archives et de secrétariat et les dépendances ordinaires, vestibules, antichambres, vestiaires.

Il conviendrait de prévoir, si possible, des locaux pour deux Sociétés importantes avec salle de réunion pour une centaine de personnes, salle de conseil ou de lecture assez grande et d'autres locaux plus petits pour trois ou quatre Sociétés moins importantes.

Les deux grandes Sociétés pourraient occuper le premier

étage du bâtiment principal (au-dessus de l'entresol) et les autres Sociétés le deuxième étage.

Il serait bon qu'il y eût pour les deux grandes Sociétés des escaliers indépendants. L'une de ces Sociétés aurait probablement accès dans les salons du Cercle et elle pourrait, par suite, utiliser l'entrée et l'escalier de ce Cercle.

On pourrait également lui affecter une partie de l'entresol, en commun avec ce Cercle, si cette disposition était trouvée plus avantageuse.

#### 5° Locaux pour École.

Les locaux pour une École professionnelle, qui pourrait occuper le troisième et le quatrième étage du bâtiment principal et au besoin les étages correspondants du bâtiment annexe, devront comprendre un logement pour le directeur, un amphithéâtre pour les cours avec les dépendances voulues, des salles de collections, bibliothèque, laboratoires et ateliers.

On peut prendre pour type l'installation de l'Institut photographique de Vienne, décrite dans les livraisons 2 et 3 de 1892 de *Paris-Photographe*.

Le détail des locaux composant cet Institut est le suivant :

Aux 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> étages de l'immeuble :

Quatre ateliers vitrés, savoir :

1<sup>o</sup> *Portraits*. — Atelier avec entrée séparée ; laboratoire et antichambre ; cabinet pour le professeur.

2<sup>o</sup> *Reproductions*. — Atelier avec laboratoire dallé à l'asphalte et antichambre ; cabinet pour le professeur.

3<sup>o</sup> *Recherches et études scientifiques*. — Atelier avec laboratoire, antichambre et cabinet.

Ces trois premiers ateliers, situés au troisième étage, sont construits en fer, exposés au nord et pourvus d'un passage extérieur avec parapet permettant le nettoyage des vitrages.

4<sup>o</sup> *Atelier de tirages* placé au quatrième étage, avec cloisons vitrées coulissantes, à l'est et à l'ouest. Toit incliné communiquant avec une grande terrasse plate. Laboratoire spécial pour les tirages sur albumine, la platinotypie et les procédés au charbon.

Trois grandes chambres pour lavages, façonnages et collages.

Au deuxième étage de l'immeuble se trouvent d'autres laboratoires pour travaux préparatoires des travaux d'impressions photographiques.

Les presses et la gravure chimique comprennent deux grandes salles et des annexes.

Les autres locaux de l'École comprennent : l'amphithéâtre pour 100 élèves, un laboratoire de Chimie pratique avec cabinet du professeur et salle de balances, un cabinet de Physique, avec salle de collections et de modèles, des dépôts de produits, d'instruments et d'appareils, une salle de conférences, une bibliothèque et enfin le logement du directeur.

#### *6° Laboratoires et ateliers.*

En dehors des laboratoires et ateliers affectés à l'École professionnelle, il serait utile de pouvoir disposer d'ateliers de pose, de laboratoires de développement et de tirage et de laboratoires de recherches et d'essais susceptibles d'être mis, dans certaines conditions, soit d'une façon permanente, soit à certains jours ou à certaines heures, à la disposition des Sociétés occupant l'hôtel ou des amateurs faisant partie de ces Sociétés.

Il devrait y avoir un certain nombre d'ateliers de pose avec laboratoire de développement et laboratoire de tirage formant autant de groupes de locaux indépendants susceptibles d'être loués séparément à des amateurs isolés ou associés par séries.

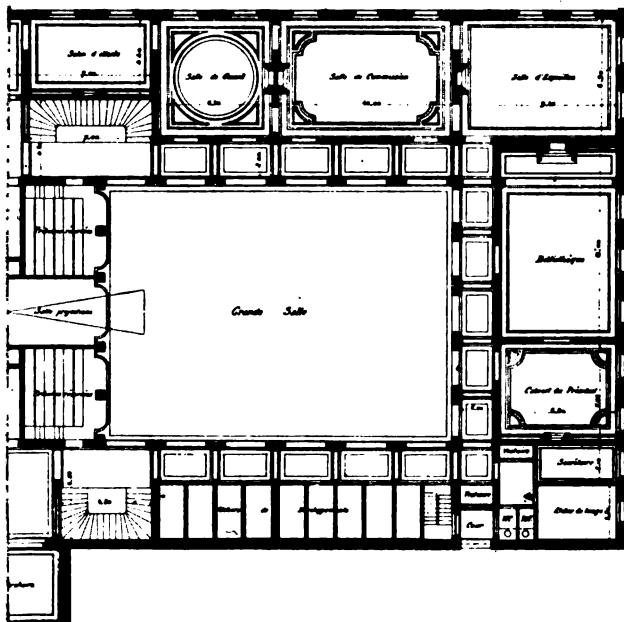
D'autres ateliers de pose, destinés à être affectés à des Sociétés, pourront avoir, comme dépendances, une série de cabinets formant laboratoires de développement.

Un groupe de trois à quatre pièces bien éclairées et ayant des vues lointaines, avec cabinet noir pour développement si possible, serait réservé pour constituer un Laboratoire d'essais d'appareils photographiques, placé sous la direction d'une des Sociétés locataires de l'hôtel. Ce groupe de locaux pourrait, au besoin, être rattaché à ceux de l'École professionnelle.

---



# SOCIÉTÉ DE PHOTOGRAPHIE





# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

#### PROCÉDÉ AU GÉLATINO-BROMURE DONNANT COURAMMENT LES 25° WARNECKE POUR PLAQUES EXTRA-SENSIBLES <sup>(1)</sup>;

PAR M. A. BLANC (de Laval).

---

Les personnes qui ont étudié les procédés au gélatino-bromure d'argent ont dû remarquer qu'aucune des formules publiées dans le *Bulletin* et ailleurs ne peut donner couramment la sensibilité des plaques extra-rapides du commerce.

Elles ont dû également remarquer que les plaques préparées selon ces diverses formules donnent, en général, une couche très spongieuse possédant les défauts remarqués à ce sujet par M. Pellet dans sa Communication à la Société, du 5 février dernier.

Généralement les bonnes plaques extra-sensibles du commerce marquent 25° Warnerke et leur couche demeure mince, relativement, à la suite des divers bains. Elle semble même repousser l'eau à la manière d'un corps gras.

De mon côté, j'ai observé qu'une trop grande spongiosité de la couche était l'une des causes du voile vert, sinon l'unique.

---

(<sup>1</sup>) La reproduction, *sans indication de source*, des articles publiés dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* est interdite. La reproduction des illustrations, *même avec indication de provenance*, n'est autorisée qu'en cas d'une entente spéciale avec le Conseil d'administration.

Comme il ne viendra à la pensée de personne de préparer soi-même ses plaques, sinon pour étudier, je ne décrirai pas le procédé complet que j'emploie : ce serait bien inutile ; mais ce que je ne crois pas inutile, c'est de faire connaître les deux principes à observer pour obtenir une extrême sensibilité et une couche se gonflant aussi peu que possible sous l'action des divers bains.

Premier principe :

Il est absolument nécessaire que *toute* la gélatine soit employée à la fois pendant toute la durée de la maturation, et qu'aucune partie n'en soit ajoutée après coup à l'émulsion une fois mûrie, sous peine d'abaisser considérablement la sensibilité.

Second principe :

Traitement de l'émulsion mûrie par l'alcool.

Pour la préparation de l'émulsion, je m'y prends ainsi :

Je prends 30<sup>gr</sup> de gélatine, je suppose ; je fais gonfler une demi-heure cette gélatine et la dissous au bain-marie.

A la gélatine fondue, j'ajoute 50<sup>cc</sup> d'une solution d'alun à saturation.

Il se produit aussitôt un magma visqueux qui s'enroule autour de la baguette de verre qui sert d'agitateur ; pour rétablir la liquidité convenable, j'ajoute quelques pincées d'acide citrique en poudre ; le bain-marie est tenu très chaud et il est préférable de remuer longtemps plutôt que d'ajouter trop d'acide.

Je coule ensuite ma gélatine acide dans une cuvette de porcelaine ; quand elle est figée, je la détache et je la lave à fond.

Ce traitement préalable de la gélatine, outre qu'il contribue à augmenter la sensibilité, a pour effet capital de donner de la douceur aux clichés et permet d'employer le procédé à l'ammoniaque et une basse température pour la maturation. On sait que ce procédé a une tendance à donner des clichés durs.

Voici maintenant ma formule :

|                                         |                      |
|-----------------------------------------|----------------------|
| A. Gélatine préparée comme ci-dessus... | 50 <sup>gr</sup> (1) |
| Bromure d'ammonium.....                 | 15 <sup>gr</sup>     |
| Eau distillée.....                      | 50 <sup>cc</sup>     |

---

(1) On n'oubliera pas que cette gélatine a augmenté considérablement de poids.

|                                                          |                   |
|----------------------------------------------------------|-------------------|
| B. Nitrate d'argent cristallisé.....                     | 20 <sup>gr</sup>  |
| Eau distillée.....                                       | 150 <sup>cc</sup> |
| Ammoniaque pure jusqu'à redissolu-<br>tion du précipité. |                   |

A étant fondu, j'ajoute B d'un seul coup, je mélange, puis j'ajoute le reste de la gélatine préparée.

Je fais mûrir au bain-marie à 40°; la maturation passe alors par les phases suivantes d'observation à travers la couche; on a

1° Ciel et disque du Soleil bleus, flamme bleue : clichés vigoureux ;

2° Ciel verdâtre, flamme verdâtre : clichés doux, très détaillés ;

3° Ciel grisâtre, disque du Soleil rose, flamme couleur naturelle : clichés gris.

Ces phases se succèdent avec des durées diverses ; la première se produit souvent sur le champ. Généralement, il suffit d'une heure ou une heure et demie pour atteindre la seconde phase qui semble être la meilleure.

La maturation achevée, l'émulsion est figée et convenablement lavée, puis égouttée ; on la couvre d'une couche d'alcool et on la laisse une nuit en cet état.

L'émulsion est encore une fois lavée après décantation de l'alcool ; il ne reste plus qu'à la couler sur plaques.

L'alcool a durci les grumeaux d'émulsion ; si les plaques ont été bien préparées, elles ont toutes les qualités des plus sensibles du commerce.

Le chauffage de l'émulsion à l'eau bouillante ne permettrait pas l'emploi de toute la gélatine ; employée en trop grande quantité, la maturation se fait mal, ou demanderait une si longue durée que la gélatine serait décomposée.

---

## LE PHOTOCHROMOSCOPE ;

PAR M. FRÉDÉRIC IVES.

---

A la suite de la Communication faite à la Société française de Photographie (*Bulletin du 1<sup>er</sup> mai 1897*) par M. Léon Vidal, au sujet d'un appareil construit par M. Nacet, M. Ives, de Phila-

delphie, nous adresse la Note suivante. Nous l'insérons, telle qu'elle nous a été envoyée, mais sous la réserve expresse que nous laissons à son auteur toute la responsabilité de ses affirmations et en déclarant, une fois de plus, que la Société entend rester toujours étrangère aux polémiques que peuvent soulever les questions de priorité. R.,

Dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* du 1<sup>er</sup> mai, paraît une Communication (p. 225) au sujet du chromoscope. Il me semble que les lecteurs de cet article, en l'absence de plus amples et, en certains rapports, plus exacts renseignements, arriveraient naturellement aux conclusions suivantes :

1° Que la photographie en couleurs trichromatiques fut appliquée à l'origine par Louis Ducos du Hauron et Charles Cros ;

2° Que le premier succès à signaler en projection triple en couleurs fut celui remporté par l'auteur de la Communication susnommée, en 1892 ;

3° Que Louis Ducos du Hauron et Ch. Cros projetèrent des formes pratiques de photochromoscopes ;

4° Que l'*héliochromoscope* inventé par moi en 1892 n'était pas pratique ;

5° Que M. C. Nachet inventa en 1893 un stéréochromoscope qui eut du succès ;

6° Que M. Nachet appliqua l'usage de deux miroirs transparents au lieu de trois à la construction du photochromoscope ;

7° Que le photochromoscope dont M. Nachet revendique l'invention est un *véritable instrument de précision*, alors que ceux produits par d'autres ne sont que de *simples jouets*.

En résumé, que l'idée de la photographie en couleurs trichromatiques est due à du Hauron et Cros, et que son succès pratique actuel dans le système du photochromoscope a été réalisé en suivant leurs préceptes en connexion avec l'appareil inventé par M. C. Nachet.

Aucune de ces conclusions ne serait exacte aux faits. J'ai déjà essayé de donner un compte rendu exact et impartial du développement du système de photochromoscope de photographie en couleurs (1) ; mais, comme je vois, par la

---

(1) Voir *Journal of the Camera Club*, London, p. 23 : 1897.

Communication parue dans votre journal, que cette publication n'a pas suffi pour éviter la répétition de pareilles erreurs, je vous prie de vouloir bien me permettre le compte rendu suivant de faits et références.

1° Un système de photographie en couleurs trichromatiques fut primitivement proposé et actuellement exécuté en projection de lanterne triple par le professeur James Clerk Maxwell, à la Royal Institution, Londres, le 17 mai 1861 <sup>(1)</sup>, sept ans avant les premières Communications de du Hauron et Cros sur ce sujet. Henry Collen proposa un système semblable appliqué à la production de l'impression en couleurs, en 1865 <sup>(2)</sup>, trois ans avant la date des premières publications de du Hauron et Cros.

2° La première reproduction heureuse des couleurs d'objets naturels par la projection de lanterne triple fut faite par moi en 1888, lorsque j'exécutai un nouveau principe de sélection en couleurs photographiques, projetant en couleurs *pures* des photographies qui étaient faites par l'action de mélanges de rayons du spectre solaire, suivant les ainsi dénommées : courbes de sensation des couleurs (de Maxwell) <sup>(3)</sup>. En cette année, je démontrai le procédé au moyen de reproductions d'un paysage, une chromolithographie, une peinture à l'huile et un coquillage de mer, et en 1891, j'illustrai une lecture sur le Yellocostone Park avec de telles projections <sup>(4)</sup>. Cet exploit avait attiré l'attention du monde entier avant la date de la démonstration faite à Paris.

3° Les trois miroirs transparents qui formaient une partie essentielle des chromoscopes proposés par du Hauron et Cros étaient des morceaux de verre clair avec surfaces planes parallèles, qui, en donnant des réflexions doubles, confondent nécessairement les contours des images et détruisent l'effet ; à moins que, ainsi qu'il a été proposé par

---

<sup>(1)</sup> *Proceedings of the Royal Institution*, London; 1861.

<sup>(2)</sup> *British Journal of photography*, p. 547; 27 octobre 1865.

<sup>(3)</sup> *Journal of the Franklin Institute*, Philadelphia, p. 58; janvier 1889.

<sup>(4)</sup> Le Rapport de cette lecture illustrée par la projection en couleurs naturelles parut dans les journaux quotidiens de Philadelphie (*Ledger*, *Times*, *Inquirer*, etc.), le 19 décembre 1891.

du Hauron, la construction soit telle qu'elle permette de placer des lentilles convergentes entre les miroirs et les positifs, à une distance considérable de ces derniers. Un arrangement pareil, quoique théoriquement compétent, n'est possible qu'avec une construction excessivement grossière et volumineuse, ce qui n'est pas pratique. Cette difficulté avait barré la route au succès pendant vingt ans lorsque A.-H. Cros, un frère de Ch. Cros, chercha à surmonter la double vision des contours en un moyen plus compact, en substituant aux verres clairs à surfaces planes parallèles, un disque tournant fait de secteurs alternatifs de verres clairs et d'espaces ouverts, calculés pour confondre les images par la persistance de la vision <sup>(1)</sup>. Mais cette invention fut trouvée aussi trop grossière et imparfaite pour avoir une valeur pratique, et fut abandonnée.

4° La double vision des contours par les miroirs transparents fut en premier éliminée avec succès par moi, en un instrument compact et pratique, en 1892 <sup>(2)</sup>. Ceci s'accomplit de trois façons différentes, par l'usage de verres clairs légèrement coincés, de façon que les deux réflexions coïncident sur la rétine, par l'usage de miroirs de verre légèrement argentés ou platinés, et par l'usage de verres de couleur, comme miroirs transparents. J'inventai aussi des systèmes permettant de faire les trois négatifs sur une seule plaque sensible en une seule opération, et le chromogramme complet sur un seul morceau de verre. J'employai aussi, dans tous ces systèmes, deux miroirs transparents (au lieu de trois), l'un en face de l'autre. Les résultats obtenus et exposés avec mon appareil furent déclarés, par le *Committee on Science and the Arts of the Franklin Institute*, être les reproductions *exactes* des couleurs d'objets d'essai choisis et fournis par eux <sup>(3)</sup>, et pour cet exploit, il me fut adjugé des médailles par plusieurs sociétés scientifiques importantes avant l'année 1894.

5° En 1894, après que le succès scientifique de l'héliochro-

---

<sup>(1)</sup> Brevet anglais n° 9012, 30 mai 1889.

<sup>(2)</sup> Brevet des Etats Unis, n° 475084, 12 février 1892.

Brevet français n° 222121, 4 juin 1892.

<sup>(3)</sup> *Photographic News*, London, p. 13; 5 janvier 1894.



moscope avait été reconnu en tous pays où je l'avais montré (Angleterre, Autriche et Amérique), M. C. Nacet inventa ce qu'il appela un *stéréochromoscope* <sup>(1)</sup>. Il fut affirmé que ceci était un perfectionnement de mon *héliochromoscope*; mais cette affirmation fut faite en ignorance de cause <sup>(2)</sup>, et cet instrument, qui n'était ni un chromoscope exact ni complètement stéréoscopique <sup>(3)</sup>, fut abandonné sans avoir été même montré en public.

6° Pendant que M. Nacet fabriquait son *stéréochromoscope*, je perfectionnais un nouveau chromoscope de forme meilleur marché, qui, comme mon instrument original, ne contenait que deux miroirs transparents, mais cette fois sans aucun autre miroir dans la boîte. J'avais déjà, en 1892 <sup>(4)</sup>, publié un diagramme d'un arrangement dans lequel deux miroirs transparents étaient utilisés sans autre système de réflexion, mais le nouveau point de valeur de ce nouvel instrument consistait en inclinant les miroirs dans un plan horizontal avec le rebord le plus bas le plus proche des yeux, par quel moyen je trouvai plusieurs avantages importants, tels que : illumination directe par les fenêtres, la facilité d'employer un chromogramme pliant et se plaçant lui-même et la vision stéréoscopique exacte en couleurs. Cet instrument et le chromogramme pliant et l'enregistreur stéréoscopique de couleurs furent brevetés par moi en juillet <sup>(5)</sup> et ce n'était que presque un an plus tard (et six mois après la publication de mon brevet américain) que M. Nacet, par un *brevet d'addition* <sup>(6)</sup> revendiquait ces perfectionnements, avec une fidélité de détails étonnante. Il paraît qu'il défend ceci maintenant au titre d'une revendication générale de son brevet original pour faire son *stéréochromoscope* pour un œil seulement, avec deux miroirs transparents placés l'un devant l'autre. J'ai démontré que l'usage de deux (seulement) miroirs transparents, l'un devant l'autre, est mon invention, qui ne peut être sujette à aucune revendication générale de

---

(1) Brevet français n° 237394, 29 mars 1894.

(2) *Photographic News*, London, 20 avril 1894.

(3) Voir *British Journal of Photography*, p. 790 ; 14 décembre 1894.

(4) *Photographic Work*, London, 13 mai 1882.

(5) Brevet des États-Unis n° 531040, 3 juillet 1894.

(6) Brevet d'addition, M. Nacet, 1<sup>er</sup> juin 1895.

qui que ce soit en 1894; que Nachet l'intentait comme revendication générale : c'est prouvé par la variété des arrangements qu'il spécifie dans son brevet d'addition comme rentrant dans ses droits sans cette revendication; qui inclut même une combinaison de deux miroirs transparents avec autres systèmes réflecteurs. Même, s'il avait restreint sa revendication, elle n'aurait pas été valable à cause de mon diagramme publié dans *Photographic Work* en 1892, et parce que l'usage de deux miroirs transparents inclinés, avec les rebords les plus bas éloignés de l'œil (tel qu'est celui de son stéréochromoscope), et avec trois images et un seul trou pour l'œil, aurait annulé l'objet de tous les perfectionnements que j'avais apportés.

7° Je comprends que la construction finalement adoptée par M. Nachet n'est pas stéréoscopique, n'est pas illuminé directement par la fenêtre comme le mien, ne prend pas un chromogramme pliant, et n'a même pas de sections pour le chromogramme se plaçant seul. Il y a évidemment beaucoup moins de *précision* dans un tel instrument que dans un qui enregistre parfaitement six images au lieu de trois, et qui est fourni avec des chromogrammes pliants se plaçant sans toucher à une vis quelconque.

Croyant que les faits ci-dessus énoncés sont d'importance suffisante pour être dignes de votre attention et de la publication dans votre journal, je vous les sou mets avec respect.

---

#### SUR L'OPACITÉ DE L'ÉBONITÉ;

PAR M. LE D<sup>r</sup> GUSTAVE LE BON.

---

M. le D<sup>r</sup> Gustave Le Bon nous adresse la lettre suivante à propos de la Communication de M. Perrigot, parue dans le numéro du 15 juillet dernier sur la *lumière noire*.

Paris, 21 août 1897.

Monsieur le Président de la Société française de Photographie.

On me communique aujourd'hui seulement un article paru récemment dans votre journal et contenant une critique de quelques-unes de mes expériences récentes. Je vous demande

la permission de répondre brièvement, comptant sur votre impartialité pour insérer cette réponse dans votre prochain numéro.

J'ai eu soin, dans une de mes Notes publiées dans les *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, de faire remarquer que je n'avais indiqué l'usage d'ébonite de faible épaisseur que pour rendre mes expériences extrêmement faciles à répéter, mais qu'on pouvait les répéter presque aussi facilement avec de l'ébonite de 2 ou 3 millimètres d'épaisseur, à condition qu'elle soit bien pure et non mélangée de 50 pour 100 de matières étrangères, comme cela est aujourd'hui si fréquent.

Contrairement aux assertions de votre correspondant, l'ébonite de cette épaisseur est complètement opaque aussi bien pour l'œil que pour la plaque photographique. J'en ai fait l'expérience bien des fois en exposant pendant dix heures au soleil des plaques sensibles de toute provenance sous un cliché placé sous une feuille d'ébonite. Je n'ai jamais, dans ces conditions, obtenu *aucune trace* d'impression.

Il en est tout autrement si l'on rend ces plaques sensibles à certaines radiations qui, elles, traversent parfaitement l'ébonite, et il suffit pour cela de les voiler légèrement. Dans ces conditions, l'ébonite, qui oppose un obstacle absolu à la lumière ordinaire, comme elle oppose un obstacle au passage de l'électricité ordinaire, devient aussi transparente pour certaines radiations, qui ne sont pas de la lumière, qu'elle l'est pour les ondulations électriques herziennes. On obtient alors un cliché au soleil en un quart d'heure et même en quelques secondes si l'on remplace la plaque sensible par une plaque au sulfure de zinc phosphorescent.

Ce sont là des faits absolument indiscutables et que les expériences les plus simples permettent de vérifier. Reste la théorie sur laquelle je ne suis pas encore absolument fixé et dont je n'ai pas d'ailleurs à m'occuper ici. Je ferai remarquer cependant que ces radiations spéciales qui traversent presque instantanément l'ébonite sont vraisemblablement caractérisées par de grandes longueurs d'onde et sont situées fort loin de la région connue sous le nom d'*infra-rouge*. Il ne saurait s'agir de radiations situées près du rouge, c'est-à-dire aux environs de la raie A puisque les mêmes expériences réussissent avec de la lumière ne contenant aucune trace des rayons rouges.

Tout ce que je puis dire actuellement de ces radiations c'est qu'elles se réfractent et se polarisent avec la plus grande netteté. Elles agissent sur la plaque photographique vraisemblablement en détruisant l'effet de la lumière ordinaire, d'où la nécessité de voiler les plaques pour manifester leur existence. Ce n'est pas alors seulement l'ébonite mais le papier noir et bien d'autres corps encore qui sont traversés. L'expérience m'a permis de constater d'une façon générale que des radiations de grande longueur d'onde détruisent les effets des radiations de faible longueur d'onde. C'est ainsi, par exemple, que la lumière rouge détruit rapidement l'impression de la lumière bleue. Avec certaines substances phosphorescentes l'effet de destruction ne demande qu'une fraction de seconde. Je suis porté à croire que c'est dans ce phénomène qu'il faut chercher l'explication du renversement des images photographiques par surexposition.

Quant aux doutes que veut bien formuler votre correspondant sur l'existence de ce que j'ai appelé la *lumière noire*, c'est-à-dire des radiations qui prennent naissance quand la lumière frappe un corps quelconque, les corps métalliques notamment, je l'ai mise également en évidence par d'autres méthodes que la photographie. Ces radiations jouissent en effet de la propriété spéciale, et qui est une des caractéristiques fondamentales des rayons X, de décharger très rapidement à l'électroscope et de traverser les écrans électriques. Aucun physicien n'a contesté ces derniers résultats extrêmement faciles à vérifier et qui mettent hors de discussion la réalité des radiations nouvelles dont j'ai signalé l'existence.

---

**NOTE SUR L'EMPLOI, COMME RÉVÉLATEUR,  
DE LA DIAMIDORÉSORCINE,**

**DE MM. A. ET L. LUMIÈRE ET A. SEYEWETZ.**

---

Dans une Note adressée à la Société française de Photographie, M. Seyewetz rappelle qu'en 1891, après plusieurs années de recherches, MM. A. et L. Lumière ont découvert *la loi des développeurs*, déterminé les groupements chi-

miques qui caractérisent ces développeurs et prévu d'un seul coup toutes les substances de la série aromatique susceptibles de révéler l'image latente, ainsi du reste que le constate le brevet pris le 13 juillet 1891, dans le but unique d'établir leur priorité et dans lequel ils exposent cette loi et la liste des principaux corps développeurs.

L'emploi de produits, probablement impurs, a fait affirmer que les propriétés développatrices de la diamidorésorcine étaient notablement inférieures à celles du diamidophénol : tel n'est pas l'avis de MM. Lumière et Seyewetz. Les propriétés de la diamidorésorcine, disent-ils, sont sensiblement identiques à celles du diamidophénol et ce développeur a, en outre, un avantage très appréciable sur ce dernier parce que *sa sensibilité plus grande aux bromures alcalins* permet de corriger plus facilement la surexposition.

Les autres propriétés de la diamidorésorcine, telles que solubilité dans l'eau, conservation des solutions, etc., sont plutôt supérieures qu'inférieures à celles du diamidophénol.

---

## VARIÉTÉS.

---

### COURS GRATUIT DE PHOTOGRAPHIE.

La Société des Amateurs photographes, qui depuis quatre années a organisé, sous le titre d'*Enseignement rationnel de la Photographie*, des Cours et Manipulations, a fixé au dimanche 17 octobre la réouverture pour 1897 de son *Cours gratuit de Photographie*. Ce cours, qui a lieu tous les dimanches matin à 9 heures  $\frac{1}{2}$ , est accompagné d'une série de manipulations au cours desquelles chaque auditeur peut répéter lui-même toutes les opérations photographiques.

S'inscrire, 339, rue Saint-Martin, à Paris.

---

La revue la *Vie française* organise un concours photographique, réservé aux amateurs, qui s'ouvrira le 9 octobre prochain.

On peut, à notre secrétariat, consulter le règlement détaillé : on le recevra en s'adressant aux bureaux de la *Vie française*, 9, rue Président-Carnot, à Lyon.

---

## BIBLIOGRAPHIE.

---

### ANALYSES ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

---

A. LONDE, *Aide-Mémoire pratique de Photographie*.  
Paris, J.-B. Baillière et fils; 1897.

Cet Ouvrage, qui fait partie de la *Bibliothèque des connaissances utiles*, et dont notre collègue M. A. Londe a fait hommage à la Société française de Photographie, mérite absolument son titre, car il condense, sous une forme claire et précise, tous les documents que les opérateurs ont intérêt à connaître.

Il est orné de nombreuses figures qui complètent le texte; nous n'entrerons pas dans l'examen détaillé des divers Chapitres où l'auteur a suivi un ordre parfaitement méthodique, car cette nomenclature ressemblerait beaucoup trop à une Table des Matières; ce que nous pouvons et ce que nous devons dire, puisque c'est l'expression de la vérité, c'est que l'auteur a traité son sujet d'une manière aussi complète que possible, sans se noyer dans un déluge de formules plus ou moins inutiles; c'est là un écueil que tous les auteurs ne savent pas éviter, et il faut féliciter M. Londe d'y avoir échappé. Son aide-mémoire en est déjà à sa seconde édition; nous ne craignons pas d'être démenti par les faits en prédisant que ce ne sera pas la dernière.

S. P.

---

E. TRUTAT, *La lanterne à projections*.  
1 vol., Paris, Ch. Mendel; 1897.

Cet Ouvrage a comme sous-titre : *Traité élémentaire*; il est destiné plus particulièrement aux instituteurs, qui ont presque tous à leur disposition une lanterne à projections, grâce à la

générosité du Ministère de l'Instruction publique à l'égard des écoles ressortissant de son département.

M. E. Trutat, qui s'était déjà occupé de cette question dans son *Traité général des projections*, a condensé ici ses conseils sous une forme plus réduite et il assure à ses lecteurs qu'en suivant ses avis exactement ils obtiendront à coup sûr d'excellents résultats. La lecture de l'Ouvrage nous a montré qu'en effet il était rédigé avec un grand soin, et que la promesse de son auteur n'était certainement pas vaine, pourvu qu'on exécutât scrupuleusement ses prescriptions.

S. P.

---

E. SAUVEL, avocat au Conseil d'État et à la Cour de Cassation. *De la propriété artistique en Photographie, spécialement en matière de portrait*. Un vol. in-18 jésus. Paris, Gauthier-Villars et fils; 1897.

M. Sauvel nous a déjà donné un Ouvrage ayant pour titre : *Des œuvres photographiques et de la protection légale à laquelle elles ont droit*, dans lequel il démontrait, avec la compétence que tout le monde lui reconnaît, que la Photographie est protégée, comme toutes les autres œuvres artistiques, par la loi du 19 juillet 1793. C'est la même thèse qu'il soutient aujourd'hui en se mettant spécialement au point de vue du portrait et en traitant les questions particulières qui ont été soulevées à propos de la propriété du type et des droits du modèle. Ses arguments sont appuyés sur de nombreux documents de jurisprudence et enfin ce Volume se termine par un Appendice contenant textuellement les principaux jugements et arrêts rendus sur la matière.

Sa thèse, qui est également la nôtre et que nous avons toujours personnellement soutenue, est que la propriété photographique est une propriété intellectuelle au même titre que celle de tout autre art graphique. Nous croyons qu'il est bon d'insister autant que possible sur ces mots : *propriété intellectuelle* et d'employer le moins possible ceux de *propriété artistique* qui n'ont servi, jusqu'à présent, qu'à embrouiller la question, d'autant plus que la loi du 19 juillet 1793 n'a jamais prononcé le mot *artistique*.

Quand il s'agit de dessin ou de peinture tout le monde est d'accord, que l'œuvre est protégée par la loi de 1793 quelque horrible et quelque anti-artistique que soit la peinture ou le dessin. Pourquoi? Parce que c'est l'œuvre *intellectuelle* de celui qui a conçu et produit cette peinture ou ce dessin.

Le juge appelé à juger la contrefaçon de cette peinture ou de ce dessin ne se préoccupe en aucune façon de son mérite *artistique* : il se borne à vérifier si le plaignant en est bien l'auteur et si l'inculpé a oui ou non contrefait la peinture ou le dessin. Mais quand il s'agit de photographie, il n'en est plus de même; il existe une école qui veut que le juge se transforme en expert, qu'il décide si oui ou non l'épreuve qu'on lui soumet est ou n'est pas une œuvre d'art et qu'il base sa décision sur cette appréciation. Elle oublie que d'autres juges peuvent avoir un goût différent, et apprécier d'une manière tout opposée le mérite artistique de l'œuvre et qu'on arrivera à des décisions contradictoires selon que le tribunal aura trouvé qu'il s'agit d'une œuvre artistique, ou qu'il aura apprécié l'œuvre d'une façon tout opposée. Si encore les juges étaient à même d'apprécier ce que c'est qu'une œuvre d'art! N'avons-nous pas vu récemment des magistrats décider que des épreuves instantanées ne pouvaient être considérées comme artistiques à raison de leurs petites dimensions (1). Ainsi, pour eux, l'art consiste dans la dimension, l'art se mesure au mètre!

Si le juge se bornait, comme M. Sauvel et nous le demandons, à constater quel est l'auteur de la photographie et si elle a été contrefaite, nous n'aurions pas de ces décisions bizarres, qu'on ne peut lire sans sourire. Cela aura lieu lorsqu'on aura bien compris que la loi de 1793 a entendu protéger toutes les œuvres *intellectuelles*, comme le Code pénal protège la propriété matérielle et la loi sur les brevets d'invention et les marques de fabrique la propriété industrielle.

L'Ouvrage nouveau de M. Sauvel est destiné à faire triompher cette idée et à empêcher les magistrats de rendre des jugements qui ne sont pas basés sur le droit, mais sur de

---

(1) VAN BLITZ, C. CARL, *Echo photographique*, janv. 1897.



simples appréciations personnelles du mérite artistique de l'œuvre qui leur est soumise.

P. DE C.

F. HESSE, Directeur technique des ateliers lithographiques de l'Imprimerie nationale de Vienne (Autriche). *La Chromolithographie et la Photochromolithographie*, édition française par MM. A. MOUILLOT et G. LEQUATRE. 1 volume in-8, avec figures. Paris, Arnold Muller. Sans date.

L'Ouvrage de M. Hesse, dont M. A. Muller nous donne aujourd'hui une édition française, jouit, paraît-il, d'une importante notoriété en Autriche et en Allemagne; nous espérons que, grâce à la traduction de MM. Mouillot et Lequatre, il en sera de même en France.

Ce n'est point un traité de Lithographie. M. Hesse s'adresse à des gens qui connaissent déjà la technique courante de la Lithographie; il ne s'occupe, comme son titre l'indique, que de la Chromolithographie; aussi n'aurions-nous que peu de choses à en dire si l'auteur n'avait élargi son cadre et si la Photochromolithographie n'avait une place importante dans sa publication. Quand nous disons Photochromolithographie, nous nous conformons au titre du Volume; mais, en réalité, M. Hesse aborde tous les procédés photomécaniques pouvant donner les images colorées. La Photocollographie, bien entendu, tient la première place, et ceux qui s'en occupent trouveront là des renseignements précieux que, à notre connaissance, n'ont pas fournis les divers auteurs qui ont écrit sur la matière; nous citerons, en passant, la densité à donner à l'encre selon que le rouleau employé est dur ou mou. La Phototypographie est également décrite ainsi que les moyens de tirer les épreuves en couleur comme aussi la manière de s'y prendre pour obtenir des épreuves multicolores, avec les photogravures en creux. Enfin, il termine par le tirage aux trois couleurs.

Nous reprocherons à M. Hesse, ce que nous avons souvent à reprocher aux auteurs allemands et anglais, de passer sous silence les travaux des auteurs français; et, quand il est obligé, comme pour le procédé aux trois couleurs, de nommer les auteurs, il s'arrange de telle façon que les noms de MM. Cros et Ducos du Hauron ne se présentent sous la plume

qu'après ceux de nombreux Allemands, qui ne s'en sont occupés que longtemps après les publications des auteurs français. De plus, il semblerait, d'après M. Hesse, que MM. Cros et Ducos du Hauron n'ont fait connaître leurs travaux qu'en 1873, quand tout le monde sait que ces deux Messieurs communiquaient le même jour (7 mai 1869), à notre Société les résultats de leurs méditations et de leurs expériences. La collection de notre *Bulletin* et les épreuves conservées dans nos archives en font foi.

Cette réserve faite, ainsi que la remarque que M. Hesse ne se conforme pas, dans son Ouvrage, à la nomenclature adoptée par le Congrès, nous ne pouvons que conseiller aux personnes qui s'occupent de Photocollographie, de Photolithographie, de Phototypographie et de Photogravure en creux, de lire et d'étudier ce Volume; ils en tireront un sérieux profit, même s'il n'entre pas dans leurs vues de se livrer à l'impression en couleur.

MM. Mouillot et Lequatre ont fait une bonne traduction dans laquelle on voit qu'ils se sont efforcés de suivre le texte pas à pas. Ce n'est pas un mal dans un Ouvrage de cette nature. On a ainsi la pensée tout entière de l'auteur et c'est là l'important dans une traduction.

Nous terminerons en faisant remarquer la bonne exécution matérielle du Volume qui fait honneur à M. Arnold Muller, son éditeur et son imprimeur.

P. DE C.

---

FRÉDÉRIC DILLAYE, *Les Nouveautés photographiques*. Un vol. in-8° illustré. Paris, Librairie illustrée, 1897.

M. F. Dillaye nous donne aujourd'hui le cinquième Volume des *Nouveautés photographiques* qui, comme tous les lecteurs de notre *Bulletin* le savent, est le complément annuel de son *Traité de la Théorie, de la Pratique et de l'Art en Photographie*. De même qu'il a fait une seconde édition de cet Ouvrage en deux Volumes : l'un, la *Pratique*, l'autre, l'*Art en Photographie*, de même il a modifié le plan de ses *Nouveautés*. D'abord le format est changé, c'est celui des deux derniers Volumes que nous venons de citer. Ensuite, il a abandonné la division en cinq Parties des quatre premiers

Volumes, il n'y a plus de divisions générales, seulement le titre de chaque article est précédé d'une lettre majuscule suivie de chiffres romains. Ces chiffres et ces lettres correspondent aux Chapitres et aux Parties de la *Pratique*, de l'*Art* et des *Nouveautés photographiques* déjà publiées. On trouvera dans la Préface la clef de cette nouvelle division qui permettra le classement de chaque article dans les catégories qui composent ces précédentes publications.

Nous ne croyons pas nécessaire d'insister sur la manière dont sont traitées les matières de ce nouveau Volume. Le talent de vulgarisateur de M. Dillaye est trop connu pour que nous nous permettions d'appeler sur lui l'attention de nos lecteurs. Nous nous bornerons à dire que ce Volume est digne de ceux qui l'ont précédé, que rien de ce qui a été publié cette année, intéressant la Photographie, n'a été omis, et qu'en l'écrivant M. Dillaye s'est créé un nouveau titre à la reconnaissance des amateurs de Photographie.

P. DE C.

---

LONDE (A.), *La Photographie instantanée, théorique et pratique*.  
3<sup>e</sup> édition, entièrement refondue. In-18 Jésus avec figures. Paris,  
Gauthier-Villars et fils; 1877.

Nous ne pouvons faire un meilleur éloge de cet Ouvrage que de constater son succès. Voici la troisième édition, c'est assez dire combien les amateurs de photographie instantanée l'ont apprécié. Cette nouvelle édition aura, nous n'en doutons pas, le même succès que ses aînées. Elle a été mise au courant de tous les perfectionnements survenus depuis la publication de la deuxième édition. Les amateurs y trouveront une discussion sérieuse des divers genres d'appareils usités pour l'obtention des épreuves instantanées. Cela leur permettra de choisir, en connaissance de cause, celui qui répondra le mieux à ce qu'ils veulent obtenir; car tous ont des avantages qui sont compensés par des inconvénients. Avec les uns on a des épreuves peut-être plus précises: c'est le cas des appareils à mise au point réglable et à mise au point avec vision simultanée; avec les autres on est toujours prêt à opérer, mais il faut s'habituer à apprécier les distances: c'est le cas des instruments à mise au point fixe.

2<sup>e</sup> SÉRIE, Tome XIII. — N<sup>o</sup> 19; 1897.

38

M. Londe donne son appréciation sur ces divers types et décrit les plus usités dans chacun des groupes dans lesquels ils devront être rangés. Nous le répétons, à l'amateur de choisir. Mais là ne se borne pas l'étude de M. Londe : les appareils à pieds, les divers genres de viseurs, le moyen d'apprécier la sensibilité des plaques, le mode et les formules de développement ; en un mot, tout ce qui constitue la Photographie instantanée se trouve étudié dans ce Volume et exposé avec la méthode et la clarté à laquelle M. Londe nous a depuis longtemps habitués.

Nous ajoutons que l'Ouvrage sort des presses de MM. Gauthier-Villars et fils, ce qui est le meilleur éloge que nous puissions faire de son exécution typographique.

P. DE C.

---

D<sup>r</sup> EDER, *Annuaire de Photographie et de procédés de reproduction, pour l'année 1897*. Halle, Knapp.

Cet Annuaire renferme un grand nombre d'articles intéressants sur les différentes branches de la Photographie et des procédés de reproduction qui en dépendent. Il est accompagné de plusieurs spécimens très réussis d'impressions monochromes et en trois et quatre couleurs.

R. C.

---

DIBON, *Étude élémentaire des objectifs photographiques*. Avignon, Roumanille, 1897.

L'auteur a écrit cet Ouvrage de 68 pages, sans calcul compliqué ni figure, pour servir de guide au photographe et lui indiquer les propriétés générales ainsi que les défauts des objectifs ; il termine par quelques notions sur le fonctionnement des obturateurs.

R. C.

---

## REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

---

### THÉORIE ET OPÉRATIONS.

*British Journal*, 16 juillet 1897. — *Persulfate de fer employé dans la gravure*. — M. Valenta recommande d'employer pour

graver le cuivre ou le zinc, le persulfate de fer au lieu du perchlorure. Il fournit des surfaces claires, blanches et exemptes de dépôts, ce qui n'a pas lieu avec le perchlorure qui produit un protochlorure de cuivre insoluble qui nuit à l'uniformité de la gravure.

On peut lui reprocher la lenteur de son action, mais en réalité c'est un avantage dans la pratique. On n'est pas obligé, comme avec le perchlorure, de nettoyer la surface du bloc gravé au moyen d'une solution diluée de cyanure de potassium, afin de procéder aux retouches nécessaires. Le cyanure de potassium est non seulement un poison violent, mais il enlève les plus fines granulations de l'image produite dans le procédé émail, si on le laisse agir trop longtemps.

M. Valenta ajoute qu'il expérimente encore ce mordant, et que dans quelque temps il fera savoir comment il se comporte avec le zinc.

P. DE C.

**The amateur photographer, 23 juillet 1897.** — *Collodion anti-halo spécialement pour plaques orthochromatiques.* — Le D<sup>r</sup> E. Vogel, après avoir passé en revue les diverses substances recommandées, donne la préférence au collodion indiqué par M. Abney et par M. Stolze; seulement, pour les plaques orthochromatiques, il faut faire un mélange convenable de rouge et de jaune. Voici comment il le prépare : 10<sup>gr</sup> d'acridine jaune et 4<sup>gr</sup> de fuchsine sont dissous dans 120<sup>cc</sup> d'alcool à 99 pour 100 et filtrés. Pour l'usage on prend :

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                                         | vol |
| Solution colorée.....                                                   | 10  |
| Collodion normal à 4 pour 100 de coton.....                             | 25  |
| Huile de ricin.....                                                     | 1   |
| Parties égales d'alcool et d'éther, quantité suffisante pour faire..... | 50  |

Quoique mince ce collodion est parfaitement suffisant, ne gêne pas le développement et n'a besoin d'être enlevé que lorsque le cliché est terminé.

On peut s'en servir pour obscurcir les verres de la lanterne ou les fenêtres du laboratoire.

P. DE C.

**La Photographie, 1<sup>er</sup> août 1897.** — *Mode d'emploi du révélateur à l'hydroquinone.* — M. G. Naudet a constaté que l'hydroquinone avait autant d'élasticité que l'acide pyrogallique. Il prépare :

|                |                              |     |
|----------------|------------------------------|-----|
| A. Réducteur.  | { Eau.....                   | 400 |
|                | { Sulfite de soude anhydre.. | 50  |
|                | { Hydroquinone.....          | 40  |
| B. Alkali..... | { Eau.....                   | 400 |
|                | { Potasse caustique.....     | 40  |

En outre une solution de bromure de potassium à 10 pour 100.

Pour une plaque 13 × 18 on prend environ :

|                |               |
|----------------|---------------|
| Eau.....       | 75 à 100      |
| Sol. A.....    | 30            |
| Sol. B.....    | 10            |
| Sol. Bromure.. | 1 à 2 gouttes |

qu'on verse sur la plaque dans la cuvette. On ajoute de la solution A ou de la solution B selon la venue de l'image, tout comme pour le développement à l'acide pyrogallique.

1° Si les grandes lumières viennent d'abord et si les demi-teintes apparaissent faiblement, mais augmentent progressivement, la *pose est normale*, on laisse venir complètement les détails et l'on ajoute, si cela est nécessaire, un peu de la solution A pour donner de l'intensité;

2° Si les grandes lumières apparaissent seules avec de fortes oppositions, il y a eu *sous-exposition*, on forcera la dose de la solution B et l'on aura soin de ne pas ajouter de bromure;

3° Si l'image se présente uniformément sans contrastes, il y a *sur-exposition*; on augmentera la dose de bromure (6 à 10 gouttes) et, s'il est nécessaire d'ajouter de la solution B, on le fera par petites quantités;

4° Si l'image apparaît rapidement, il y a une *forte sur-exposition*, le cliché est difficile à sauver. On remplacera rapidement le bain par de l'eau pure additionnée de bromure (environ 15 gouttes) et l'on fera un nouveau bain chargé de bromure et renfermant peu d'alcali.

Si l'on trouve que l'hydroquinone donne des clichés trop heurtés et empâtés, on la mélangera avec le métol qui donne des clichés doux et harmonieux, mais peu vigoureux. On préparera alors la solution A de la façon suivante :

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| Eau.....                      | 400  |
| Sulfite de soude anhydre..... | 50   |
| Hydroquinone.....             | 12   |
| Métol.....                    | 1,50 |

P. DE C.

**La Photographie, 1<sup>er</sup> août 1897.** — *Virage noir.* — M. A. Courrèges donne la formule suivante :

|                      |      |
|----------------------|------|
| Eau.....             | 2000 |
| Borax.....           | 15   |
| Azotate d'urane..... | 1,5  |
| Chlorure d'or.....   | 1    |

Le cliché devra être vigoureux, et s'il est trop doux le tirage devra avoir lieu sous un verre vert assez foncé.

Les épreuves doivent être imprimées assez fortement.

P. DE C.

**British journal, 6 août 1897.** — *Feuilles anti-halo pour doubler les plaques.* — On peut obtenir de bonnes feuilles pour appliquer

au dos des plaques et éviter le halo en recouvrant du papier fort d'une solution de 10 parties de gélatine dans 75 parties d'eau et 60 de glycérine et faisant dissoudre dans ce mélange une suffisante quantité de couleur rouge, comme le rouge d'aniline, de façon à obtenir une forte coloration; ces feuilles sont toujours gluantes. On les applique au dos de la glace avec une raclette ou un rouleau de caoutchouc. Elles s'enlèvent facilement quand on veut procéder au développement. Si, par un usage trop répété, elles devenaient sèches et dures, en les frottant avec de la glycérine on leur rendrait leurs propriétés premières.

P. DE C.

**Cosmos, 7 août 1897.** — *Procédé pour noircir l'aluminium.* — Après de nombreuses recherches pour trouver un moyen pratique de noircir l'aluminium, M. Montserret annonce qu'il a découvert un moyen très simple qui laisse bien loin, d'après lui, tous les procédés indiqués jusqu'à présent.

L'aluminium prend mal les vernis qui ne contractent qu'une adhérence très faible avec lui. Les procédés chimiques de noircissement du cuivre et des autres métaux réussissent mal.

M. Montserret s'est proposé de trouver un procédé qui n'augmentât pas d'une façon sensible l'épaisseur du métal, comme les vernis, et qui, pénétrant dans les pores du métal, contracte une grande adhérence, tout en ne formant qu'une couche peu appréciable.

Son but était de noircir les châssis porte-plaques pour appareil à magasin.

Voici le mode opératoire : on polit soigneusement la surface à noircir, au moyen du papier de verre, puis on étend une mince couche d'huile d'olive et l'on chauffe progressivement à la flamme d'une lampe à alcool. Au bout de quelques secondes l'huile cuit et prend un aspect mordoré. On passe légèrement une nouvelle couche et l'on chauffe fortement. La coloration mordorée ne tarde pas à passer au brun, puis en quelques minutes au noir complet. On refroidit alors dans l'huile et l'on n'a qu'à essuyer et à sécher.

P. DE C.

**British journal, 13 août 1897.** — *Nouveau moyen de mesurer l'actinisme.* — A une récente réunion de la Société chimique, M. R.-J. Friswell a rendu compte d'expériences par lui faites avec une solution de nitrobenzine dans l'acide sulfurique concentré. De ces expériences il résulte que cette solution noircit lentement sous l'action de la lumière lorsqu'elle est faite avec de l'acide pur. Si elle est exposée à la lumière directe du Soleil l'effet est rapide; en quelques minutes la solution devient complètement noire et opaque : alors l'action cesse. La lumière du magnésium produit le même effet.

Cette solution s'est conservée sans altération dans l'obscurité pendant plus de quatre ans.

P. DE C.

**Photographic News, 13 août 1897. — Épreuves brunes sur papier au bromure.** — On fait dissoudre :

|                             | Parties. |
|-----------------------------|----------|
| • Hyposulfite de soude..... | 10       |
| Alun.....                   | 1        |
| Eau.....                    | 80       |

Ce bain donne un agréable ton brun. Pour le préparer rapidement l'eau doit être portée presque à l'ébullition. P. DE C.

**Photographic News, 13 août 1897. — Taches sur les négatifs. Moyen de les enlever.** — Si le négatif est verni on le plonge dans l'alcool méthylique, puis on enlève le vernis en frottant doucement avec une touffe de coton. On le met dans un bain d'alcool neuf où on le laisse séjourner pendant dix minutes, on le lave avec soin, puis on le met dans un bain composé de

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| Thiocarbamide.....  | 10 <sup>gr</sup> |
| Acide citrique..... | 30               |
| Alun de chrome..... | 30               |
| Eau.....            | 1000             |

qui fera disparaître les taches que le négatif aura contractées pendant le tirage. P. DE C.

**Photographic News, 13 août 1897. — Transformation des clichés surexposés en positifs directs.** — Un cliché léger, surexposé, traité avec une solution de bromure de cuivre, passe rapidement à une couleur perlée d'un blanc légèrement jaunâtre. On le lave avec soin et, lorsqu'il est sec, on le vernit et on le double avec du velours noir. On a ainsi un charmant positif par réflexion.

La solution de bromure de cuivre se prépare en faisant dissoudre 10<sup>gr</sup> de bromure de potassium et 10<sup>gr</sup> de sulfate de cuivre dans 500<sup>cc</sup> d'eau. On laisse reposer et l'on sépare par décantation la partie claire des quelques cristaux qui se sont déposés. P. DE C.

**British journal, 20 août 1897. — Ton des diapositives pour projections.** — M. R.-E. Liesegang trouve qu'avec une courte exposition les épreuves pour projections développées à l'hydroquinone prennent une coloration verdâtre désagréable. On peut l'éviter par une pose plus prolongée et en les renforçant ensuite au mercure ; mais ce ton verdâtre disparaît complètement quand on ajoute du bromure de potassium au révélateur. P. DE C.

**British journal, 20 août 1897. — Virage au platine et à l'or.** — M. Kastner recommande le traitement suivant pour les papiers mats ; on obtient ainsi des tons d'un beau noir.

On vire d'abord les épreuves dans :



|                                                       | Parties. |
|-------------------------------------------------------|----------|
| Solution de chloroplatinite de potassium (1 : 100)... | 30       |
| Chlorure de potassium.....                            | 2        |
| Eau.....                                              | 1000     |

jusqu'à ce qu'elles aient pris un ton violet bleu. On les met alors dans un second bain composé de :

|                                | Parties. |
|--------------------------------|----------|
| Sulfocyanure de potassium..... | 20       |
| Acide citrique.....            | 20       |
| Chlorure d'or.....             | 2        |
| Eau.....                       | 1000     |

Après quoi on lave et on fixe.

P. DE C.

**British journal, 20 août 1897.** — *Reproduction de dessins sans l'aide de la chambre noire.* — D'après M. le D<sup>r</sup> *Phipson* on emploie, en Amérique, le procédé suivant pour arriver à ce résultat. Une glace parfaitement nettoyée est recouverte dans l'obscurité d'un mélange de

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| Blancs d'œufs.....           | 2     |
| Bichromate d'ammoniaque..... | 3     |
| Eau.....                     | 78    |
| Ammoniaque.....              | q. s. |

pour qu'on perçoive l'odeur de l'ammoniaque, puis on filtre. On donne une première couche, on égoutte puis on donne une seconde couche et l'on sèche en promenant la glace au-dessus de la flamme d'une lampe à alcool; une fois sèche on ne doit pas voir de quel côté est la couche. On expose à la lumière sous un dessin, une gravure, etc., d'une demi-heure à une heure et demie selon l'épaisseur du papier. On rentre dans le laboratoire et l'on recouvre la glace avec

|                             | Parties. |
|-----------------------------|----------|
| Cire blanche.....           | 1        |
| Térébenthine de Venise..... | 4        |
| Benzine.....                | 36       |

auquel mélange on a ajouté suffisamment de bitume pour obtenir une couleur brun foncé. On filtre ce mélange plusieurs fois à travers une mousseline avant de l'employer. La glace égouttée sèche rapidement, mais elle reste encore poisseuse. Il faut la saupoudrer avec du graphite en poudre. Toujours sans sortir du laboratoire obscur on la plonge dans une cuvette pleine d'eau froide où on la laisse de trente à quatre-vingt-dix minutes, après quoi on la frotte avec un tampon doux. Toutes les parties non insolées seront entraînées et l'on aura une bonne épreuve négative. Si au lieu de verre on emploie une feuille de zinc, on pourra graver l'image avec

|                         | Parties. |
|-------------------------|----------|
| Perchlorure de fer..... | 50       |
| Alcool.....             | 100      |

P. DE C.

**La Vie scientifique, 21 août 1897.** — *Papier au nitrate cuprique.* — La préparation de ce papier est assez simple pour qu'un amateur puisse le fabriquer. Les images sont d'une couleur agréable et peuvent être obtenues sur toute espèce de papier. Si le papier est mal encollé on le soumet à un bain composé de :

|                |     |
|----------------|-----|
| Arrowroot..... | 10  |
| Eau .....      | 600 |

on sensibilise en faisant flotter la feuille sur

|                         |      |
|-------------------------|------|
| Nitrate d'urane.....    | 2,60 |
| Nitrate de cuivre ..... | 0,50 |
| Eau.....                | 30   |

Cette opération et celle du séchage devront se faire à la lumière du laboratoire.

L'impression se fait comme à l'ordinaire, mais comme en planotypie l'image est peu visible. Il y a là une question d'habitude pour apprécier jusqu'où l'on doit pousser l'impression. On complète l'image par développement, ce qui a lieu en faisant flotter l'épreuve sur

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Ferrocyanure de potassium..... | 1,40 |
| Eau.....                       | 30   |

L'image est d'un brun chaud. Si ce ton est jugé suffisant on lave l'épreuve à froid. Si l'on veut un ton noir on se borne à rincer l'épreuve au sortir du bain de ferrocyanure et on la fait flotter sur :

|                            |      |
|----------------------------|------|
| Bichlorure de platine..... | 0,25 |
| Eau .....                  | 30   |

le virage opéré on lave et l'on sèche.

P. DE C.

**Photographic News, 27 août 1897.** — *Conservation du sulfite de soude.* — Il suffit, pour obtenir une conservation indéfinie du sulfite de soude, de verser dans le flacon qui le contient une quantité d'éther sulfurique suffisante pour recouvrir les cristaux et de placer ce flacon à l'abri de la lumière. Pour s'en servir, on retire les cristaux au moyen d'une cuiller, on les égoutte sur un papier buvard. Au bout de quelques instants l'éther adhérent s'évapore et il est facile de faire les pesées nécessaires. Le surplus est remis dans le flacon.

P. DE C.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### PRIX ET MÉDAILLES

A DÉCERNER PAR LA

### SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

---

#### DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

§ 1. — Les Prix et Concours, sauf indication contraire, sont internationaux.

§ 2. — A défaut de prévision contraire, les Commissions chargées de décerner les récompenses ou de faire des propositions à l'Assemblée générale sont nommées en séance générale après la clôture de chaque Concours ; elles se composent de cinq membres au moins ; leurs décisions sont sans appel : elles restent seules juges des cas qui ne seraient pas prévus dans le programme.

§ 3. — Les envois pour chaque Concours doivent parvenir au Secrétariat de la Société, 76, rue des Petits-Champs, *au plus tard* le jour indiqué pour la clôture du Concours. S'ils se composent de plis ou de paquets cachetés, le concurrent ne doit pas oublier d'indiquer *sur l'enveloppe* à quel Concours ils sont destinés.

Ils doivent être retirés par les intéressés dans les deux mois qui suivent la proclamation de la décision du jury ; passé ce délai, ils sont considérés comme abandonnés et la Société peut en disposer.

§ 4. — Lorsque les Concours nécessitent la description des procédés, ces descriptions doivent être déposées dans un pli cacheté sous le couvert d'une devise.

2<sup>e</sup> SÉRIE, Tome XIII. — N° 20; 1897.

39

Toutefois, si, après avoir pris connaissance de ce pli cacheté, la Commission juge utile la présence de l'auteur pour la guider dans la mise en œuvre du procédé, elle pourra ouvrir l'enveloppe renfermant le nom de ce dernier, afin de l'inviter à venir faire les essais devant elle.

§ 5. — Les concurrents doivent faire breveter avant le concours les procédés dont ils entendent se réserver la propriété et, dans ce cas, si le procédé récompensé doit tomber dans le domaine public, l'envoi doit être accompagné d'une lettre par laquelle le concurrent s'engage à ne pas se dessaisir de son brevet avant la proclamation de la décision du jury et déclare renoncer aux privilèges de son brevet dans le cas où le procédé obtiendrait le prix.

§ 6. — Lorsqu'il est indiqué qu'un envoi doit être fait « *sous le couvert d'une devise* », le concurrent doit inscrire la devise qu'il aura choisie sur une enveloppe *cachetée* renfermant son nom et son adresse, et il doit faire déposer cette enveloppe au Secrétariat en même temps que son envoi, *cacheté* également, sur lequel la devise *seule* et l'indication du Concours doivent être inscrites. Cet envoi ne doit renfermer *aucune indication de nature à faire connaître le nom du concurrent*.

## I.

### GRANDES MÉDAILLES.

#### Médaille Peligot.

Suivant le désir exprimé par M. Peligot, ancien Président de la Société française de Photographie, sa famille a fait don d'une somme de 1000<sup>fr</sup> en rente 3 pour 100 dont les intérêts sont destinés à permettre à la Société de décerner tous les deux ans une médaille d'argent grand module à telle personne qu'elle en jugera digne pour un service rendu à la Photographie<sup>(1)</sup>. Cette médaille a été décernée, pour la quatrième fois, en 1897. Elle alterne avec la médaille Janssen.

---

(1) Cette médaille a été décernée en 1891 à M. Janssen, membre de l'Institut; en 1893, à M. Aimé Girard, membre de l'Institut; en 1895, à M. Gauthier-Villars.

#### Médaille Janssen.

M. Janssen, ancien Président de la Société française de Photographie, a fait don d'une somme de 1000<sup>fr</sup> en rente 3 pour 100 dont les intérêts sont destinés à permettre à la Société de décerner tous les deux ans une médaille d'argent grand module à telle personne qu'elle en jugera digne pour un service rendu à la Photographie <sup>(1)</sup>. Cette médaille sera décernée, pour la quatrième fois, pour 1898; elle alterne avec la médaille Peligot.

#### Médaille de Salverte.

M. le Comte de Salverte a fait don à la Société d'une somme de mille francs destinée à l'achat d'un titre de rente 3 pour 100 dont les intérêts serviront à la fondation d'une médaille biennale sous le nom de *Médaille de Salverte*, pour encourager l'auteur français d'un progrès notable en Photographie.

La médaille sera celle exécutée par Oudiné et portant la légende « *Domine dirigente, sol artifex* »; le goujon portera en inscription les mots : *médaille de Salverte*, l'année, et le nom du lauréat.

Conformément à la volonté du donateur, elle sera décernée par le Conseil d'administration de la Société française de Photographie constitué en Commission spéciale et décidant à la majorité d'au moins huit membres.

Si à une échéance la médaille n'est pas décernée, elle ne sera pas périmée, mais reportée; elle restera disponible sans faire confusion avec celle de l'échéance suivante.

Si les intérêts dépassent les frais nécessités par l'achat des médailles, les excédents seront accumulés pour être employés, lorsque leur somme sera suffisante, à la constitution d'une médaille supplémentaire.

Cette médaille sera décernée pour la deuxième fois dans l'assemblée générale de 1899 <sup>(2)</sup>.

---

<sup>(1)</sup> Cette Médaille a été décernée en 1892 à M. Lippmann, membre de l'Institut; en 1894, à M. le Docteur Marey, membre de l'Institut; en 1896, à M. Louis Ducos du Hauron.

<sup>(2)</sup> La première médaille a été décernée dans l'assemblée générale ordinaire de mars 1897 à M. E. Wallon.

**Médaille de l'Exposition de 1889.**

Le Comité d'installation de la classe XII (Photographie) de l'Exposition universelle de 1889 a converti un reliquat de fonds en 100<sup>fr</sup> de rente  $4\frac{1}{2}$  pour 100 (1) qui seront distribués tous les trois ans, sous forme de médaille ou récompense à la personne, de nationalité française, qui aura contribué dans la plus large part aux progrès de la Photographie.

Le choix du lauréat sera fait par les soins d'une Commission nommée par la Société française de Photographie et dont les membres seront pris dans le sein et en dehors de cette Société, de façon à rappeler la composition des Comités de l'Exposition universelle de 1889. Ce prix sera décerné pour la deuxième fois à la fin de l'année 1897 (2).

**II.**

**CONCOURS SUR DES SUJETS PROPOSÉS.**

**Prix Gaillard.**

(Tirage des épreuves positives.)

A la date du 4 avril 1879, la Société française de Photographie a reçu de M. Gaillard, l'un de ses membres, une somme de 500<sup>fr</sup> destinée à récompenser un nouveau progrès dans l'art de la Photographie.

Le Comité, s'inspirant des intentions du donateur, a choisi le sujet suivant :

« Procédé nouveau pour le tirage des épreuves positives ou perfectionnement notable dans les moyens employés jusqu'à ce jour.

» Le procédé récompensé devra remplir les conditions suivantes :

» 1<sup>o</sup> Rapidité d'impression, soit par la lumière solaire, soit par une lumière artificielle.

» 2<sup>o</sup> Régularité dans les manipulations et dans les résultats obtenus.

---

(1) Par suite de la conversion, cette somme a été réduite à 78<sup>fr</sup> de rente  $3\frac{1}{2}$  pour 100.

(2) Ce prix a été décerné la première fois, pour 1894, à MM. A. et L. Lumière.

» 3° Les épreuves devront présenter des tons agréables, s'obtenant au gré de l'opérateur.

» Entre les différents procédés remplissant les conditions ci-dessus, le choix se fixera sur celui dont les résultats offriront le plus de stabilité.

» Seront exclus du concours les membres de la Commission chargés de le juger, les Président et Vice-Présidents de la Société française de Photographie et de son Conseil d'administration. »

Les envois devront se composer :

1° De plis cachetés décrivant le procédé, les formules, les manipulations, en un mot tout ce qui constitue la mise en œuvre de ce procédé ;

2° De plusieurs photographies obtenues par les moyens indiqués.

L'ensemble du procédé récompensé et les explications reconnues exactes par la Commission seront publiés en même temps que sa décision et tomberont dans le domaine public.

Ce Concours, qui a été déjà prorogé plusieurs fois, sera clos le 31 décembre 1897 et prorogé de nouveau, s'il y a lieu, d'année en année, tant que les intentions du donateur n'auront pas été remplies.

#### **Prix Davanne.**

(Perfectionnement du phototype négatif.)

M. Davanne, Président du Conseil d'administration, a offert en 1887 à la Société française de Photographie un prix de 1000<sup>fr</sup> pour être appliqué d'une manière générale à un perfectionnement dans l'obtention des négatifs.

M. Davanne a souvent fait observer que le procédé au gélatinobromure d'argent, à côté de remarquables qualités de rapidité, de conservation et de facile préparation industrielle, ne présentait pas cependant, dans les résultats, toute la finesse et la fermeté que l'on peut obtenir avec les anciennes méthodes de l'albumine, des collodions humides ou secs, qualités qui sont si désirables pour tous les genres d'amplification. Il pense que ce serait un véritable perfectionnement de ramener les couches sensibles à ces anciennes qualités,

en leur conservant ou en leur donnant la sensibilité qu'elles ont actuellement.

Le Conseil, se conformant au désir exprimé par M. Davanne, a rédigé ainsi le programme :

« Un prix de 1000<sup>fr</sup> sera décerné à l'auteur d'un procédé remplissant les conditions suivantes :

» 1<sup>o</sup> Facilité de préparation de la surface sensible.  
» 2<sup>o</sup> Sensibilité et conservation en rapport avec celles des préparations actuellement en usage.

» 3<sup>o</sup> Les phototypes obtenus devront se rapprocher autant que possible, pour la finesse et la fermeté, des résultats que donnaient les préparations anciennes.

» Les envois des concurrents devront contenir :

» 1<sup>o</sup> Des plis cachetés indiquant le procédé dans tous ses détails.

» 2<sup>o</sup> Des phototypes négatifs obtenus et leurs épreuves positives.

» L'ensemble du procédé récompensé et les explications reconnues exactes seront publiés en même temps que la décision de la Commission et tomberont dans le domaine public. »

Le Concours, qui a été prorogé déjà plusieurs fois, sera clos le 31 décembre 1897 et prorogé de nouveau, s'il y a lieu, d'année en année.

(Prix de 500<sup>fr</sup> pour la fabrication d'un papier positif.)

Conformément au désir exprimé par M. Davanne, les intérêts accumulés du prix qu'il a offert et qui n'a pas encore reçu de titulaire serviront à fonder un prix de 500<sup>fr</sup>, avec médaille, pour encourager la fabrication d'un papier positif par noircissement direct, se conservant un an, au moins. Les envois devront parvenir au Secrétariat le 31 décembre 1898, au plus tard; ils seront ouverts un an après par la Commission chargée de juger le concours.

#### **Prix Ferrier.**

(Tirage des épreuves positives transparentes.)

M. Ferrier fils a fondé le 7 février 1890, en mémoire de son père, un prix perpétuel qu'il a chargé la *Société française de Photographie* de décerner.



Il a remis à cet effet une somme de 5000<sup>fr</sup>, convertie en un titre de 225<sup>fr</sup> de rente  $4\frac{1}{2}$  (<sup>1</sup>), dont les intérêts sont destinés à former tous les trois ans des prix successifs.

« En considération des travaux spéciaux de M. Ferrier père, il a été décidé que le premier concours porterait sur l'obtention de procédés nouveaux pour le tirage des épreuves positives transparentes destinées à former des épreuves stéréoscopiques, des épreuves pour projections, ou des vitraux photographiques. La valeur de ce prix a été fixée à 600<sup>fr</sup> : sur cette somme, il a été prélevé 150<sup>fr</sup> pour le paiement des médailles décernées pour 1894, conformément au dernier paragraphe du programme ci-dessous : le solde disponible est donc de 441<sup>fr</sup>.

» Le procédé récompensé devra remplir les conditions suivantes :

» 1<sup>o</sup> Finesse, vigueur et transparence dans les noirs, aussi grandes que dans le procédé à l'albumine, dont le nouveau procédé devra réaliser toutes les qualités ;

» 2<sup>o</sup> Rapidité, simplicité et régularité dans les manipulations ;

» 3<sup>o</sup> Tons agréables s'obtenant au gré de l'opérateur.

» Les envois des concurrents devront se composer :

« 1<sup>o</sup> De plis cachetés contenant la description du procédé, les formules, les manipulations, en un mot tout ce qui constitue la mise en œuvre complète de ce procédé ;

» L'ensemble du procédé récompensé et les explications reconnues exactes par la Commission seront publiés en même temps que sa décision.

» Le procédé ne tombera dans le domaine public que si son auteur y consent, son droit de le faire breveter avant la clôture du concours lui étant absolument réservé.

» Le prix pourra être partagé : dans le cas où aucun des concurrents n'aurait mérité l'attribution complète du prix, une partie de ce prix pourra être donnée à titre d'encouragement à celui ou à ceux d'entre eux qui auront le plus approché du but à atteindre. »

---

(<sup>1</sup>) Par suite de la conversion, cette somme a été réduite à 175<sup>fr</sup> de rente  $3\frac{1}{2}$  pour 100

Le prix n'ayant pas encore été décerné, la clôture de ce Concours est prorogée jusqu'au 31 décembre 1897.

*Remarque.* — Dans le cas où il n'y aurait pas lieu de décerner le prix, ou une partie du prix, le Conseil d'administration de la Société française de Photographie pourra, sous la forme de médailles d'or, de vermeil ou d'argent, dont il déterminera lui-même la valeur, récompenser les travaux qui lui paraîtront les plus intéressants *dans les présentations faites aux séances de la Société*. La préférence serait donnée aux procédés nouveaux ou basés sur des réactions nouvelles ou peu connues, et particulièrement à l'obtention directe des couleurs dans les images stéréoscopiques par la méthode Lippmann ou autre.

**Médaille Audra.**

(Virage et fixage des papiers émulsionnés au chlorure d'argent.)

En présence de l'incertitude des résultats qu'on obtient aujourd'hui pour les épreuves positives tirées par exposition directe sur couche émulsionnée de gélatine, de collodion ou autre substance analogue, avec les bains de virage et fixage séparés, et surtout en présence de l'instabilité probable des épreuves traitées dans les bains de virage et fixage combinés, M. Audra a mis à la disposition de la Société française de Photographie une médaille d'argent grand module, destinée à récompenser la divulgation d'un procédé *simple, pratique et constant*, pour opérer par bains séparés le virage et le fixage des épreuves tirées dans les conditions précédentes.

Ce Concours, qui a été déjà prorogé plusieurs fois, sera clos le 31 décembre 1897 et prorogé de nouveau, s'il y a lieu, d'année en année.

**Médaille Thouroude.**

(Microphotographie.)

M. Thouroude a mis à la disposition de la Société française de Photographie une médaille d'argent pour être décernée annuellement pendant dix ans, à partir de 1893, aux personnes qui auront présenté, avant le 31 décembre de chaque année, les travaux les plus importants en Microphotographie.

N. B. — Ces médailles n'ayant pas reçu de titulaire depuis quatre ans, la Société dispose aujourd'hui de la valeur de 4 médailles.

**Médaille S. Pector.**

(Concours pour la mise dans le commerce de plaques évitant le halo.)

M. S. Pector a offert une médaille de vermeil destinée à récompenser la mise dans le commerce, et ce d'une façon courante, de plaques présentant les meilleures qualités pour éviter le halo; la couche préservatrice devra, si elle reste adhérente à la glace, ne pas nuire à l'opération du développement; ce qui serait peut-être préférable, ce serait qu'elle pût s'enlever facilement avant le développement, par exemple comme une pellicule à arracher d'un coup.

L'élévation de prix des plaques ainsi préparées ne devrait pas être un obstacle à l'octroi de la récompense.

Les concurrents devront s'être fait inscrire au Secrétariat le 31 décembre 1897 au plus tard, en y déposant des échantillons.

La Commission chargée de juger ce concours devra prendre les mesures nécessaires pour s'assurer que les plaques présentées sont *couramment* dans le commerce.

**Concours pour l'obtention de photographies à la lumière artificielle.**

Une médaille d'argent offerte par la Société française de Photographie sera décernée à l'auteur d'un procédé d'éclairage artificiel permettant de faire, dans un salon, des photographies instantanées sans danger, sans fumée, sans odeur, et sans appareils compliqués ni très coûteux. Clôture du Concours le 31 décembre 1897.

**Prix de 100<sup>fr</sup> pour la construction d'une chambre à main.**

Conformément au désir exprimé par un des membres de la Société, M. Lequeux, le Conseil d'administration a décidé de créer un prix de 100<sup>fr</sup>, avec médaille, destiné à récompenser le meilleur appareil à main, réunissant, en toutes dimensions, jusqu'au  $12 \times 18$ , les conditions ci-après désignées par l'auteur de la proposition :

1<sup>er</sup> L'objectif, et il sera unique, servira de viseur, c'est-à-dire que la mise au point se fera (au moyen d'une combinaison quelconque) en regardant l'image formée par l'objectif lui-même ;

2<sup>o</sup> Cette image sera très claire ;

3<sup>o</sup> L'obturateur sera fixé, à demeure, sur la chambre, de manière à permettre le changement d'objectif à volonté ;

4<sup>o</sup> Le changement de plaque se fera, de préférence, par châssis indépendant ; les systèmes à escamotage étant réservés pour les petits formats.

Les envois devront parvenir au Secrétariat le 3 décembre 1898 au plus tard.

### III.

#### CONCOURS D'ŒUVRES PERSONNELLES.

**Conditions communes à ces concours, sauf indications spéciales dans les programmes ci-dessous.**

I. Ces Concours sont exclusivement réservés aux membres de la Société. *Ils sont clos le 15 avril de chaque année.*

Les envois doivent se faire *sous le couvert d'une devise* (voir les dispositions générales, art. 6).

II. Par le seul fait qu'ils participent à un de ces Concours, les concurrents prennent l'engagement d'honneur :

1<sup>o</sup> Que les œuvres qu'ils envoient sont le résultat de leurs *travaux personnels* et que les négatifs ont été *exécutés depuis le 1<sup>er</sup> janvier de l'année précédant la clôture du Concours*. La Commission a le droit d'exiger toutes garanties (déclaration écrite, présentation des négatifs, etc.) après avoir fait son classement et avant de décerner les médailles ;

2<sup>o</sup> Que les épreuves envoyées sont *inédites* ; c'est-à-dire que les clichés dont elles proviennent n'ont encore servi pour aucun concours, ni exposition, ni publication, ni édition. Les épreuves doivent être accompagnées de l'indication du sujet représenté et de renseignements sur les conditions de leur obtention.

III. Une même médaille ou une médaille inférieure à celle déjà obtenue ne peut être décernée à la même personne pendant les trois années qui suivent le Concours où elle a été

récompensée : un diplôme de rappel de médaille est toutefois attribué au lauréat qui aurait mérité, pendant cette période de trois ans, une médaille de même rang que celle déjà obtenue, au lieu et place de la médaille elle-même qui reste à la disposition du jury.

IV. Le jury peut décerner une ou plusieurs *mentions*, soit en plus des médailles mises à sa disposition, soit en remplacement de celles qu'il n'aurait pas jugé devoir décerner.

Des diplômes de mentions seront remis aux lauréats qui les auront obtenues.

V. Le jury établit le classement, par ordre de mérite, de tous les envois qu'il juge susceptibles d'être récompensés, en déterminant à quel rang doit s'arrêter chaque classe de médailles (vermeil, argent ou bronze). Il ouvre *seulement ensuite*, dans leur ordre de classement, les plis cachetés correspondant à ces envois, en éliminant les lauréats auxquels, d'après l'article III, un simple rappel doit être décerné. Il s'arrête dans l'ouverture des plis dès que le nombre des médailles mises à sa disposition est épuisé, ou dès que la liste de classement qu'il a dressée est terminée.

#### **Épreuves positives.**

Les envois doivent se composer d'épreuves collées ou montées et être faits dans les conditions indiqués ci-dessus. Le nombre exigé dans chacune des séries est indiquée ci-dessous.

Tous les procédés de tirage sont admis : le procédé employé doit être indiqué sur l'épreuve ou sur une note l'accompagnant.

Le concours se divise en trois séries :

- 1° Petites épreuves :  $9 \times 12$  et au-dessous, 20 épreuves ;
- 2° Épreuves moyennes au-dessus de  $9 \times 12$  jusqu'à  $18 \times 24$  inclus, 10 épreuves ;
- 3° Grandes épreuves au-dessus de  $18 \times 24$ , 5 épreuves.

Les concurrents peuvent faire un envoi pour l'une de ces séries, pour deux ou pour les trois.

Pour chaque série une médaille d'argent et une médaille de bronze sont mises à la disposition du jury.

Le jury pourra demander au Conseil d'administration de mettre à sa disposition une médaille de vermeil pour être décernée à l'auteur d'une œuvre jugée exceptionnelle.

**Médaille S. Pector.**

(Projections.)

Un Concours d'épreuves pour projection, réservé aux amateurs, et pour lequel M. S. Pector offre à nouveau une médaille de vermeil, est rouvert pour 1897.

Le jury du concours sera composé de cinq professionnels.

Les envois doivent être faits dans les conditions indiquées ci-dessus et comprendre une collection de vingt épreuves exactement, dont dix au moins de sujets en mouvement.

Ce Concours sera jugé *principalement au point de vue artistique*.

Chaque épreuve devra porter l'indication du sujet qu'elle représente et être conforme aux décisions du Congrès quant au format et à la marque qui fait connaître le sens de l'épreuve.

**Médaille Holman.**

M. le docteur Holman a mis à la disposition de la Société française de Photographie une médaille d'argent, grand module, pour un concours d'épreuves positives obtenues par un des procédés dits *au charbon* (procédé au charbon ordinaire, procédé Artigue, procédé à la gomme bichromatée, etc., etc.).

Le concours est réservé aux amateurs. Les envois doivent se composer de cinq épreuves au moins, de format égal ou supérieur au  $12 \times 18$  : deux paysages, deux portraits et une reproduction de tableau (peinture à l'huile, aquarelle, pastel, gravure, dessin ou autre).

Les images ne doivent pas être retournées comme dans le procédé par simple transfert; avant de décerner la médaille, le jury réclamera les négatifs pour s'assurer du sens des images.

Les épreuves seront principalement jugées au point de vue du tirage; il sera tenu compte, toutefois, du côté artistique.

Il n'est pas nécessaire que les négatifs aient été faits dans le courant de l'année.

**Épreuves stéréoscopiques.**

Les envois doivent se composer de dix épreuves.

Le Concours se divise en deux séries :

Épreuves sur papier collées sur carton ;

Épreuves sur verre.

Une médaille d'argent est mise, pour chaque série, à la disposition du jury.

**Épreuves positives transparentes pouvant servir de vitraux.**

Les envois doivent se composer de six vitraux du format au moins égal au  $18 \times 24$ .

Une médaille d'argent et une médaille de bronze sont mises à la disposition du jury.

**Encres grasses.**

Les envois doivent se composer de six planches destinées à l'impression photomécanique, du format  $12 \times 18$  au minimum, trois paysages, deux groupes ou portraits, un intérieur, le tout d'après nature. Des épreuves tirées sur ces planches seront jointes à l'appui de la présentation, ainsi qu'une note indiquant le procédé suivi pour leur obtention.

Une médaille d'argent est mise à la disposition du jury.

A mérite égal, le concurrent qui aura fait lui-même le tirage des planches sera classé le premier.

**Épreuves par le procédé Lippmann.**

(Photographie des couleurs.)

Les envois doivent se composer de six épreuves.

L'auteur de la collection qui sera classée en première ligne recevra une médaille de vermeil du module de 70<sup>mm</sup> ;  
le n° 2 recevra une médaille de vermeil du module de 50<sup>mm</sup> ;  
le n° 3 recevra une médaille d'argent du module de 50<sup>mm</sup>.

Tous les autres concurrents recevront une médaille de bronze du module de 50<sup>mm</sup>.

Le but de ce Concours étant à la fois de pousser à la vulgarisation de la méthode de M. Lippmann et d'enrichir les collections de la Société d'œuvres de ses membres, les collections récompensées par l'attribution des deux médailles de vermeil et de la médaille d'argent resteront la propriété de la Société.

#### IV.

##### CONCOURS SPÉCIAL DE PHOTOTYPES NÉGATIFS POUVANT SERVIR AU TIRAGE D'ILLUSTRATIONS POUR LE BULLETIN.

Le Concours destiné à fournir des sujets d'illustrations pour le *Bulletin de la Société française de Photographie* est ouvert à tous les amateurs et professionnels, membres ou non de la Société.

Les envois se font sous le couvert d'une devise (voir Dispositions générales, art. 6); ils doivent se composer d'un seul phototype négatif (cliché), accompagné de préférence de son contretype, mais non obligatoirement, de dimension quelconque, mais susceptible de fournir dans son ensemble ou dans une de ses parties seulement, sans qu'on ait besoin de le réduire, un sujet pouvant convenir à illustrer le *Bulletin* <sup>(1)</sup>.

Dans le cas où le cliché serait de dimension supérieure à celle qu'exige le format du *Bulletin*, 25 × 16,5, *marges comprises*, le concurrent devra le munir d'une cache limitant la portion qu'il entend proposer pour servir d'illustration.

Une épreuve positive non retouchée (le cliché peut être retouché) comprenant exactement le sujet proposé sera jointe au négatif. L'enveloppe cachetée, portant en suscription la

---

(1) On recommande d'emballer avec soin les envois qui ne seront pas remis directement au Secrétariat par les intéressés. Les personnes qui ne voudront pas reprendre elles-mêmes leurs envois au Secrétariat après la décision du jury auront soin d'indiquer *sur l'enveloppe cachetée* l'adresse à laquelle la réexpédition doit être faite, à leurs frais, en port dû. Le procédé le moins coûteux est de joindre à l'envoi une feuille de colis postal pour le retour quand ce mode d'expédition peut être employé.



devise de l'envoi et renfermant le nom du concurrent, doit contenir en outre :

1° Une note faisant connaître la façon dont le phototype a été obtenu, les appareils employés, etc., et toutes les indications qui pourraient paraître utiles à faire figurer dans la note qui serait insérée dans le *Bulletin* en même temps que l'illustration ;

2° La déclaration que le phototype n'a encore servi à aucune illustration.

Les envois doivent être faits au siège de la Société.

Chaque concurrent est libre de faire un ou plusieurs envois dans les conditions ci-dessus, chaque envoi portant une devise différente.

Le Comité de rédaction examinera les négatifs envoyés. L'enveloppe correspondant à un envoi agréé par le Comité sera décachetée ; les autres enveloppes ne seront pas ouvertes.

Chaque lauréat recevra une  *médaille de bronze et un tirage à part de 25 exemplaires, sur grand format, de la planche* obtenue au moyen de son phototype.

Les négatifs qui n'auront pas été choisis seront à la disposition des intéressés après la séance où ils auront été examinés et devront être repris dans les deux mois qui suivront leur dépôt : passé ce délai, ils seront considérés comme abandonnés.

Les phototypes choisis pour servir à une illustration seront rendus à leurs auteurs dès qu'ils auront été utilisés.

*N. B.* — Toute liberté est laissée aux concurrents pour le choix des sujets, qui peuvent comprendre des paysages, sous-bois, portraits, grandes instantanéités, scènes animées, sujets de genre, effets de neige, scènes d'hiver instantanées, applications scientifiques, reproductions, documents d'architecture, vignettes pour lettrines, etc.

---

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

### APPLICATION DE LA PHOTOGRAPHIE A LA MESURE DES INDICES DE RÉFRACTION ;

PAR MM. AUGUSTE ET LOUIS LUMIÈRE.

(Communication faite à la séance du 6 août 1897.)

---

La méthode que nous proposons est basée sur le phénomène de production des halos sur les couches sensibles photographiques. Lorsqu'on éclaire un point d'une plaque photographique d'une façon un peu intense, on constate (<sup>1</sup>), au développement, que l'image ne se limite pas au point éclairé, mais que ce point est entouré d'une couronne provenant de la réflexion totale, sur le dos de la plaque, de la lumière émise par le point éclairé. Cette couronne est d'autant mieux limitée à l'intérieur que le diamètre du point éclairé est plus petit.

Nous avons remplacé le verre ordinaire qui sert de support à la couche sensible par une glace à faces planes et parallèles, et avons réduit beaucoup l'épaisseur de la couche sensible. Une pareille lame, éclairée en un point par un trou de 0<sup>mm</sup>, 1, pratiqué dans une feuille mince d'acier, donne, après développement, un halo d'une grande netteté dont le diamètre est parfaitement mesurable et permet de compter sur l'exactitude du chiffre des millièmes dans l'évaluation de l'indice de la substance qui forme la lame. Pour obtenir cette approximation il suffit d'opérer avec une glace de 5<sup>mm</sup> environ d'épaisseur, avec une erreur maximum de 1 $\mu$  sur cette épaisseur, et de 20 $\mu$  sur le diamètre du halo. (Il convient d'effectuer la mesure du diamètre sur la circonférence d'opacité maxima à l'aide d'un comparateur, et de diminuer du diamètre de l'orifice le nombre obtenu.) On a soin, d'ailleurs, de

---

(<sup>1</sup>) *Bulletin de la Société française de Photographie*, année 1890, page 182.



l'hototype Ed. Guinand.

l'photocollographie J. Royer, Nancy.

HOTEL DE CLISSON (A PARIS)

XIV<sup>e</sup> SIÈCLE



sensibiliser la couche impressionnable pour la région du spectre dans laquelle on fait la détermination, et d'éclairer l'ouverture en faisant tomber sur l'écran un spectre dont la position a été repérée par rapport à l'ouverture.

Dans les conditions énoncées ci-dessus, le diamètre de la couronne atteint de 17<sup>mm</sup> à 18<sup>mm</sup>.

Pour appliquer cette méthode à la mesure des indices des liquides, il nous semblait, tout d'abord, qu'il fût suffisant de déposer sur le côté de la glace, en contact avec l'air, une couche mince du liquide à étudier, mais il n'en est point ainsi. En effet, les rayons lumineux qui tombent sur la face postérieure de la glace, sous l'angle limite du verre, continuent leur marche à travers la couche liquide, puis viennent se réfléchir totalement sur la surface libre du liquide et donnent alors naissance à un halo sensiblement peu différent de celui qui serait produit dans le cas du verre seul; ce halo devient à son tour un centre de production de nouvelles couronnes confuses qui empêchent de voir avec netteté la couronne intéressante, d'un diamètre toujours plus grand, le temps de pose nécessaire pour l'obtention de cette dernière étant beaucoup plus considérable que pour le premier.

Nous avons tourné cette difficulté de la manière suivante : Après avoir versé sur le dos de la glace quelques gouttes du liquide à étudier, on y applique un morceau de velours (ou de drap) noir imbibé du même liquide. Dans ces conditions, le premier halo disparaît et la glace donne, après développement, le cercle correspondant à la réflexion totale sur la surface de séparation des deux milieux (verre et liquide) avec une grande netteté.

Si l'on désigne par

$n$  l'indice du verre qui constitue la glace,  
 $e$  l'épaisseur de la glace,  
 $R$  le demi-diamètre de la couronne,  
 $x$  l'indice du liquide étudié,

on a :

$$x = \frac{Rn}{\sqrt{4e^2 + R^2}},$$

Nous avons appliqué cette formule à différents liquides; nous donnons ci-dessous les résultats correspondant à l'eau et à la glycérine, pour le jaune :

| <i>Eau.</i>            |                      | <i>Glycérine.</i>       |                      |
|------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|
| Indice du verre.....   | 1,527                | Indice du verre.....    | 1,527                |
| Épaisseur de la glace. | 5 <sup>mm</sup> ,923 | Épaisseur de la glace.  | 5 <sup>mm</sup> ,952 |
| Rayon de l'anneau...   | 21 <sup>mm</sup> ,25 | Rayon de l'anneau...    | 43 <sup>mm</sup> ,50 |
| Indice de l'eau.....   | 1,3341               | Indice de la glycérine. | 1,4732               |

Pour des indices élevés, il y a avantage à prendre comme support un flint lourd, d'une épaisseur convenablement choisie.

*N. B.* Pour éviter les erreurs qui pourraient résulter des variations de l'indice dans des lames de glaces différentes, il peut y avoir avantage à déterminer sur le même échantillon l'indice du support et celui du liquide que l'on étudie. A cet effet, on forme successivement deux couronnes sur la même glace, en prenant les précautions ci-dessus indiquées, les durées d'exposition pouvant différer de beaucoup, et l'on décale, au besoin, l'un des centres par rapport à l'autre.

---

## BIBLIOGRAPHIE.

---

### ANALYSES ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

---

EMERY, *Formulaire pratique de Photographie*. Un vol., 27 pages. Paris, H. Desforges (sans date).

EMERY, *Étiquettes photographiques, accompagnées d'instructions pratiques pour la préparation rationnelle des solutions employées en Photographie*. Un vol. Paris, H. Desforges (sans date).

M. Emery, comme bien d'autres, a trouvé que souvent on perdait un temps précieux pour retrouver une formule que l'on avait vue dans un traité ou dans un journal, quand encore on la trouvait; c'est pour éviter cet ennui qu'il a

réuni, dans une plaquette de 27 pages, les formules les plus usitées. C'est cette plaquette qu'il offre aujourd'hui au public. Ce petit Volume, véritable aide-mémoire, a sa place marquée sur la table du laboratoire.

Une autre excellente idée de M. Emery a été de faire imprimer les étiquettes destinées à être collées sur les flacons : celles écrites à la main deviennent trop souvent illisibles sous l'action des vapeurs diverses qui se dégagent dans le laboratoire. Il en a fait même un moyen d'instruction en accompagnant le nom des produits des formules chimiques qui servent à en désigner la composition. Je me permettrai cependant deux observations : la première, que les étiquettes devraient être gommées et trouées comme les timbres-poste, ce qui rendrait leur emploi bien plus commode ; la seconde, que celles destinées à désigner des produits dangereux devraient être imprimées sur un papier de couleur facile à distinguer dans l'obscurité du laboratoire, ce qui pourrait éviter des erreurs et des accidents.

M. Emery a fait précéder sa collection d'étiquettes d'instructions sur la préparation rationnelle des solutions. On y trouvera des renseignements très utiles et en général peu connus. J'ajouterai que l'on peut se procurer, chez le même éditeur, les collections d'étiquettes sans les instructions qu'il est inutile d'acheter chaque fois qu'on a besoin de renouveler sa provision d'étiquettes.

P. DE C.

---

G. LANQUEST, *Le photocycliste; Traité pratique et élémentaire de l'amateur photographe en voyage*. 1 vol., avec figures, 2<sup>e</sup> édition. Paris, 1897: Chez l'Auteur.

L'association de la bicyclette et de la Photographie est très répandue. M. Lanquest, dans cette seconde édition, cherche à l'étendre encore. Nous ne dirons rien des avis et des conseils qu'il donne aux cyclistes, des soins qu'il recommande de donner à la machine, cela n'est point notre affaire. Quoique traitée un peu sommairement, la partie photographique est intéressante, non seulement pour le cycliste, mais encore pour tout voyageur muni d'un appareil photographique. On trouvera, dans ce petit Volume, bien des renseignements qui, à un moment donné, pourront rendre service

même au photographe sédentaire, surtout s'il est à la campagne et un peu loin d'un centre où il peut trouver tout ce qui lui fait défaut. Cet Ouvrage a, paraît-il, été tiré à cinq mille exemplaires; espérons que, malgré ce tirage considérable, cette nouvelle édition sera promptement épuisée.

P. DE C.

## REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

### THÉORIE ET OPÉRATIONS.

**British journal, 27 août 1897.** — *Antihalo.* — M. le D<sup>r</sup> E. Vogel dit que, pour enduire le dos des plaques orthochromatiques, on ne peut faire usage de collodion jaune parce qu'il laisse passer une quantité considérable de rayons verts et jaunes, dont la réflexion cause le halo. Il recommande un collodion rouge qui absorbe la totalité des rayons bleus, verts, jaune vert et ne laisse passer que les rouges auxquels les glaces orthochromatiques ne sont pas sensibles. Il se compose de :

|                              | Parties. |
|------------------------------|----------|
| Acridine jaune .....         | 10       |
| Fuchsine .....               | 4        |
| Alcool (à 99 pour 100). .... | 120      |

filtrer et mélanger

|                                    | Parties. |
|------------------------------------|----------|
| Solution ci-dessus.....            | 20       |
| Collodion (de 4 à 6 pour 100)..... | 50       |
| Huile de ricin.....                | 2        |
| Alcool et éther.....               | 100      |

P. DE C.

**The amateur photographer, 3 septembre 1897.** — *Caractères des divers révélateurs.* — L'oxalate de fer donne un dépôt noir tirant sur le bleu. Les clichés se tirent rapidement. Propre surtout pour les papiers au bromure, les épreuves sur verre opale et celles pour projections; pas applicable dans le cas des poses courtes. Bon pour les reproductions d'intérieurs dans lesquelles on a besoin de douceur.

L'acide pyrogallique produit un dépôt noir brun, souvent verdâtre avec les papiers au bromure, a de la tendance à tacher les couches de gélatine et les papiers, facile à contrôler; généralement préféré pour l'obtention des négatifs parce qu'il permet, avec certaines modifications, une grande latitude de pose et qu'il fournit des résultats vigoureux et délicats.

Métol : tons noirs ou bleu noir avec certaines émulsions; donne



plutôt des détails que de la densité ; meilleur pour les papiers que pour les négatifs, sauf lorsqu'on a besoin de délicatesse et d'une grande douceur ; se combine avec l'acide pyrogallique et l'hydroquinone, ne tache pas les doigts ; mais, chez certaines personnes, produit des irritations de la peau, des pustules, le soulèvement de l'épiderme et la fragilité des ongles. Bon pour les poses courtes.

Ródinal (paramidophénol) : n'est pas très employé, sauf dans le cas des instantanés ; donne des négatifs d'une bonne coloration pour le tirage, mais qui souvent manquent d'intensité ; c'est un bon révélateur lorsqu'on a besoin d'un négatif léger, plein de détails ; donne de bons résultats avec les papiers au bromure ; ne permet pas une grande différence dans le temps d'exposition.

Hydroquinone (quinol) : donne un dépôt d'un noir franc, plutôt de la densité que des détails, s'associe bien avec le métol, etc., très usité pour les diapositives pour projections et en général pour les épreuves transparentes. Comme le métol, peut être préparé en une seule solution se conservant bien ; on peut l'employer plusieurs fois de suite ; ne tache pas les doigts, mais l'alcali caustique dont on l'additionne ordinairement attaque la peau. Son action est prompte avec tendance à donner des clichés durs.

Iconogène : révélateur favori d'un grand nombre d'amateurs de la chambre à main, donne beaucoup de détails avec une pose courte, mais ordinairement doit être combiné avec un autre révélateur donnant de l'intensité. Avec une exposition correcte il est excellent pour les amateurs de portraits faits à l'intérieur.

Amidol : donne d'excellents tons noirs avec les papiers au bromure et est principalement employé pour ce genre de travail. L'exposition à la lumière doit être à peu près exacte parce que son action est très rapide et qu'il y a peu de chance de pouvoir la modifier pendant le développement.

Glycine : donne des négatifs d'une bonne coloration pour les tirages. Son action est lente et permet une grande latitude dans la pose. Excellent pour les épreuves obtenues avec la chambre à main. On peut développer une demi-douzaine de plaques et même plus dans une même cuvette. On a tout le temps voulu pour suivre son action. Excellent pour les personnes qui commencent à faire de la photographie.

P. DE C.

**Photographic news, 10 septembre 1897. — Révélateur. — M. J. Goodall** indique comme très remarquable un révélateur au métol et à l'hydroquinone, qui ressemble beaucoup à certains déjà publiés. Selon lui, ce révélateur s'applique à toutes espèces de plaques, aux pellicules, aux papiers, aux épreuves posées aussi bien qu'aux instantanés.

|                              |      |
|------------------------------|------|
| Eau .....                    | 750  |
| Métol.....                   | 1    |
| Sulfite de soude crist. .... | 40   |
| Hydroquinone.....            | 4    |
| Bromure de potassium.....    | 0,25 |
| Carbonate de potasse .....   | 20   |

Dissoudre dans l'ordre indiqué; cette solution se conserve indéfiniment dans des flacons bien bouchés.

Pour l'usage on étend la quantité voulue de son volume d'eau et le révélateur sert jusqu'à ce qu'il soit coloré ou qu'il devienne trop lent.

Pour des effets très doux on supprime l'hydroquinone et l'on double la quantité de métol. En un mot l'hydroquinone donne les contrastes, le métol la douceur. Il est bon de commencer avec un vieux révélateur ayant déjà servi et de placer l'épreuve dans un bain vieux énergique quand les détails sont bien venus.

Le développement doit être graduel et pas trop prompt.

P. DE C.

**British journal, 17 septembre 1897. — Contretypes.** — Le *British journal* s'étonne que le mode d'obtention des contretypes, publié il y a 12 ou 15 ans par M. *Bolas*, ne soit pas plus pratiqué, car il est d'une grande simplicité et donne d'excellents résultats.

Il suffit de plonger une glace ordinaire au gélatinobromure dans un bain faible de bichromate de potasse, on sèche et l'on expose à la lumière sous le cliché à reproduire jusqu'à ce qu'une image vigoureuse soit visible au dos de la glace. On lave alors avec soin de façon à éliminer tout le bichromate puis on expose de nouveau à la lumière; on développe alors avec le révélateur que l'on emploie ordinairement.

P. DE C.

**British journal, 24 septembre 1897. — Remède contre le virage irrégulier des épreuves au collodio-chlorure d'argent.** — On plonge les épreuves dans des parties égales d'alcool méthylique et d'eau, puis on les lave. Ce virage inégal est dû à l'état corné du collodion. Cela arrive avec le temps; la couche ne se laisse plus pénétrer par l'eau. L'alcool dilué rétablit la perméabilité de la couche et alors le bain de virage peut agir.

Des épreuves terminées que l'on trouve insuffisamment virées peuvent, après avoir été traitées de cette façon, être virées soit dans un bain au sulfocyanure soit dans un bain combiné. P. DE C.

**Bulletin de la Société Lorraine de Photographie, n° 2, année 1897.** — Dans un article sur la nécessité d'employer du sulfite pur dans les bains de développement, dû à la plume de M. C. *Freccot*, nous trouvons le moyen d'analyser ce produit.

On dissout, dans 15<sup>cc</sup> d'alcool à 60°, 1<sup>gr</sup> de phthaléine de phénol; une goutte de cette solution suffit à teindre en rouge violacé toute solution de sulfite, qui contient un alcali libre ou carbonaté.

Pour neutraliser cet alcali et connaître la quantité d'acide sulfurique nécessaire pour neutraliser 1<sup>gr</sup> de sulfite à essayer :

1° Peser 10<sup>gr</sup> de sulfite;

2° Verser dans un verre à pied 200<sup>cc</sup> d'eau distillée ou simplement bouillie;

3° Faire dissoudre le sulfite, ce qui donne une solution à 5 pour 100;

4° Teindre la solution avec une trace de phthaléine prise avec un agitateur;

5° Faire dans un flacon une solution d'acide sulfurique (1 : 100) à 65° Baumé;

6° Verser un volume connu de cet acide sulfurique dans un flacon compte-gouttes des maisons photographiques qui donnent des gouttes d'un volume sensiblement double de celles des compte-gouttes pharmaceutiques;

7° Verser goutte à goutte la solution sulfurique dans celle de sulfite en agitant continuellement; au moment où la neutralisation est complète la coloration disparaît subitement;

8° En comptant 13 gouttes pour 1<sup>cc</sup>, le nombre de gouttes versées indique le nombre de décigrammes d'acide sulfurique employés.

Car si 100 gouttes (= 10<sup>cc</sup>) d'acide sulfurique en solution à 1 pour 100 neutralisent 200<sup>cc</sup> de sulfite à 5 pour 100, 100<sup>cc</sup> ou 10<sup>cc</sup> neutraliseront 1<sup>cc</sup>; si les 100 gouttes ne faisaient pas 10<sup>cc</sup>, on opérerait la correction correspondante.

(Nous croyons que l'emploi de la burette graduée usitée dans les laboratoires de chimie serait plus commode que celui du flacon compte-gouttes.)

On peut en pratique, quand l'alcalinité n'est pas considérable, remplacer l'acide sulfurique par le bisulfite de soude, qui agit également sur la phtaléine de phénol et qui a l'avantage de ne pas former de sulfate de soude. On se bornera alors à ajouter, à la solution de sulfite, du bisulfite en solution saturée jusqu'à disparition de la coloration; il sera alors bon pour les usages photographiques.

On peut connaître à peu près la quantité de carbonate contenu dans le sulfite en multipliant par 3 la quantité d'acide sulfurique employée.

Le sulfite cristallisé contient son poids d'eau de sorte qu'il en faut deux fois plus que de sulfite anhydre. Ce dernier est préférable en ce sens qu'il se conserve mieux que le cristallisé; mais il faut se le procurer dans une maison sûre parce que bien souvent il est très fraudé. Ce sera le cas de l'analyser quand on ne sera pas sûr de sa provenance.

Le sulfite peut contenir :

1° Du sulfate de soude, qui n'a d'autre inconvénient que de fausser les pesées s'il est en grande quantité; on le décele par le chlorure de baryum : précipité blanc de sulfate de baryte.

2° De bisulfite de soude qu'on reconnaît à son odeur : il ralentit un peu l'action du révélateur.

3° Comme nous venons de le voir, il contient souvent du carbonate de soude, ce qui peut le rendre absolument inutilisable pour les révélateurs qui exigent du sulfite neutre.

On reconnaît le carbonate à l'effervescence produite par un acide.

P. DE C.

## VARIÉTÉS.

---

### ENSEIGNEMENT DE LA PHOTOGRAPHIE.

M. G.-H. Niewenglowski, préparateur à la Sorbonne, ouvrira son *Cours public de Photographie* le jeudi soir 4 novembre, à huit heures et demie, et le continuera les jeudis suivants à la même heure, au *Polytechnicum*, rue Jacob, 12, Paris.

L'inscription à ce Cours est fixée à *quinze francs* (3<sup>fr</sup> par mois), destinés à couvrir les frais d'expériences et de projections. Le cours n'aura pas lieu le jeudi de la Mi-Carême.

Outre le Cours, seront organisées :

1° Des conférences complémentaires d'Optique et de Chimie photographiques (MM. G.-H. Niewenglowski et L.-P. Clerc);

2° Des manipulations pendant lesquelles les auditeurs seront exercés *individuellement* aux divers procédés photographiques.

Les programmes de ces exercices seront ultérieurement distribués aux auditeurs. Les dames sont admises à tous les exercices. Les employés en photographie pourront, en en faisant la demande écrite, obtenir une remise partielle des droits d'inscription.

Adresser toute demande de renseignements au journal *La Photographie*, 45, rue Daguerre, Paris. (*Joindre un timbre pour la réponse.*)

---

### NOTRE ILLUSTRATION.

*L'Hôtel Clisson*, dont nous donnons aujourd'hui une reproduction, est situé rue des Archives, à Paris, et est compris dans le Palais des Archives. Il date du XIV<sup>e</sup> siècle. Ce document fait partie de l'Ouvrage en préparation de M. ED. GUINAND, *Le Paris d'autrefois*, auquel nous avons déjà emprunté l'illustration du n° 8 de cette année (15 avril 1897), *l'Hôtel de Sens*.

Le tirage a été fait en Photocollographie par la maison *Royer*, de Nancy.

---

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS.

---

#### UNION NATIONALE DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES DE FRANCE.

---

SESSION DE REIMS, DU 5 AU 8 JUIN, SOUS LA DIRECTION  
DU PHOTO-CLUB DE REIMS.

---

La VI<sup>e</sup> session, organisée par l'Union nationale des Sociétés photographiques de France, a eu lieu à Reims du 5 au 8 juin 1897, conformément à la décision prise à Lille, en 1896, lors de la V<sup>e</sup> session tenue en cette ville.

Le samedi 5 juin 1897, les membres de l'Union, partis de Paris par les trains de 8<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> et de 8<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> du matin, sont arrivés à 10<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> et à 10<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> à Reims et ont été reçus à la gare par MM. G. Véroudart, Président du Photo-Club de Reims; A. Marteau, Président d'honneur; Ferd. Lambert, secrétaire; E. Bonan, Henri Collet, Léon Collet, Blanchin, Krug, Lochet, Mauduit de Sapicourt, etc., qui leur ont souhaité la bienvenue.

#### SÉANCE DU SAMEDI 5 JUIN 1897.

Le samedi 5 juin 1897, à 2<sup>h</sup>, les membres de l'Union se réunissent en la grande salle de l'Hôtel de ville.

Prennent place au Bureau :

MM. M. NOIROT, Maire de la ville de Reims.

JANSSEN, Président de l'Union nationale.

G. VÉROUDART, Président du Photo-Club de Reims.

BECQUET, Vice-Président de l'Union nationale.

A. MARTEAU, Président d'honneur du Photo-Club de Reims.

S. PECTOR, Secrétaire général de l'Union nationale.

Albert LONDE, Secrétaire général adjoint de l'Union nationale.

2<sup>e</sup> SÉRIE, Tome XIII. — N<sup>o</sup> 21; 1897.

41

MM. JOLLY,  
Ch. RICHARD, } adjoints au maire de la ville de Reims.  
V. BOURGE, }  
Ferd. LAMBERT, Secrétaire du Photo-Club de Reims.

Monsieur le MAIRE souhaite la bienvenue aux congressistes en ces termes :

Mesdames et Messieurs,

Lorsqu'en 1829 Daguerre et Niepce formaient une association pour imprimer à leur admirable découverte un élan plus rapide et s'en assurer les bénéfices, ils ont dû, comme tous les inventeurs, entrevoir dans un rêve féerique l'avenir réservé à leurs efforts, mais nous pouvons affirmer, sans être taxé de témérité, qu'ils n'ont certainement jamais pu entrevoir un succès aussi brillant que celui qu'il nous est donné de constater aujourd'hui.

C'est qu'en effet, Messieurs, il ne s'agit plus seulement, comme beaucoup de personnes peuvent le croire, d'un art d'agrément destiné exclusivement à perpétuer à notre affection les traits de ceux qui nous sont chers, ou à reproduire l'image fidèle des merveilles de la nature et du génie humain.

Depuis quarante ans, la Photographie, élargissant de jour en jour son domaine et marchant à pas de géant, prend une place de plus en plus considérable dans le monde des Beaux-Arts, de la Science et de l'Industrie.

A nos peintres, à nos statuaires, à nos architectes, à nos archéologues, elle fournit une mine inépuisable de précieuses études; à nos médecins, à nos chirurgiens, elle est d'un secours inappréciable; à nos naturalistes, elle révèle les merveilles du monde des infiniment petits; à l'astronomie, à la météorologie, elle ouvre des voies nouvelles et permet de résoudre les problèmes les plus délicats. On peut dire, en un mot, que féconde en applications multiples, qu'appropriée à toutes les branches de l'industrie humaine, la Photographie devient l'auxiliaire indispensable, nécessaire, de tous les travaux scientifiques qui sont et resteront l'honneur de notre époque.

Mais je me laisse entraîner et je vous prie de me le pardonner, Messieurs, sur un terrain que vous connaissez tous beaucoup mieux que moi-même.

Vous me saurez gré de ne pas insister et de revenir à la seule tâche que j'aie à remplir aujourd'hui, tâche aussi facile qu'agréable et par laquelle j'aurais dû commencer.

Je suis heureux, au nom de notre vieille cité si riche en souvenirs et en monuments d'un passé lointain, si digne de retenir un instant vos esprits, je suis heureux de saluer dans le Président de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France, M. Janssen, le chercheur infatigable, le savant illustre, le patriote éprouvé dont le nom est universellement respecté et honoré. Je suis heureux de saluer les amis de la Science qui, avec M. Janssen, répondant à votre

appel, des diverses régions de notre pays, ont tenu à apporter à notre œuvre l'appui de leur autorité, le fruit de leurs travaux et de leur expérience.

Enfin, Messieurs, je suis plus heureux encore de vous souhaiter à tous une cordiale bienvenue dans notre palais municipal.

Puis M. *Véroudart*, président du Photo-Club de Reims et de la Commission d'organisation du Congrès, a prononcé l'allocution suivante :

Mesdames,  
Messieurs,

Après l'hommage que vient de rendre à M. Janssen et aux Membres de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France M. le Maire de Reims, je suis heureux de pouvoir, au nom de tous mes Collègues, vous souhaiter la bienvenue et vous remercier de l'honneur que vous nous avez fait de choisir Reims pour y tenir votre sixième session et le Photo-Club pour l'organiser.

En dehors du plaisir véritable que nous avons de vous recevoir, de passer quelques moments avec vous, ce sera pour nous tous du plus grand intérêt de suivre vos travaux, d'écouter vos conférences.

Notre ville s'est de tout temps intéressée aux Sciences, aux Arts et à leur progrès. Ses monuments anciens ou modernes, ses grandes usines, son commerce montrent ce qu'elle a su faire; elle ne devait donc pas rester étrangère aux progrès de la Photographie; aussi, dès 1869, a-t-on vu des amateurs tels que M. Marguet, M. Adolphe Dauphinot, s'attacher avec passion à la reproduction de la Cathédrale, de Saint-Rémy, des trésors qu'elles contiennent et de tous nos vieux monuments.

Vous verrez quelques-unes de ces épreuves remarquables à notre exposition.

Mais, Messieurs, je ne veux pas tenir longtemps la parole et, avant de remettre la présidence à M. Janssen, permettez-moi de lui exprimer, au nom de tous, l'admiration et le respect que son nom seul fait naître en nos cœurs; ses travaux anciens et actuels sont trop connus pour qu'il soit besoin d'en parler.

Guidée par un tel président, l'Union nationale des Sociétés photographiques de France ne peut que prospérer, entraîner tout le monde à sa suite et faire encore progresser cette Photographie qui a pour nous tant d'attraits.

Il me reste aussi un devoir bien agréable à remplir : c'est de remercier, au nom du Photo-Club, M. Noirot, maire de Reims, de nous avoir donné une fois de plus la preuve de toute sa sollicitude pour les Sociétés rémoises et de l'intérêt qu'il nous porte en voulant bien recevoir aujourd'hui si aimablement les membres de l'Union nationale et assister à l'ouverture de la sixième session.

M. *Janssen*, prenant à son tour la parole, a prononcé l'allocution suivante :

Monsieur le Maire,

Je suis très touché des paroles beaucoup trop bienveillantes à mon égard que vous venez de prononcer. Je n'en accepte que le sentiment qui vous les a dictées et dont je vous remercie bien vivement.

Je suis d'autant plus touché de vos paroles, Monsieur le Maire, qu'elles viennent d'un homme d'une haute honorabilité et d'un très grand mérite. Vous avez su, Monsieur le Maire, vous élever à une haute situation industrielle par votre mérite seul. Aujourd'hui vous êtes une des têtes de cette belle industrie rémoise qui est la ressource de vos populations, qui fait la richesse de la contrée et porte le renom industriel de la France dans le monde entier par la beauté et la perfection des produits. Les suffrages de vos concitoyens sont venus consacrer cette situation et ces mérites. Quant à moi, Monsieur le Maire, tout ce qui peut contribuer au renom et à la richesse de notre chère France me touche profondément et c'est à ce titre que je vous félicite.

J'ai, en outre, à vous remercier, au nom de l'Union, pour l'honneur que vous nous faites en mettant l'hôtel de la Cité à notre disposition. Vous avez compris que notre Union nationale était un élément de force et d'illustration pour le pays et c'est à ce titre que, comme premier magistrat de la Cité, vous avez voulu lui faire honneur. Soyez-en remercié.

Quant à vous, Monsieur le président du Photo-Club, je vous dirai que, quand il a été question du choix de la ville où nous devons tenir notre session de 1897, nous n'avons pas hésité. Indépendamment de l'intérêt que présentait une visite dans cette ville charmante, si riche en admirables monuments et en grands souvenirs nationaux qui remontent aux origines mêmes de la nation française, nous savions quelle réception nous attendait, car nous vous connaissions déjà, nous savions ce que la Photographie rémoise vous devait, quels efforts méritoires et persévérants vous aviez associés à ceux de M. Albert Marteau, votre président d'honneur, dans sa belle initiative.

Le rôle de l'Union est d'aller encourager ces bonnes volontés : nous devons répandre la bonne parole, exciter ces efforts, développer partout des centres amis de la Photographie et ensuite les relier tous entre eux afin de décupler les résultats par l'association des efforts et par une féconde émulation.

Nous avons le sentiment, Monsieur le Président, qu'à ce point de vue notre visite présentera des résultats appréciables, et, quand nous vous quitterons, nous pourrons partir avec l'assurance d'avoir semé en terre féconde et d'avoir lié de bonnes et solides amitiés, qui survivront à cette réunion.



Ces discours ont été accueillis par d'unanimes applaudissements. Sur la proposition de M. le Président, M. *Lambert (F.)*, secrétaire du Photo-Club de Reims, est invité à tenir la plume pour assister le secrétaire général de l'Union; il voudra bien prendre des notes qui serviront à la rédaction des procès-verbaux des séances de la session. L'appel constate la présence de

MM.

|                            |                                                                                    |               |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| BALAGNY (G.),              | président et délégué de la Société d'études,                                       | Paris.        |
| BENOIST,                   | délégué du Photo-Club,                                                             | Reims.        |
| BOISARD (P.),              | délégué de la Société française, du Photo-Club et de la Société d'excursions,      | Paris.        |
| BONAN,                     | délégué du Photo-Club,                                                             | Reims.        |
| BOUTIQUE (A.),             | secrétaire et délégué de la Société du Nord,                                       | Douai.        |
| BRAULT (M.),               | délégué de la Société des amateurs photographes,                                   | Paris.        |
| BUCQUET (M.),              | président et délégué du Photo-Club,                                                | Paris.        |
| CHAMPEAUX,                 | délégué de la Société française,                                                   | Paris.        |
| COLLESOLE,                 | délégué de la Société d'excursions,                                                | Paris.        |
| COUSIN (E.),               | délégué de la Société jurassienne,                                                 | Saint-Claude. |
| DAVANNE,                   | délégué du Photo-Club, de                                                          | Lyon.         |
| DEMAI,                     | président et délégué de la Société, de                                             | Niort.        |
| DROUET,                    | délégué de la Société française et de la Société d'excursions,                     | Paris.        |
| FABRE,                     | délégué de la Société de                                                           | Toulouse.     |
| FÊTE (Paul),               | délégué de la Société de                                                           | Nogent-s.-M.  |
| FLEURY-HERMAGIS,           | délégué de la Société française,                                                   | Paris.        |
| FOSSEZ (comte DES),        | vice-président et délégué de la Société d'excursions des amateurs de Photographie, | Paris.        |
| HOULON,                    | délégué du Photo-Club de                                                           | Reims.        |
| HUPIER,                    | délégué de la Société de                                                           | Nogent-s.-M.  |
| JACQUIN,                   | délégué de la Société française,                                                   | Paris.        |
| JANSSEN,                   | délégué de la Société française de Photographie,                                   | Paris.        |
| KRUG,                      | délégué du Photo-Club de                                                           | Reims.        |
| LACOSTE (D <sup>r</sup> ), | président et délégué de l'Union photographique rémoise,                            | Reims.        |
| LAMBERT (F.),              | délégué du Photo-Club, de                                                          | Reims.        |
| LEMOYNE,                   | délégué de la Société d'excursions,                                                | Paris.        |

|                     |                                                                                |               |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| MM.                 |                                                                                |               |
| LOCHET,             | délégué du Photo-Club, de                                                      | Reims.        |
| LONDE,              | président et délégué de la Société d'excursions,                               | Paris.        |
| MARTEAU (A.),       | président honoraire du Photo-Club, de                                          | Reims.        |
| MARTIN-SABON,       | délégué de la Société d'excursions,                                            | Paris.        |
| MENDOZA (MARCO),    | délégué de la Chambre syndicale des fabricants et négociants,                  | Paris.        |
| MERCIER (P.),       | délégué de la Chambre syndicale des fabricants et négociants,                  | Paris.        |
| NAUDOT (P.),        | délégué de la Société de                                                       | Rennes.       |
| PECTOR (S.),        | secrétaire général de l'Union nationale, délégué de                            | Fougères.     |
| PETITJEAN,          | délégué du Photo-Club, de                                                      | Reims.        |
| PLATEAU,            | délégué de la Société d'excursions,                                            | Paris.        |
| RISTON (V.),        | président et délégué de la Société lorraine,                                   | Nancy.        |
| ROUCHONNAT,         | délégué de la Société française de Photographie et de la Société d'excursions, | Paris.        |
| SIMON (le colonel), | délégué de la Société française,                                               | Paris.        |
| VÉROUDART (G.),     | président du Photo-Club, de                                                    | Reims.        |
| WALBAUM (E.),       | délégué du Photo-Club, de                                                      | Reims.        |
| WALLON (E.),        | délégué de la Société de                                                       | Valenciennes. |

Se sont fait excuser :

|                      |                                                                 |           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| MM.                  |                                                                 |           |
| CARPENTIER (J.),     | délégué de la Société d'excursions et de la Société française,  | Paris.    |
| DULIEUX (H.).        | délégué de la Société de                                        | Lille.    |
| LAEDLEIN,            | président de la Société des amateurs photographes.              | Paris.    |
| LÉVY,                | délégué du Photo-Club oranais,                                  | Oran.     |
| LIÉGARD,             | de la Société caennaise,                                        | Caen.     |
| LIPPMANN,            | de l'Institut.                                                  |           |
| MAREY,               | de l'Institut.                                                  |           |
| MAUGIN,              | délégué de la Société de                                        | Douai.    |
| SAVARY,              | président de la Société de                                      | Fougères. |
| SEBERT (le général), | de l'Institut, délégué de la Société française de Photographie, | Paris.    |
| SORET,               | président de la Société havraise de Photographie,               | Le Havre. |

M. *Pector*, secrétaire général, donne lecture de la Correspondance *manuscrite* qui comprend :

1° Une lettre de M. *Hupier*, en date du 13 mai 1897, et relative à la prochaine inauguration du monument élevé à Daguerre, dans la ville de Bry-sur-Marne;

2° Trois lettres en date des 15, 17 et 19 mai 1897, par lesquelles les Compagnies des chemins de fer de l'Est, de Paris à Orléans et de Paris à Lyon et à la Méditerranée, rejettent la demande qui leur avait été adressée le 7 mai, par le secrétaire général de l'Union, afin d'obtenir une réduction de prix en faveur des membres de l'Union se rendant à la session de Reims; le motif invoqué c'est que les membres de l'Union pourront utiliser les billets d'aller et retour dont la durée de validité sera prorogée à l'occasion des fêtes de la Pentecôte;

3° Une lettre, en date du 23 mai 1897, par laquelle M. le colonel *Simon*, demeurant à Paris, 10, rue Duphot, et membre de la Société française, manifeste le désir d'être inscrit comme membre associé de l'Union;

4° Une lettre en date du 26 mai, par laquelle M. *Dubouloz*, président de la Chambre syndicale des fabricants et négociants, demande que la médaille offerte par cette chambre ne soit pas attribuée à un fabricant;

5° Une lettre en date du 28 mai, par laquelle M. *G. Vibert*, délégué de la Société du nord de la France (Douai), annonçait l'envoi d'une communication de M. Maugin, membre de la même Société;

6° Une lettre en date du 30 mai, par laquelle M. *Savary*, président de l'Association nationale des photographes amateurs, fait savoir : 1° que le siège de cette Société est transféré de Châteaugiron à Fougères par l'application de l'art. 2 de ses statuts; 2° que cette Société organise un concours de diapositives pour projections, exclusivement réservé aux membres de l'Enseignement français;

7° L'adhésion à l'Union d'une Société nouvellement formée à Dreux et qui porte le titre de *Photo-Drouais*; son président est M. *Ch. de Coynart* et son secrétaire trésorier M. *A. Seigneuruy*;

8° Une lettre en date du 3 juin par laquelle M. *Laëdlein*, président de la Société des amateurs photographes de Paris, annonce que cette Société met une médaille de vermeil de 50<sup>mm</sup> à la disposition du jury chargé de juger les concours de Reims;

9° Une lettre par laquelle M. *H. Dulieux*, secrétaire de la Société photographique de Lille, annonce l'envoi d'une médaille de vermeil offerte par cette Société pour les concours de Reims.

L'assemblée vote des remerciements à la Société des amateurs photographes de Paris et à la Société de Lille, et elle profite de cette occasion pour remercier toutes les Sociétés et toutes les personnes qui ont bien voulu répondre par le don de médailles aux requêtes qui leur avaient été adressées par le secrétaire général.

La Correspondance *imprimée* se compose :

1° D'un prospectus de la maison *Penrose*, relatif aux divers procédés d'impressions mécaniques;

2° D'un avis de la Société archéologique de Tarn-et-Garonne, relatif à une exposition des beaux-arts qu'elle est en train d'organiser et qui comprendra une section de Photographie ;

3° D'une Note relative à l'*Annuaire* qui va être prochainement publié par la réunion des Secrétaires généraux des Sociétés savantes, et auquel l'Union a souscrit conformément à une décision de son Conseil central ;

4° Du n° 3 du *Bulletin de l'Association du musée des photographies documentaires*, Association dont l'Union nationale fait partie; ce numéro nous fait connaître que le nombre des documents actuellement recueillis atteint presque le chiffre de 12 000 ; il contient les soixante-quatre premières fiches du catalogue, formant un ensemble de plus de cinq cents documents ;

5° Du programme du concours de diapositives pour projections organisé par la Société de Fougères et exclusivement réservé aux membres de l'Enseignement français.

M. *S. Pector*, secrétaire général, donne ensuite lecture du compte rendu suivant :

Messieurs,

L'année dernière, à Lille, nous avons eu l'honneur de vous présenter, à l'occasion de la V<sup>e</sup> session tenue dans cette ville par l'Union nationale, un Compte rendu de la marche suivie par notre Association depuis le jour où elle a été fondée à Paris en 1892, et dont les étapes successives ont été le Havre en 1893, Caen en 1894, Lyon en 1895 et Lille en 1896.

Dans cet exposé, forcément un peu long, puisqu'il embrassait une période de quatre ans, ont été passées en revue des questions importantes, sur lesquelles nous n'avons pas à revenir, au moins pour le moment, telles que la revision des statuts opérés en 1895, l'approbation ministérielle, qui est venue autoriser le fonctionnement de notre nouveau pacte social, etc.

Aujourd'hui et au moment où s'ouvre, dans cette ville si renommée de Reims, notre VI<sup>e</sup> session, nous nous bornerons à vous rappeler ce que vous savez déjà, du reste, par la publication des procès-verbaux de votre Conseil central : c'est que, depuis la réunion de Lille, l'Union nationale des Sociétés photographiques de France a poursuivi le cours régulier de ses travaux.

La session de Lille a été intéressante et a réuni un nombre important d'adhérents ; à Liège, vous avez été représentés par plusieurs de vos membres, lors de la session tenue dans cette ville hospitalière par l'Union internationale de Photographie. Cette Association prépare en ce moment la session qui doit se tenir à Bruxelles, au cours de l'Exposition actuellement ouverte dans la capitale de la Belgique ; nous espérons que nombre de Sociétés photographiques françaises s'y feront représenter et resserreront ainsi les excellentes relations existant déjà entre les deux peuples.

Les deux points sur lesquels nous désirons appeler plus spécialement, en ce jour, votre bienveillante attention, sont les suivants :

1<sup>o</sup> L'augmentation si désirable du nombre des Sociétés adhérentes ;

2<sup>o</sup> Le recrutement de membres associés.

En ce qui concerne le premier point, nous constatons,

avec regret, que, malgré les appels pressants qui leur ont été adressés à plusieurs reprises, des Sociétés importantes, répandues sur les diverses parties du territoire, sont restées sourdes à nos instances.

Notre sympathique vice-président, M. M. Bucquet, le faisait remarquer déjà en ouvrant la session de Lyon, où il disait que si la création de l'Union a été bien accueillie par la plupart des Sociétés existantes, toutes cependant n'ont pas compris le but poursuivi par les fondateurs de l'Union, et qu'il est à souhaiter que, en voyant les comptes rendus de nos sessions et de nos travaux, elles viennent se joindre à nous et augmenter encore la force morale et la puissance de notre Association.

Il n'est pas inutile de répéter ces excellentes paroles, et nous comptons sur le zèle de chacun des membres de l'Union pour user de leur influence personnelle auprès des membres des Sociétés qui se tiennent encore à l'écart et les attirer à nous. C'est en ce qui touche le second point, c'est-à-dire le recrutement des membres associés, que les influences personnelles présentent encore plus de chances de succès ; car, alors il ne s'agit pas d'entraîner le vote d'une collectivité, mais l'adhésion d'une individualité.

Nous avons pu, par des démarches répétées, arriver à augmenter le nombre de nos membres associés ; que chacun de vous, Messieurs, en fasse autant, et bientôt le nombre de nos associés pourra s'accroître d'une façon sérieuse.

Or, c'est le plus sûr moyen, comme nous le disions l'an dernier, de faire rendre à notre organisation tous les services dont elle est susceptible.

Messieurs, permettez-moi, en terminant ce rapide exposé, de mettre sous vos yeux les lignes suivantes, qui sortent de la plume d'un écrivain anglais bien connu.

M. *Davison* a écrit récemment ceci :

« Nous estimons, pour notre part, qu'il est de la plus haute importance que des relations suivies s'établissent entre tous ceux qui s'occupent de la Photographie au point de vue de l'Art dans quelques pays qu'ils se trouvent ; on ne peut en tirer que d'excellents résultats. »

Ces lignes visent spécialement le point de vue international et nous ne pouvons que nous réjouir de voir ainsi approuvée

en Angleterre l'idée dont nous nous sommes inspiré en proposant, en 1889, la fondation d'une Union internationale de Photographie; car, jusqu'à ce jour, la Grande-Bretagne était restée presque indifférente à ce sujet.

Aujourd'hui, la lumière semble faite chez nos voisins sur l'utilité de ces Associations amicales, la citation ci-dessus en fait foi, mais ce qui est encore plus éloquent comme preuve, c'est que 43 Sociétés photographiques du Royaume-Uni se sont affiliées, sous la direction de la Société royale de Photographie, et forment maintenant un faisceau respectable de forces jusqu'alors isolées.

Il y a là un progrès sérieux dans l'ordre d'idées qui nous est cher à tous, et nous ne croyons pas émettre un espoir chimérique en disant que l'avenir est acquis aux Unions qui, comme la nôtre, poursuivent un but noble et généreux : le progrès de l'Art et de la Science photographiques et une amitié fraternelle entre leurs adeptes.

Cette lecture est accueillie par d'unanimes applaudissements.

L'ordre du jour appelle la nomination du jury chargé de juger les différents concours organisés à propos de la session de Reims; avant qu'il soit procédé à cette élection, lecture est donnée de la liste des concurrents; cette liste est complétée par plusieurs inscriptions. Après une discussion à laquelle prennent part MM. Fleury-Hermagis, Riston, Pector et Bucquet; il est décidé que, pour avoir le droit de concourir, il faut absolument avoir fait acte de candidature.

L'assemblée décide, à propos de la reproduction de l'*Évangélique slave* de la bibliothèque de Reims, que le jury examinera la question de savoir s'il y a lieu de récompenser ce travail, sans s'occuper de le faire rentrer dans l'un des concours prévus.

Sont nommés Membres du jury :

MM. BALAGNY, BRAULT, COLLET (Léon), DAVANNE, DEMAY, FABRE, FLEURY-HERMAGIS, LAMBERT (F.), MARTEAU (A.), NAUDOT et WALLON.

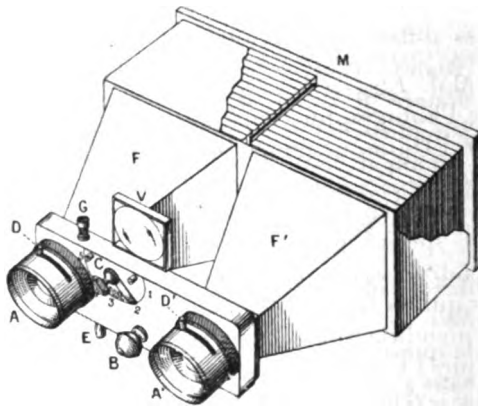
Ce jury commencera ses opérations demain dimanche, à 5<sup>h</sup>,

et statuera sur les concours à juger à Reims (1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> sections; concours Fleury-Hermagis).

En ce qui concerne la 6<sup>e</sup> section (concours d'épreuves dont les clichés auront été faits au cours de la session de Reims ou dans les excursions hors session qui auront lieu à l'issue de ladite session), il est décidé que c'est le jury qui vient d'être nommé et auquel s'adjoindront les Membres de la Commission permanente de l'Union qui sera chargé de décerner les récompenses mises à la disposition de l'Union.

*M. P. Mercier*, chimiste à Paris, fait une Communication sur l'élimination rapide des hyposulfites au moyen du sel iodé.

*M. A. Londe* présente une photo-jumelle  $5 \times 5$ , construite par MM. *Bazin et Leroy*. Cette jumelle stéréoscopique est de format réduit et très portable. Elle est entièrement construite en métal d'une grande résistance. Grâce à un recouvrement général en peau, son aspect est très élégant.



Les deux objectifs A et A', munis de diaphragmes iris, sont montés sur une platine antérieure qui renferme l'obturateur. Celui-ci appartient à la catégorie des obturateurs latéraux circulaires; les deux disques ont leurs mouvements associés de façon à donner rigoureusement la même exposi-



tion aux deux images. On arme l'obturateur au moyen du bouton B. Les différentes vitesses ou la pose à volonté sont obtenues au moyen de la manette C. Le déclenchement à la main se fait en G, celui à la poire en E.

Les plaques du format  $5 \times 5$ , pour chacune des images, sont placées dans de petits cadres en aluminium. Ces cadres, au nombre de 25, sont empilés dans les deux côtés d'un magasin à rotation. On peut donc obtenir 12 vues stéréoscopiques et 1 vue simple, ou 25 vues simples, en ne faisant fonctionner qu'un des objectifs. Pour escamoter après une vue stéréoscopique, on fait deux fois la rotation de l'appareil; pour les vues simples, on recouvre un des objectifs de son bouchon et l'on n'escamote qu'une fois.

L'avantage des plaques séparées est qu'il n'est pas nécessaire de couper le négatif pour le tirage des vues stéréoscopiques, et que l'on peut, d'autre part, faire à volonté des vues simples.

Nous avons essayé cet appareil, qui nous a donné d'excellents résultats; il nous paraît devoir obtenir un réel succès auprès des amateurs, qui désirent avoir toujours avec eux un appareil léger et peu encombrant.

M. le *Secrétaire général* donne lecture de deux lettres émanant de MM. *Liégard et Magron*, membres de la Société caennaise de Photographie, dans lesquelles ces Messieurs se demandent si l'Union ne pourrait pas s'occuper dès à présent de grouper toutes les Sociétés adhérentes pour l'Exposition de 1900; il serait, disent-ils, très dispendieux de payer un emplacement spécial pour chaque Société; mais l'Union pourrait prendre à son nom un local assez vaste et le céder aux Sociétés qui en feraient la demande.

Plusieurs membres combattent cette proposition. Ils font remarquer que l'Union n'a pas les ressources nécessaires pour faire des avances qu'elle ne serait pas sûre de recouvrer; quant à réclamer un emplacement gratuit, il n'y faut pas songer, quand on se rappelle comment a été accueillie la demande de l'Association belge de Photographie pour l'Exposition qui vient d'ouvrir à Bruxelles.

L'Assemblée, après en avoir délibéré, ne donne pas son assentiment à la proposition de MM. Liégard et Magron; mais

elle invite le Bureau de l'Union à faire les démarches nécessaires pour que celle-ci soit représentée tant à l'Exposition universelle de 1900 qu'au Congrès international de Photographie qui doit se tenir à cette occasion.

M. le Secrétaire général rappelle qu'un Institut international de Bibliographie s'est fondé à Bruxelles, dans le but de propager la classification décimale des documents renfermés dans les bibliothèques, et que l'Union nationale a adhéré à cette œuvre.

Une conférence devant se réunir à ce sujet à Bruxelles, du 2 au 4 août prochain, l'Union nationale est invitée à s'y faire représenter.

M. le *Président* demande à l'Assemblée de faire choix d'un membre de l'Union pour remplir cette mission.

Plusieurs membres proposent de la confier à M. le général *Sebert*, qui s'est déjà occupé de la question et qui en a fait l'objet d'un rapport soumis l'an dernier à l'Union internationale de Photographie, lors de la session de Liège.

Cette proposition est adoptée à l'unanimité.

L'Union internationale de Photographie, dont l'Union nationale fait partie, devant tenir sa cinquième session, à Bruxelles, du 8 au 14 août 1897, l'Assemblée charge de la représenter à cette session :

- 1° Les Membres du Bureau de l'Union nationale;
- 2° M. Davanne, membre de la Commission permanente;
- 3° MM. A. Marteau et Veroudart, du Photo-Club de Reims;
- 4° M. Lacoste, de l'Union photographique rémoise;
- 5° M. P. Mercier, du Syndicat des fabricants.

M. *E. Wallon* présente, au nom de M. *Lacour*, une trousse anastigmatique.

C'est la première qui ait été construite en France, et elle est bien réellement française, tant par le choix des matières, qui sortent de l'usine de M. Mantois, que par le mode de construction, dans lequel la formule de Petzval est appliquée tout autrement qu'elle ne l'a été jusqu'ici en Allemagne : dans chacune des combinaisons associées pour former cette trousse, le pouvoir dispersif des verres varie dans le même sens que la réfringence, et cela de façon continue; mais la

variation, très lente pour les pouvoirs dispersifs, est très rapide en ce qui concerne les indices de réfraction.

L'instrument qui est destiné à la plaque  $13 \times 18$  comprend quatre lentilles complexes, deux de  $390^{\text{mm}}$ , une de  $310^{\text{mm}}$ , une de  $225^{\text{mm}}$  de distance focale; elles peuvent être employées comme objectifs simples, même à toute ouverture, les trois premières sur  $18 \times 24$ , la dernière sur  $13 \times 18$ .

Elles fournissent quatre combinaisons, ayant comme distance focale et ouverture relative :

|                   |                   |         |
|-------------------|-------------------|---------|
| I. 390-390.....   | 208 <sup>mm</sup> | $f/7,2$ |
| II. 390-310.....  | 185,5             | $f/7,1$ |
| III. 390-225..... | 154               | $f/8,5$ |
| IV. 310-225.....  | 142               | $f/8,1$ |

I et II peuvent être employées à toute ouverture sur  $18 \times 24$  : III exige, pour couvrir cette surface avec une bonne uniformité d'éclairement, qu'on la diaphragme un peu ; IV doit être en général réservé pour le  $13 \times 18$ .

III et IV constituent de très bons angulaires. L'astigmatisme est fort bien corrigé.

M. E. Wallon signale une modification apportée par M. Turillon à la construction de son *Planigraghe symétrique*; ces objectifs couvriraient nettement à toute ouverture une surface très supérieure à celle pour laquelle ils étaient vendus; mais dans ce cas l'éclairement des coins était un peu insuffisant : ce défaut a maintenant disparu, grâce à un accroissement du diamètre des lentilles.

M. FABRE dit que les lentilles dont on vient de parler étant très peu épaisses, cela explique leur grande rapidité.

M. le comte DES FOSSEZ présente, au nom de M. Christophe, ingénieur, un cinématographe où le verre est substitué aux pellicules ; il renferme 10 plaques qui peuvent recevoir chacune 65 images, soit donc en tout 650 images.

M. des FOSSEZ dit que cet appareil a l'avantage de ne présenter aucune chance d'incendie par l'inflammation de la pellicule surchauffée par l'éclairage de la lanterne, puisqu'il ne contient pas de pellicule.

Plusieurs membres font remarquer que le poids est sin-

gulièrement augmenté, et qu'il y a des chances de bris à l'abri desquels on se trouve par l'emploi des pellicules.

L'examen approfondi de cet appareil, dont le fonctionnement est simulé devant l'Assemblée, est renvoyé au jury chargé d'apprécier ses qualités et ses défauts.

La deuxième séance de travail est fixée au lundi 7 juin, à 4<sup>h</sup>, et la séance levée à 5<sup>h</sup>.

#### Conférence de M. A. Londe.

Cette conférence a eu lieu à 8<sup>h</sup>  $\frac{1}{2}$  du soir, dans la grande salle de l'hôtel de ville, en présence d'une très nombreuse assistance.

La séance était présidée par M. Janssen, de l'Institut, Président de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France.

M. Albert Londe avait choisi pour sujet : *L'analyse et la synthèse du mouvement par la Photographie*.

Le conférencier a passé successivement en revue tous les travaux relatifs à cette importante question, et ses explications pleines de clarté, accompagnées d'une suite de projections plus intéressantes les unes que les autres, ont obtenu le succès dont elles étaient dignes.

#### JOURNÉE DU 6 JUIN.

##### Excursion à Verzy.

Le dimanche 6 juin, à 8<sup>h</sup> 52 du matin, un train spécial du chemin de fer de la banlieue de Reims, ouvert au printemps de 1896, partait de la gare des Promenades, emportant les membres de l'Union qui devaient prendre part à l'excursion de Verzy et qui, pour la plupart, étaient accompagnés de leur famille.

Le trajet est d'abord assez monotone ; on traverse les villages agricoles de la vallée de la Vesle : Cormontreuil, Taissy et Puisieulx, puis la voie monte vers le vignoble.

Après un court arrêt à Ludes, pour permettre le croisement d'un train descendant, on passe à Mailly.

Au delà, la ligne côtoie la forêt et fait une foule de circuits

en dominant Verzenay; puis elle pénètre dans la forêt et s'arrête sur un tertre où est bâtie la gare de Verzy. De ce point, on jouit d'une vue magnifique. Le trajet avait duré près d'une heure et demie. Le temps, gris au départ, s'est lavé et l'horizon s'est découvert.

Le village de Verzy est situé au pied de la montagne et loin de la gare; on y descend par des chemins assez raides et bordés de maisons propres.

Les excursionnistes arrivent à l'hôtel de ville, où la municipalité a voulu leur souhaiter la bienvenue; ce bâtiment, de construction récente, a été bâti sur les plans de M. Dautre-ville, architecte rémois, décédé en 1893.

M. *Philippot*, maire de Verzy, entouré de son adjoint et des membres du Conseil municipal, reçoit les membres de l'Union à la porte de l'hôtel de ville et les invite à pénétrer dans la salle des mariages. Une fois qu'ils y sont réunis, M. le maire leur adresse quelques paroles empreintes de la plus franche cordialité et dans lesquelles il rappelle les services rendus à la Science par leur illustre président, M. Janssen.

M. *Janssen* remercie M. le maire de son aimable accueil.

Ces deux allocutions sont couvertes d'applaudissements et l'on passe dans une salle voisine où le vin du cru est offert aux visiteurs, suivant l'usage des vignerons de la Champagne. Le vin pétille et mousse, les verres s'entrechoquent, et M. *Véroudart*, président du Photo-Club de Reims, boit à la municipalité de Verzy et la remercie de sa réception cordiale.

A la sortie les objectifs sont mis en batterie et l'on photographie le groupe que forment, sur les marches de l'hôtel de ville, M. Janssen, M. le maire et MM. les conseillers municipaux de Verzy.

On se remet en marche et l'on remonte lentement la côte qui mène d'abord à la gare devant laquelle on ne s'arrête pas, et ensuite aux Faulx de Saint-Basle.

On nomme ainsi de vieux hêtres qui se trouvent sur l'emplacement où s'élevait l'antique abbaye de Saint-Basle d'où les bénédictins de Saint-Maur ont été expulsés en 1790.

Ce sont des spécimens curieux d'une végétation extrêmement tourmentée, d'où leur nom populaire de *tortillards*.

Avant d'y arriver, et à un des tournants de la route, on voit une petite chapelle, construite récemment pour rappeler l'ancienne abbaye; ce monument gracieux a été élevé sur les plans de M. Lamy, architecte rémois, et aux frais de M<sup>re</sup> Juillet, enfant de Verzy.

De nombreuses carrières, où les pluies ont formé de petits étangs, sont situées dans ces parages; mais on est arrivé. Là on apprend avec émotion que le jeune fils d'un des membres de l'Union, qui était en tête de la caravane, vient de tomber sur une souche d'arbre et qu'il s'est fait une large blessure à la jambe; heureusement, plusieurs médecins font partie de l'excursion; grâce à eux la plaie est vite recousue et bandée, et comme notre petit ami P. D. est plein de courage et que MM. les docteurs affirment que ça ne sera rien on est bien tôt rassuré et l'on s'apprête à faire honneur au repas préparé, sous le plus vieux hêtre, par les soins de la maison Bernardin, de Reims.

Quatre-vingt-dix-neuf convives ont pris place à ce banquet champêtre où a régné la plus franche cordialité; de nombreuses bouteilles de champagne, généreusement offertes par les principales maisons de Reims, ont été bues en l'honneur de l'Union nationale, du Photo-Club de Reims, de l'Union photographique rémoise, de leurs présidents, de l'hospitalité rémoise, etc., puis la Photographie a repris ses droits et les appareils ont fonctionné avec ensemble; c'est alors que notre Collègue, M. G. Balagny, a fait, dans une clairière voisine, le groupe si bien réussi qui orne ce compte rendu, et dont le tirage a été fait par notre Trésorier, M. Berthaud.

Mais l'heure du retour avait sonné; on est redescendu à Verzy où nous attendait le train spécial qui nous a déposés à Reims vers 5<sup>h</sup>.

En route on avait fait un peu de statistique photographique et constaté que, dans cette charmante excursion, quarante-neuf opérateurs avaient fait cinq cent soixante-deux clichés!

Pendant que les membres du jury procédaient à leur premier examen, les autres membres de l'Union ont parcouru, chacun à son gré, les différents quartiers de la ville et en ont étudié les curiosités.



Phototype négatif de M. Balagny  
sur papier pelliculaire.

Photocollographie Berthaud, Paris.

U. N. SESSION DE REIMS, 1897.  
(Aux Faulx de Saint-Basles.)





### Séance de projections.

Le soir, à 8<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>, on s'est retrouvé dans la grande salle de l'hôtel de ville, où ont été projetées sur l'écran toutes les épreuves prenant part au concours spécial organisé pour les diapositives à l'occasion de la session.

Pendant que la nombreuse assistance regardait et applaudissait, les membres du jury prenaient leurs notes et préparaient les décisions dont les résultats ont été proclamés le lendemain.

### JOURNÉE DU 7 JUIN.

Rendez-vous avait été pris pour 9<sup>h</sup>, à l'hôtel de ville, pour visiter les monuments de la ville sous la conduite de M. Ja-



Saint-Remy.

dart, conservateur de la bibliothèque et du musée; mais la pluie a dérangé ces projets, au moins en partie. Les membres de l'Union ont d'abord parcouru les salles de la bibliothèque puis celles du musée; les intéressantes explications qui leur ont été fournies, avec une complaisance inépuisable, par l'aimable et savant conservateur M. Jadart, leur ont permis d'admirer

toutes les richesses de ces belles collections (1).

La pluie ayant cessé, on s'est rendu à la cathédrale dont on a visité l'intérieur et le trésor, puis à l'archevêché, où l'on a parcouru les appartements du Sacre après avoir traversé la salle du Tau aux belles proportions; c'est ensuite la belle église de Saint-Remy et le cloître de l'Hôtel-Dieu où est

---

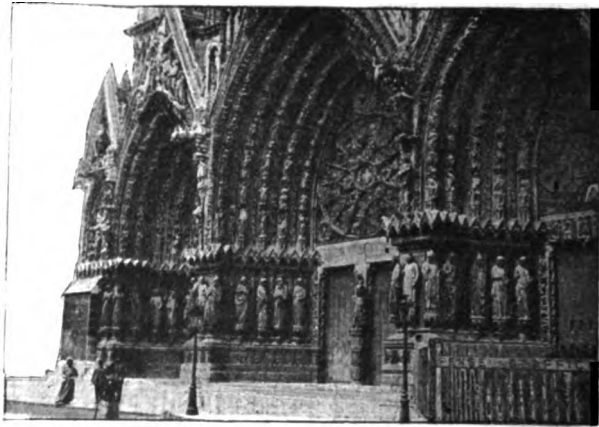
(1) Les illustrations de ce compte rendu ont été exécutées d'après les clichés de MM. Balagny, Davanne, Pectet et Toulouze.

conservé le superbe cénotaphe en marbre blanc du consul



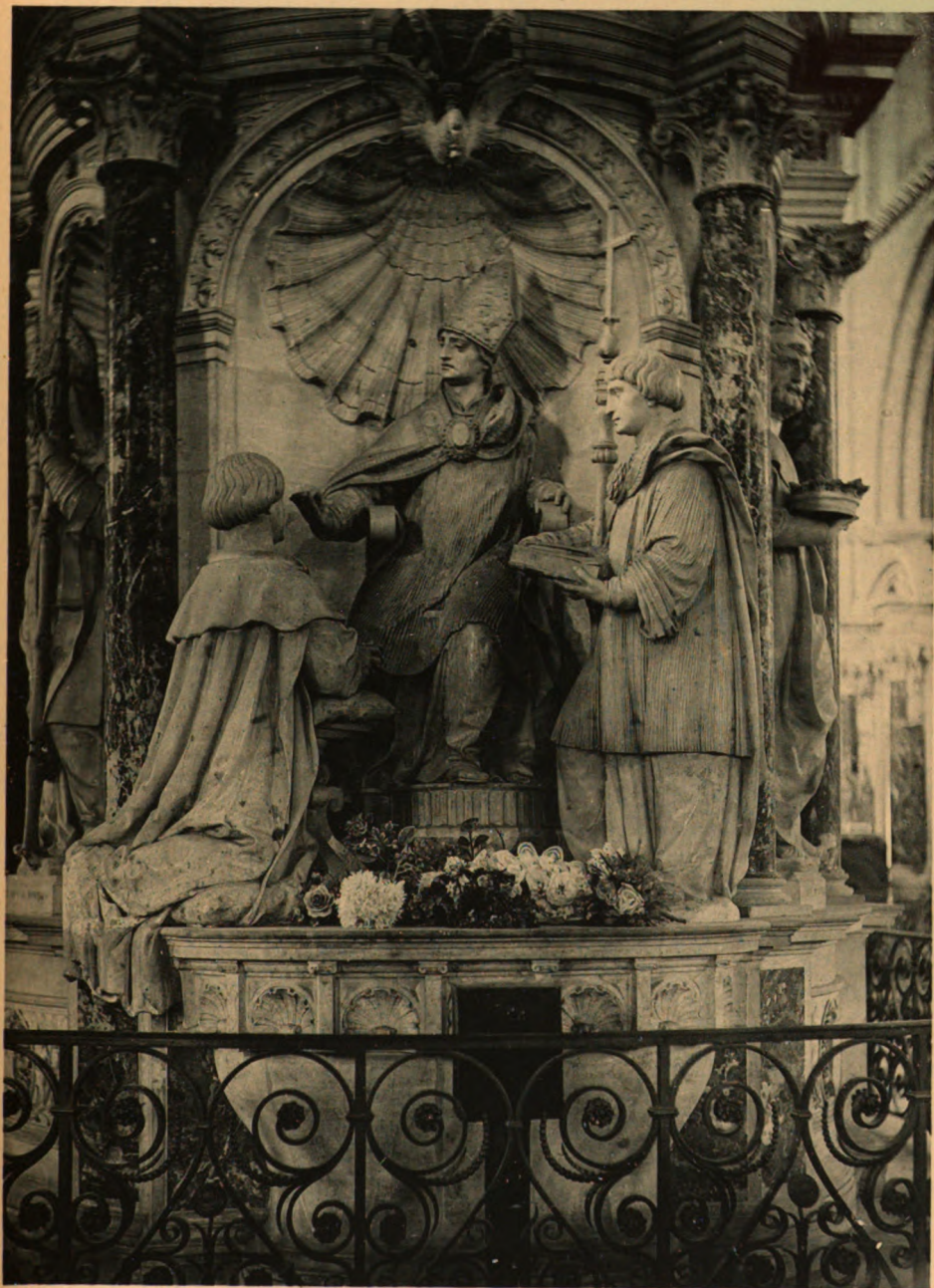
Place Drouet-d'Erlon.

rémois Jovin, qui ont excité l'admiration des membres de l'Union.



Cathédrale (bas).

C'est dans l'église Saint-Remy que se trouve le beau groupe en marbre du *Baptême de Clovis*, si bien reproduit



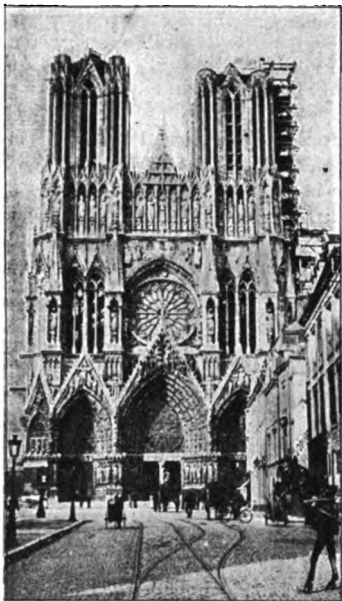
Phototype négatif Toulouse.

Photocollographie J. Royer, Nancy.

LE BAPTÊME DE CLOVIS  
ÉGLISE DE SAINT-REMY A REIMS



par la maison Royer d'après le cliché de notre collègue M. Toulouze; la maison de bois de la place du Marché; la statue de Jeanne d'Arc, par Paul Dubois; le vieil arc romain, dit *Arc de Mars*; la place Drouet-d'Erlon, aux arcades d'un caractère peu monumental mais intéressant, ont justement attiré l'attention des excursionnistes armés de leurs chambres noires, et c'est grâce à eux que nous pouvons en donner la reproduction (*voir* p. 516, 518 et 519).



Cathédrale avec ses deux tours.

A 2<sup>h</sup> a eu lieu l'ouverture solennelle de l'Exposition de Photographie, organisée par le Photo-Club de Reims, à l'occasion de la VI<sup>e</sup> session de l'Union Nationale, et où figuraient notamment toutes les épreuves prenant part aux concours organisés par l'Union.

Cette exposition, à laquelle la Société industrielle avait donné l'hospitalité dans son hôtel de la rue Ponsardin, était très intéressante et faisait honneur tant aux exposants qu'aux organisateurs.

#### Deuxième séance de travail.

Cette séance s'est ouverte à 4<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> dans la grande salle de l'hôtel de ville, sous la présidence de M. *Bucquet*, premier vice-président de l'Union, entouré des membres du Bureau qui a siégé le 4 juin.

M. *Léon Collet*, membre du Photo-Club de Reims, remplit les fonctions de secrétaire-adjoint.

Sont présents :

MM. BALAGNY, BONAN, BOUTIQUE, BRAULT, CHAMPEAUX (DE), COUSIN (E.), DAVANNE, DEMAY, FABRE, FÊTE, FLEURY-HERMAGIS, FOSSEZ (comte DES), LACOSTE (D<sup>r</sup>), LOCHET, LONDR, MARTEAU, MARTIN-

SABON, NAUDOT, PECTOR, RISTON, ROUCHONNAT, SIMON, VÉROU-  
DART et WALLON (E.).

qui ont déjà assisté à la première séance, et

MM. BRÉMONT, de l'Union photographique de Reims;  
CHARLIER (V.), délégué du Photo-Club, Reims;  
DUPONT (R.);  
LAGRANGE (F.), délégué de la Société française, Paris;  
MACKENSTEIN, délégué de la Société d'études, Paris;  
SAINT-SENOCH (DE), délégué de la Société française, Paris;  
VIBERT, délégué de la Société du Nord de la France, Douai.

empêchés d'assister à la première réunion.

M. Balagny présente le résumé de ses observations au

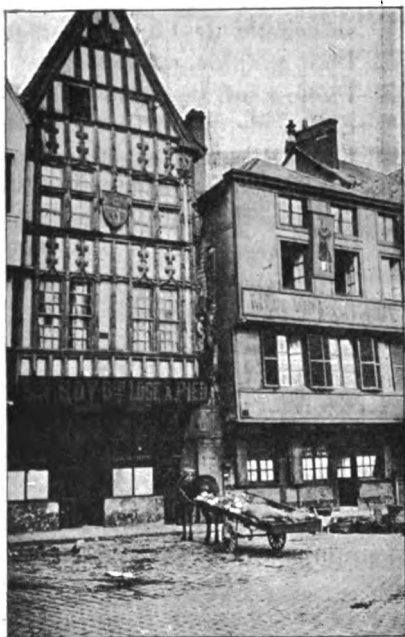
sujet de l'influence de  
l'alcool sur la dessicca-  
tion des clichés sur pa-  
pier pelliculaire.

Il s'exprime ainsi :

« C'est à dessein que  
je présente à nouveau  
ces papiers pelliculaires  
à la session de Reims.

» Ils constituent une  
grande amélioration sur  
les fabrications précé-  
dentes.

» Le point d'attache  
que nous avons constitué  
au moyen de caoutchouc  
entre le papier et la  
couche assure le dévelop-  
pement de la pellicule  
sans aucun soulèvement  
possible. De plus, le dé-  
tachage de celle-ci se fait  
facilement en passant



Maison de bois.

entre les deux un pinceau trempé dans un peu de benzine  
pour dissoudre le caoutchouc.

» Le problème à résoudre pour faciliter le travail aux per-



sonnes qui ne veulent pas faire de report consistait à trouver le moyen d'obtenir une pellicule mince, bien plate après décollement de la couche, la dite pellicule n'ayant d'autre épaisseur que celle donnée par le fabricant. On obtient ce résultat d'abord en additionnant le bain révélateur de 20 pour 100 d'alcool. Après le développement, il faut tremper de suite le cliché, sans le laver, dans l'alun de chrome à 5 pour 100, ou on



Arc romain.

l'y laissera une minute ou deux minutes au plus, temps insuffisant pour que la pellicule puisse encore chercher à s'y racornir. De là on fixera directement, toujours sans laver, dans un bain d'hypo-sulfite à 25 pour 100.

» Ensuite on procédera à un lavage aussi complet qu'on le désirera. La pellicule peut rester vingt-quatre heures et plus dans l'eau sans aucun inconvénient.

» Nous voici arrivés à l'opération qui assure la planité absolue.

» Le cliché, une fois retiré de l'eau, est es-

soré pendant quelques secondes dans un buvard, puis plongé (encore humide par conséquent) dans un bain d'alcool pur à 95°, par exemple du bon alcool dénaturé. Le cliché y restera au moins un quart d'heure. Au fur et à mesure que le bain d'alcool, à la suite du traitement de plusieurs clichés, diminuera de force on devra y faire séjourner plus longtemps les clichés que l'on y mettra, jusqu'à deux, trois heures et même plus sans s'en occuper. Quand le papier du cliché est redevenu bien uni et transparent, on est sûr que l'échange entre l'eau et l'alcool a été complet.

» On retire alors le négatif et on le fait sécher très complètement dans un buvard en l'y changeant plusieurs fois de place. Il faut avoir la patience d'attendre au lendemain pour détacher la pellicule. Une pellicule détachée avant sa dessiccation complète pourrait encore se rouler.

» On détache alors la pellicule en passant un couteau à palette bien à plat entre le papier et la pellicule et l'on facilite l'opération au moyen d'un pinceau trempé dans la benzine.

» Avant de détacher, et quand le cliché est encore sur son papier on peut le vernir avec un collodion-vernis à 4 pour 100 d'huile de ricin. On laisse encore bien sécher, puis on détache.

» Les grandes dimensions se reportent sur gélatine.

» Par ce procédé on a des pellicules minces aussi plates que du papier à lettre et imprimables des deux côtés avec une égale finesse. »

M. Wallon rend compte des progrès considérables réalisés en quelques années par M. Mantois dans la fabrication des verres destinés à l'optique photographique.

Il montre ce que sont les verres nouveaux qu'on désigne sous le nom de verre d'*Iéna*, et explique les avantages considérables que donne leur emploi dans la construction des objectifs.

Nous étions, au début, tributaires de l'Allemagne pour ces verres, dont l'étude avait pourtant été commencée à Paris dès 1864, alors qu'*Iéna* n'a commencé à les produire qu'en 1884, mais dont la fabrication avait été laissée de côté, faute de débouchés.

Ce sont les beaux travaux du Dr P. Rudolph, d'*Iéna*, qui ont fait voir tout le parti qu'on en pouvait tirer : ils ont eu comme conclusion la création du type *anastigmat*, et la déchéance presque complète du type *aplanat*.

Grâce aux efforts de M. Mantois, les nouveaux objectifs peuvent être maintenant construits avec des matières purement françaises, et plusieurs opticiens ont ainsi déjà mis en vente des instruments qui ne le cèdent en rien, pour les types à six et cinq verres, aux meilleurs qui viennent d'Allemagne.



Mais il y a plus : ces matières nouvelles sont produites à Paris dans des conditions si bonnes de solidité, de pureté, d'homogénéité que, dès maintenant, elles font à celles d'Iéna, même sur le marché allemand, une concurrence souvent victorieuse.

M. Wallon insiste sur le mérite qu'a eu M. Mantois à réaliser aussi rapidement d'aussi remarquables progrès.

M. Davanne dit que si les opticiens français ont pu construire de très bons objectifs avec des verres français, ils le doivent aux excellents conseils qui leur ont été donnés, ainsi qu'à M. Mantois, par M. E. Wallon, qui s'est attaché à cette question avec un soin, une énergie et une persévérance qui lui font honneur.

L'Assemblée applaudit à ces paroles.

M. E. Cousin présente, au nom de MM. Clément et Gilmer, une chambre noire dite *l'Ultra*, du format  $9 \times 12$ , qui, une fois repliée, occupe un très petit volume et prend une forme plate permettant de la transporter facilement dans le cadre d'une bicyclette.

M. Cousin résume ensuite une Note présentée par M. Molteni à la Société française de Photographie, dans sa séance du 4 juin 1897, sur les lampes oxyéthériques (voir p. 364 du *Bulletin de la Société française de Photographie*) et de laquelle il résulte que les lampes actuelles peuvent parfaitement être employées en se rappelant que le danger réside surtout dans le maniement du liquide inflammable servant à les alimenter et en prenant les précautions nécessaires.

M. E. Wallon insiste sur le soin qui doit être apporté à l'observation de ces précautions dont l'oubli peut avoir les plus graves conséquences.

M. Mackenstein présente :

1° Un appareil qui lui a été demandé par M. Lippmann pour voir ses épreuves en couleurs ;

2° Une jumelle stéréoscopique où l'on emploie des plaques de format  $8 \times 9$ .

M. Mackenstein a supprimé, dans cet appareil, les diaphragmes iris qui présentent, selon lui, l'inconvénient de ne

pas donner des ouvertures toujours égales : inconvénient qui est surtout grave en Stéréoscopie, où il faut obtenir deux clichés parfaitement identiques.

M. *Vibert* présente une Note rédigée par son collègue de la Société du nord de la France, M. *G. Maugin*, sur les expressions de *Téléobjectif* et *Téléphotographie*, qui devraient, selon lui, être réservées pour caractériser le fait de reproduire, au moyen de la lumière, l'image d'objets qui ne sont pas visibles de la station réceptrice, auxquelles il propose de substituer celles d'*Objectif mégagraphique* et de *Mégaphotographie*, dans le cas où l'on use d'une combinaison optique permettant de prendre directement une grande image.

M. le PRÉSIDENT donne lecture de cette Note où l'auteur explique qu'il croit devoir revenir sur une question qu'il a déjà soumise antérieurement à l'Union et qui n'a pas encore reçu de solution (1<sup>re</sup> séance de mai 1894, Caen; de juin 1895, Lyon).

Il pense que l'adoption des termes qu'il propose aurait l'avantage de faire bien comprendre que les appareils employés dessinent en grand *directement*.

Plusieurs membres font observer que la proposition de M. *Maugin* ne peut faire l'objet, dans une simple session de l'Union nationale, d'une décision qui est du ressort des Congrès internationaux; mais, comme elle présente un intérêt sérieux, ils proposent d'en renvoyer l'examen au prochain Congrès international qui doit se réunir à Paris en 1900, et de la recommander à son attention. Cette proposition est adoptée à l'unanimité et la Commission permanente est invitée à faire le nécessaire pour la suite à donner à cette question.

M. *E. Wallon* demande la parole pour émettre un vœu relatif à la constitution du Bureau de l'Union et de sa Commission permanente :

« Je suis d'avis, dit-il, qu'il faut assurer, dans une Société comme l'Union, la continuité de direction; mais il suffit, pour cela, de la permanence du secrétaire général et d'une certaine stabilité dans la présidence. Par stabilité, je n'en-

tends pas d'ailleurs perpétuité; mais, en ce qui concerne le reste du Bureau et la Commission permanente, des changements fréquents ne me paraissent présenter aucun inconvénient, et je crois, au contraire, qu'il y a un grand avantage à ce que les Sociétés fédérées soient tour à tour appelées à participer à la direction de l'Union. Le mode actuel ne se prête pas à un roulement de ce genre, c'est pourquoi je demande que les membres du Bureau, exception faite pour le secrétaire général, le trésorier et le président, ne restent réellement en fonctions que deux ans, et soient remplacés par moitié tous les ans; cela d'après un mode régulier de roulement établi par le Bureau entre toutes les Sociétés affiliées; le groupe des membres associés pourrait être compté comme une Société. »

M. le *Président* dit qu'aux termes de l'article 15 des statuts, c'est le Conseil central qui statue sur les propositions tendant à modifier l'organisation de l'Union et que toute proposition de ce genre doit être communiquée aux Sociétés adhérentes deux mois au moins avant la séance dans laquelle elle sera discutée par le Conseil; cette marche sera suivie en ce qui concerne la proposition de M. E. Wallon.

M. *Wallon* dit qu'il ne s'agit pas de modifications aux statuts, mais d'une question de règlement intérieur.

M. le *Président* ne croit pas que cette opinion soit exacte.

L'assistance, après en avoir délibéré, renvoie l'examen de cette question à la Commission permanente.

M. le *Secrétaire général* rappelle qu'à la suite de la séance tenue par le Conseil central, le 23 avril 1897, une circulaire a été adressée à toutes les Sociétés adhérentes à l'Union, pour leur demander les renseignements nécessaires à l'établissement d'une liste générale des cabinets noirs mis à la disposition des membres de l'Union par ces Sociétés.

Jusqu'à ce jour, il n'y a qu'un très petit nombre de Sociétés qui aient répondu à cet appel, et il est par suite impossible de dresser la liste désirée.

M. le *Secrétaire général* compte sur l'appui des membres

présents pour activer la solution de cette question intéressante.

En ce qui touche la proposition de M. *Faller* tendant à ce que les éditeurs de guides de voyages soient invités à indiquer l'orientation des façades des principaux monuments des villes intéressantes à visiter, l'Assemblée émet l'avis que ces indications devraient être basées sur les monographies à établir dans chaque ville par les soins des Sociétés photographiques locales; elle émet donc le vœu que ces monographies soient établies, transmises à l'Union et communiquées par elle à MM. les éditeurs de guides et notamment au Touring-Club.

M. le Secrétaire général rappelle que le Conseil central a reçu, dans sa séance du 15 février 1897, communication d'une lettre, en date du 5 février 1897, par laquelle M. *Dubouloz*, président de la Chambre syndicale des fabricants et négociants en appareils, produits et fournitures photographiques, demandait, au nom de cette Association, que lors de la session de Reims une récompense fût attribuée en 1898 au fabricant qui serait proclamé lauréat d'un concours d'appareils et produits, sur un programme fixé d'avance par l'Union, assez tôt pour permettre aux concurrents de se préparer. Cette lettre a été confirmée et complétée par celles des 15 et 17 mars 1897.

M. *A. Londe*, par lettre du 7 mars 1897, a demandé que, lors de la session de Reims, on examinât la question suivante, qu'il propose comme programme :

« Trouver un moyen pratique et sûr de supprimer le tremblotement et le papillotage des projections cinématographiques. »

M. *A. Londe* propose aujourd'hui d'ajouter à ce programme une deuxième question ainsi formulée :

« Préparation d'un support flexible, transparent et ininflammable, destiné aux usages photographiques, même en bandes longues. »

L'Assemblée, après en avoir délibéré, adopte ces deux questions pour le concours de 1898.

M. le Secrétaire général rappelle qu'à la date du 23 avril

1897 le Conseil central de l'Union a renvoyé l'étude de la question du transport des *surfaces sensibles* par la poste, à la Commission permanente, en l'invitant à faire appel aux membres de l'Union pour rechercher sur quelles bases pourrait s'appuyer une demande de réglementation nouvelle.

Cet appel est adressé aujourd'hui aux membres de l'Union présents à la séance.

M. *Fabre*, délégué de la Société de Toulouse, dit que cette Société s'est occupée de la question et qu'à une date récente elle a émis le vœu que les surfaces sensibles, destinées aux travaux photographiques et confiées à la poste, soient frappées d'une taxe supplémentaire qui assure leur transport contre toute cause d'altération provenant de la lumière.

Il propose que l'Union donne à ce vœu son approbation et son appui.

L'Assemblée adopte cette proposition et invite le Bureau à transmettre ce vœu à l'Administration générale des Postes.

M. *le Président* dit que l'ordre du jour appelle le vote sur la désignation du siège de la session de 1898.

Lecture est donnée par M. *le Secrétaire* d'une lettre, en date du 28 février 1897, par laquelle M. *Riston*, président de la Société lorraine de Photographie, demande, au nom de cette Société, que la session de 1898 ait lieu à Nancy; M. *Riston* ajoute qu'il espère que l'Union voudra bien accepter l'invitation de la Société lorraine qui sera heureuse de recevoir les membres de l'Union.

L'Assemblée, après en avoir délibéré, accepte à l'unanimité l'invitation de la Société lorraine.

M. *A. Londe* émet le vœu qu'à l'avenir on ne limite pas le nombre des épreuves prenant part au concours de la première section (épreuves positives), en ce qui concerne le troisième groupe : côté scientifique.

Cette proposition est acceptée.

M. *le Secrétaire* dit qu'il a trouvé le concours le plus empressé auprès de MM. les présidents et secrétaires des Sociétés affiliées à l'Union, ainsi que de MM. les directeurs des journaux photographiques, pour la publicité à donner au

programme de la session de Reims, et propose que des remerciements chaleureux leur soient adressés.

Cette proposition est adoptée à l'unanimité.

Rien n'étant plus à l'ordre du jour, M. le Président déclare la séance levée et la session close.

#### Banquet du 7 juin 1897.

Ce banquet a eu lieu à 7<sup>h</sup>30<sup>m</sup> du soir dans la belle salle du restaurant Bernardin; de nombreux convives, parmi lesquels on remarquait plusieurs dames, y assistaient.

Au dessert, M. *Véroudart*, président du Photo-Club de Reims, s'est exprimé en ces termes :

Mesdames, Messieurs,

Après ces trois belles journées trop courtes de la VI<sup>e</sup> session, je suis vraiment peiné d'être obligé de porter déjà le toast d'adieu.

Vous êtes venus à Reims si nombreux, vous nous avez donné tant de marques de sympathie que je ne sais comment vous en exprimer toute ma gratitude et vous dire combien j'en suis heureux.

Ces réunions de Collègues de tous les coins de la France sont des plus précieuses, non pas seulement au point de vue de la Photographie mais aussi parce qu'elles sont une raison de plus pour établir ces rapports de cordialité qui font la force de l'Union et qui, en nous faisant mieux connaître les uns les autres, permettent de nous mieux apprécier.

Je remercie tous les membres de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France, qui sont venus parmi nous, de nous avoir donné, par leurs sages conseils, leurs savants enseignements et l'intéressante conférence, le meilleur des encouragements.

Je lève, Mesdames et Messieurs, mon verre en votre honneur; je lève mon verre à la prospérité de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France, et à son éminent Président qui la dirige avec tant d'autorité, et que nous espérons tous voir, pendant de nombreuses années encore, à votre tête.

M. *Janssen* a répondu par le discours suivant :

Messieurs,

Je crois que j'exprime bien, n'est-ce pas, notre sentiment à tous en disant que cette visite à Reims restera comme une des plus char-

mantes, des plus gaies, des plus fructueuses que l'Union ait faites.

Nous n'avons pas été reçus, nous avons été fêtés et gâtés.

Depuis le moment où nous descendions de wagon, on s'est emparé de nous et l'on ne nous a plus quittés.

Tout d'abord notre réception dans ce bel hôtel de ville, dont il faut féliciter la ville de Reims et qui a été mis à notre disposition par M. le Maire pour toute la durée du Congrès. Nous vous en remercions, Monsieur le Maire, et nous saluons, en vous, le magistrat, dont la magnifique carrière industrielle a été couronnée par cette marque éclatante de l'estime et de la considération universelles.

Nous saluons aussi, en M. le conseiller général Lhotelain, un grand agronome, dont l'activité et les lumières sont mises au service des meilleures méthodes de culture, qu'il offre en modèle et s'efforce de répandre autour de lui, et qui, par là, a droit à toute la reconnaissance de ses concitoyens et à celle de cette Agriculture française si menacée et qui représente la vie même de la Nation.

Je viens à vous, Monsieur le Président du Photo-Club; vous avez vraiment droit à toute la reconnaissance de l'Union et de son président que vous avez voulu recevoir pendant la session. Votre hôte gardera un précieux souvenir de cette charmante hospitalité, qui lui a rendu si agréable son séjour à Reims.

M. le Président du Photo-Club s'est multiplié pour que la session fût parfaite, et elle l'a été. Il est vrai qu'il avait un lieutenant qui l'a secondé avec une habileté et un dévouement qui engage notre reconnaissance; il n'a qu'un défaut, Messieurs, c'est qu'il ne veut pas qu'on fasse son éloge; cela n'est pas commun. Eh bien, pour le satisfaire, disons que son dévouement est au-dessus de tout éloge.

Messieurs, nous avons eu le regret d'être privés de la présence de M. Goulden, vice-président du Photo-Club. Nous connaissons le motif de cette absence, et nous souhaitons que M<sup>me</sup> Goulden se rétablisse promptement.

Quand on parle du Photo-Club de Reims, on ne peut se dispenser de rendre hommage à son fondateur, M. Marteau, si bien secondé dans cette création par M. Véroudart. Nous le saluons et nous saluons aussi M<sup>me</sup> Marteau, qui nous honore de sa présence, ainsi que M<sup>me</sup> Véroudart, à laquelle, en ma qualité de son hôte, j'adresse mes plus respectueux remerciements.

Messieurs, il y a deux Sociétés photographiques à Reims, nous les regardons comme deux collaboratrices à l'œuvre commune du développement de la Photographie, et nous saluons en M. Lacoste, le président de l'Union rémoise de Photographie.

Après avoir remercié M. Véroudart et M. Lambert, vous ne me pardonneriez pas d'oublier M. Jadart, le savant bibliothécaire et archéologue de Reims. Avec lui, Messieurs, on ne sait ce qui l'emporte, ou la science ou la bonté : bonté qui se traduit en une complaisance infinie et charmante. Je réponds à votre sentiment en lui exprimant toute notre gratitude.

Remercions encore les autorités diverses qui ont facilité nos visites.

Nous devons féliciter les Sociétés de l'Union qui se sont fait représenter à Reims.

Il est de la plus haute importance que nos sessions arrivent à réunir toutes les Sociétés françaises. Ce n'est que par là, Messieurs, que la Photographie française pourra prendre tout son développement et lutter avec avantage avec la Photographie à l'étranger, qui entre largement dans cette voie.

Je remercie donc encore une fois MM. les Délégués. Ils font œuvre patriotique.

Messieurs, nous avons des Collègues qui n'ont pas moins de mérite, ce sont les Collègues qui ont accepté d'être du jury. Pour accomplir consciencieusement leurs fonctions, ils se sont privés du plaisir de plusieurs visites dans la ville. Remercions-les donc tout spécialement.

Messieurs, tout à l'heure on va porter un toast à la Presse. Ce toast sera bien mérité par la complaisance et le dévouement qu'elle nous a montrés. Messieurs, on a dit : Noblesse oblige; je dis, moi : Puissance oblige. La Presse, en général, le comprend, et quand elle trouve dans une œuvre un caractère d'utilité nationale, elle la soutient, et par là elle s'honore et mérite du pays.

Messieurs, si nous jetons un coup d'œil sur l'année photographique et sur les progrès qu'elle a amenés, nous trouverons qu'elle est en progrès partout sans avoir produit une de ces découvertes éclatantes, comme celles des Lippmann et des Röntgen.

Les procédés se sont perfectionnés, les appareils sont devenus plus parfaits et surtout de prix plus abordables.

Mais c'est peut-être dans la Photographie artistique que les progrès ont été les plus sensibles, et ce résultat est dû tout entier aux expositions; les amateurs français ont vu les résultats obtenus à l'étranger; ils se sont mis à l'étude et peuvent aujourd'hui rivaliser avec eux.

Voilà, Messieurs, les fruits de ces communications fécondes, et voilà une fois de plus la preuve de l'immense utilité de notre chère Union des Sociétés françaises.

Messieurs, je bois à cette Union, et en particulier à nos hôtes de Reims, qui nous ont si bien reçus et qui, je l'espère, resteront nos amis.

Ces deux discours ont été accueillis par d'unanimes et chaleureux applaudissements.

*M. F. Lambert* donne alors lecture du palmarès des récompenses accordées par le jury de la Section des concours de Reims et dont nous reproduisons le texte :



## CONCOURS DE REIMS.

### Première Section. — Épreuves positives réparties en quatre groupes.

#### PREMIER GROUPE (*côté artistique*). 15 concurrents.

Le Jury regrette vivement de ne pouvoir reconnaître, comme il conviendrait, le mérite des œuvres exposées par MM. S. PECTOR et BUCQUET, les médailles obtenues antérieurement par ces Messieurs rendant insuffisantes les récompenses dont le Jury dispose pour ce Concours.

MM.

DUMONT (OSCAR), médaille de *vermeil* offerte par le Photo-Club de Paris, pour le n° 32.

GOSSIN, médaille d'*argent* offerte par M. L. Baudrier, pour le n° 22.

MAUDUIT DE SAPICOURT, médaille d'*argent* offerte par la Chambre syndicale des fabricants et négociants de Paris, pour l'ensemble de son exposition.

VÉROUDART (G.), médaille d'*argent* offerte par la Société française de Photographie, pour l'ensemble de ses panoramas.

WALBAUM (E.), médaille d'*argent* offerte par M. Davanne, pour l'ensemble de son exposition.

DELAROCHE, rappel de médaille d'*argent*.

BRION-GOSSET (M<sup>me</sup>), médaille de *bronze* offerte par la Société française de Photographie, pour l'ensemble de son exposition.

MERCIER DE VILLERVILLE, médaille de *bronze* offerte par le Photo-Club de Reims, pour les n° 74, 75, 76 et 79.

PAROISSIEN (A.), médaille de *bronze* offerte par la Société française de Photographie, pour l'ensemble de son exposition.

BONAN, médaille de *bronze* offerte par la Société française de Photographie, pour le n° 10.

#### DEUXIÈME GROUPE (*procédé*). 5 concurrents.

MM.

BAGNÉRIS (le Docteur), médaille d'*argent* offerte par la Société française de Photographie. Application du procédé Poitevin.

UNION PHOTOGRAPHIQUE RÉMOISE, médaille d'*argent* offerte par la Société havraise de Photographie, pour les n° 13 et 13 bis (épreuves sur verre).

**TROISIÈME GROUPE (côté scientifique). 2 concurrents.**

- MM.  
LONDE (A.), médaille de *vermeil* offerte par le Photo-Club de Reims.  
L'HOSTE, médaille de *vermeil* offerte par la Société française de Photographie.

**QUATRIÈME GROUPE (applications industrielles).**

Concours non rempli.

**Deuxième Section. — Diapositives pour projections.**

15 concurrents.

- MM.  
ROUCHONNAT, médaille d'*argent* offerte par M. S. Pector.  
VIEUILLE, médaille d'*argent* offerte par M. Balagny.  
GILIBERT, médaille d'*argent* offerte par le Photo-Club de Reims.  
FOSSEZ (le Comte DES), rappel de médaille d'*argent*.  
JUBERT, médaille de *bronze* offerte par la Société française de Photographie.  
COUSIN (E.), médaille de *bronze* offerte par le Photo-Club de Reims.  
ROGER DUPONT, mention honorable.

**Troisième Section. — Épreuves stéréoscopiques sur verre.**

3 concurrents.

- MM.  
BOUTIQUE, médaille de *vermeil* offerte par le Photo-Club de Reims, pour l'ensemble de ses travaux.  
UNION PHOTOGRAPHIQUE RÉMOISE, médaille de *bronze* offerte par la Chambre syndicale des fabricants et des négociants de Paris.

**Quatrième Section. — Communications relatives à des procédés nouveaux.**

- M. MERCIER (G.), médaille de *bronze* offerte par le Photo-Club de Reims, pour ses travaux et sa communication sur l'élimination de l'hyposulfite.

**Cinquième Section. — Nouveautés photographiques de l'année.**

- MM.  
CHRISTOPHE, médaille de *vermeil* offerte par M. Richard Bérenger (cinématographe sur verre).  
LACOUR, médaille de *vermeil* offerte par l'Union nationale, pour sa trousse anastigmatique.  
MANTOIS, médaille de *vermeil* offerte par M. Janssen, pour ses verres d'optique.

### Concours spécial.

(GÉOGRAPHIE PITTORESQUE DE LA FRANCE.)

MM.

MAGRON (la Normandie), prix Fleury-Hermagis (trousse d'objectifs).

ROUX (J.) (la Picardie), médaille de *vermeil* offerte par le Photo-Club de Paris.

MARTIN-SABON (Ile de France), médaille de *vermeil* offerte par la Société des Amateurs photographes de Paris.

BOISARD (Paul) (un tour en Corse), médaille de *bronze* offerte par le Photo-Club de Reims.

### Concours spécial. — Épreuves destinées au Musée des photographies documentaires.

M. BOUTIQUE, médaille d'*argent* offerte par M. Léon Vidal.

### Concours spécial sans classement.

M. CHARLIER, médaille de *vermeil* offerte par la Société photographique de Lille. (Evangéliste slave.)

De nombreux toasts ont été ensuite proposés :

1° Par M. *Bucquet*, qui boit à la santé des dames;

2° Par M. *Lhotelain* qui boit à la santé du président de l'Union;

3° Par M. *F. Lambert* qui boit aux collaborateurs de la Commission d'organisation, à savoir :

M. Houlon, qui a présenté les projections;

M. L'Hoste, qui a aménagé l'Exposition;

M. Bonan, qui a présidé au classement des épreuves du concours;

MM. les généreux donateurs du champagne, que les membres de l'Union ont pu apprécier depuis deux jours.

MM. les membres de la Presse rémoise, qui s'unissent toujours sur le terrain de la Science, de l'Art et de la Charité.

M. *Arlot*, rédacteur de l'*Indépendant rémois*, répond au nom de ses confrères, qu'il boit avec eux au développement et à la prospérité de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France.

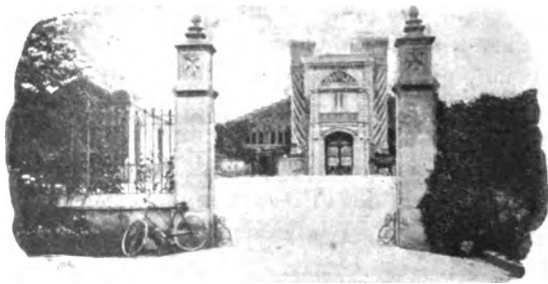
La soirée s'est terminée par une séance de projections, où les épreuves récompensées à la suite des concours de Reims ont obtenu le plus vif succès, ainsi que les spécimens de leur talent, présentés par un grand nombre de membres de l'Union n'ayant pas pris part à ces concours.

#### VISITE AUX CAVES POMMERY.

Le mardi 8 juin 1789, à 9<sup>h</sup> du matin, les membres de l'Union se sont réunis aux caves Pommery, qu'ils ont visitées dans tous leurs détails sous la conduite d'un des chefs de l'exploitation.

Les visiteurs ont pris le plus grand intérêt à cette visite où ils ont pu se rendre compte de toutes les phases de la fabrication du vin de Champagne; dans les caves, où l'on parvient par un escalier de cent seize marches, ils ont admiré les magnifiques bas-reliefs dus au ciseau de Navelet et qui représentent Silène, la fête de Bacchus et le Champagne au XVIII<sup>e</sup> siècle. La visite s'est terminée par la dégustation d'un vin d'honneur offert, par les propriétaires des caves Pommery, aux excursionnistes qui ont bu à la prospérité des établissements de leurs aimables hôtes.

Quelques heures après les membres de l'Union quittaient la ville de Reims et leurs collègues du Photo-Club, dont ils n'oublieront pas la cordiale hospitalité.



Entrée des caves Pommery.

RÉSULTATS DU CONCOURS D'ÉPREUVES FAITES  
PENDANT LA SESSION DE REIMS.

Conformément à la décision prise à la session de Reims, la Commission permanente s'est jointe au Jury désigné lors de cette session pour attribuer des récompenses aux membres de l'Union nationale ayant pris part au concours relatif aux excursions effectuées pendant cette session.

Le Jury s'est réuni au Siège social, 76, rue des Petits-Champs, à Paris, le 23 août 1897, à 4<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> du soir, et il a décidé d'accorder les récompenses suivantes :

La médaille de *vermeil*, offerte par la Chambre syndicale des fabricants, à M. E. WALLON, pour l'ensemble de ses épreuves.

La médaille de *vermeil*, offerte par M. Bucquet, vice-président de l'Union nationale, à M. BOUTIQUE, pour l'ensemble de ses épreuves stéréoscopiques et notamment pour ses paysages avec figures.

La médaille d'*argent* de la Société d'excursions des amateurs de Photographie à M. TOULOUZE (monuments de Reims).

Une médaille de *bronze*, offerte par la Société d'excursions, à M. NAUDOR (monuments de Reims).

Une médaille de *bronze*, offerte par la Société d'excursions, à M. le D<sup>r</sup> DUPRÉ (excursion de Verzy).

*Le Secrétaire général de l'Union nationale,*  
S. PECTOR.



## BIBLIOGRAPHIE.

### REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

#### GÉNÉRALITÉS.

**British Journal**, 8 octobre 1897. — *Procédé à la gomme.* — M. Maskell a publié en Angleterre un Volume sur le procédé qu'il appelle *photo-aquateinte*. M. Mansfield signale dans cet Ouvrage un passage dans lequel l'auteur dit qu'il a trouvé un mode opératoire entièrement nouveau consistant à sensibiliser le papier d'abord et à appliquer ensuite la gomme et la couleur. M. Maskell, dit-il, est un opérateur trop consciencieux pour avoir commis une erreur en cette matière, et il lui semble qu'il y a là un principe qui doit révolutionner la théorie et la pratique de l'impression au charbon. Il paraît étrange qu'une couche de bichromate sèche puisse sensibiliser une autre couche de substance colloïde mélangée de couleur qui lui est superposée; mais ce qui est plus étrange encore c'est que M. Maskell a trouvé que le papier ainsi préparé était deux fois aussi sensible que celui préparé à la façon ordinaire quoique la lumière soit obligée de traverser une couche de pigment pour arriver à la substance sensible. Mon intention, ajoute M. Mansfield, en écrivant cela est d'appeler l'attention des autorités scientifiques sur ce fait dans l'espoir qu'elles pourront nous donner une explication de ce curieux phénomène.

P. DE C.

*N. B.* — Le procédé ci-dessus n'est peut-être pas aussi nouveau que MM. Maskell et Mansfield le croient, car nous lisons dans un rapport, présenté en 1859 à notre Société par M. Perrier au nom de la Commission chargée de juger le concours pour le prix de Luyves : « M. Testud de Beauregard, en 1857, vous communique un procédé dont voici le résumé : emploi du bichromate de potasse, d'un corps organique et de la matière colorante (carbone). Seulement ici la préparation complète, qui toujours précède l'insolation, se sépare en deux : d'abord, immersion du papier dans le mélange du bichromate et du corps organique; séchage, puis extension du carbone. Après l'insolation, lavage à l'eau simple. »

P. DE C.

#### THÉORIE ET OPÉRATIONS.

**The amateur photographer**, 27 août 1897. — *Action du métol sur la peau.* — M. le capitaine Hermann exprime le regret qu'un révélateur aussi parfait que le métol ait une action si nuisible sur la peau de certaines personnes. Il a cherché un remède et il a constaté que, après avoir employé le métol, il fallait se laver les mains dans de

l'eau fortement salée et que, ainsi, on évitait, en général, tout accident.

On arrive peut-être encore mieux à ce résultat en se servant de savon mou et en terminant avec du savon de toilette de façon à faire disparaître l'odeur d'huile de poisson employée pour la fabrication du savon mou.

P. DE C.

**La Photographia, août 1897. — Amidol et bromure d'ammonium.**

— Le bromure d'ammonium employé comme modérateur du révélateur à l'amidol donne des résultats bien supérieurs au bromure de potassium. Le bain se conserve bien mieux. Une nuit suffit pour amener la coloration d'une solution contenant le bromure de potassium, tandis qu'avec le bromure d'ammonium elle sera à peine teintée.

Le bromure d'ammonium se conduit de la même façon avec le papier au bromure d'argent qu'avec les plaques sèches.

Voici une formule qui développe rapidement :

|                                         |                                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| Sulfite de soude (10 : 100) . . . . .   | 2 <sup>gr</sup> , 50                      |
| Bromure d'ammonium (10 : 100) . . . . . | 2 à 5 gouttes.                            |
| Amidol en poudre . . . . .              | 0 <sup>gr</sup> , 1 à 0 <sup>gr</sup> , 3 |
| Eau . . . . .                           | 60                                        |

P. DE C.

**Photographic news, 24 septembre 1897. — Révélateur combiné.**

— Répondant à une question d'un de ses abonnés le *Photographic news* rappelle qu'il y a déjà plusieurs années M. W.-K. Burton a constaté qu'il n'y avait pas d'avantage à commencer le développement avec un révélateur donnant des détails et à terminer avec un autre donnant la densité : en commençant, par exemple, avec l'icogène et terminant avec l'hydroquinone ; mais qu'il y avait un avantage marqué en renversant le mode opératoire et commençant avec le révélateur donnant la densité et terminant avec celui donnant les détails. Une combinaison d'hydroquinone et d'icogène est encore ce qu'il y a de mieux.

P. DE C.

**Revue universelle, 11 septembre 1897. — Agrandissement au sérum ou procédé au petit-lait.** — Ce procédé, indiqué par M. A.-J. Drummond donne des épreuves d'un ton très agréable et offre l'avantage que l'opérateur prépare lui-même son papier sensible.

On fait dissoudre 450<sup>cc</sup> de lait condensé dans 1200<sup>cc</sup> d'eau bouillante et alors on ajoute goutte à goutte en remuant constamment 25<sup>cc</sup> d'acide acétique ; on devra prendre soin de ne pas briser les grumeaux. Après refroidissement on décante avec soin.

On prépare le bain sensibilisateur suivant :

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| Iodure de potassium . . . . .  | 0 <sup>gr</sup> , 45 |
| Bromure de potassium . . . . . | 0 <sup>gr</sup> , 35 |
| Sérum . . . . .                | 28 <sup>cc</sup>     |

On filtre et l'on étend sur le papier au moyen d'un tampon de flanelle. Sécher à l'abri de la poussière, puis, toujours à l'aide d'un

tampon, étendre sur ce papier, dans le laboratoire obscur, une solution de

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Nitrate d'argent..... | 2 <sup>gr</sup>  |
| Eau.....              | 28 <sup>cc</sup> |

additionnée de quelques gouttes d'acide acétique pour conserver les blancs.

Le papier est exposé tout humide, il est plus rapide dans cet état. L'image doit être visible, alors on développe avec

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Acide pyrogallique..... | 3 <sup>gr</sup>   |
| Acide acétique.....     | 100 <sup>cc</sup> |
| Eau.....                | 700 <sup>cc</sup> |

On fixe dans

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Hyposulfite de soude.....   | 75 <sup>gr</sup> |
| Carbonate d'ammoniaque..... | 12,50            |
| Eau.....                    | 100              |

on ajoute de temps en temps un peu de carbonate d'ammoniaque pour neutraliser le bain. L'image ne perd pas au fixage. En l'immergeant dans le fixateur il est bon de frotter la surface pour enlever le révélateur et le diluer dans la masse.

On peut ajouter un peu de citrate de soude au bain sensibilisateur, mais avec précaution parce que ce sel retarde l'impression.

*N. B.* — Ce procédé nous semble se rapprocher beaucoup de celui au sucre de lait qui était employé dans les premiers temps de la Photographie sur papier. P. DE C.

**The amateur Photographer, 24 septembre 1897. — Virage au plomb.** — On prépare la solution suivante sans s'écarter des prescriptions données.

On fait dissoudre 15<sup>gr</sup> d'acétate de plomb dans 622<sup>cc</sup> d'eau distillée bouillante et, pendant que la liqueur est encore chaude, on y ajoute, par petites portions à la fois, 124<sup>gr</sup> d'hyposulfite de soude. Il est très important que l'eau soit distillée, parce que sans cela il se produirait un abondant précipité. Comme, malgré tout, il peut s'en former un léger, on aura soin de bien agiter avant l'emploi.

L'impression doit être poussée jusqu'à ce que les ombres soient complètement voilées et que les grandes lumières commencent à se bronzer. On immerge alors l'épreuve dans le bain refroidi. En quelques secondes elle prendra une horrible couleur de moutarde, ce qui indique que le fixage commence, puis le ton s'éclaircira en passant par les diverses nuances de rouge et de brun jusqu'à ce qu'elle soit arrivée à sa teinte définitive. On peut arrêter sitôt qu'on a une coloration qui plait, laver pendant une demi-heure dans l'eau courante et sécher. On peut opérer en pleine lumière, car elle n'a pas d'effet après la première minute.

Il est douteux qu'une épreuve ainsi virée soit permanente.

P. DE C.



# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS.

#### SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

---

Procès-verbal de la séance du 5 novembre 1897 <sup>(1)</sup>.

M. DAVANNE, vice-président de la Société, occupe le fauteuil en l'absence de M. Lippmann, qui s'excuse par télégramme de ne pouvoir assister à la séance.

M. S. PECTOR, secrétaire général adjoint, remplit les fonctions de secrétaire en l'absence de M. Perrot de Chaumeux, retenu hors de Paris.

Il est procédé au vote sur l'admission de nouveaux membres :

MM. GILLES fils, à Paris,  
MAËS, à Paris,

sont admis au nombre des membres de la Société.

M. le PRÉSIDENT annonce que

MM. BARON, à Asnières,  
CLERC (L.-P.), à Paris,

sont présentés pour faire partie de la Société. Il sera procédé au vote sur leur admission à la prochaine séance.

---

<sup>(1)</sup> La reproduction, *sans indication de source*, des articles publiés dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* est interdite. La reproduction des illustrations, *même avec indication de provenance*, n'est autorisée qu'en cas d'une entente spéciale avec le Conseil d'administration.

M. le SECRÉTAIRE a la parole pour le dépouillement de la Correspondance.

Il donne tout d'abord lecture des deux télégrammes suivants :

« Paris, de Saint-Petersbourg. — 2101, 79; 23, 11<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.

» La Section photographique de la Société impériale polytechnique de Russie, prête à commencer ses travaux de la saison, a décidé d'envoyer son salut amical aux confrères français dont les travaux ont été d'un si puissant effort et ont rendu d'inappréciables services. Heureux d'être l'interprète de ladite Section, je vous prie, Monsieur le Président, d'accepter mes félicitations personnelles pour vous et vos confrères.

» SMIRNOFF. »

M. *Lippmann*, président de la Société, a répondu aussitôt par le télégramme suivant :

« Société impériale polytechnique, Section photographique.  
Président. Saint-Petersbourg.

» Très touché de vos félicitations confraternelles, je veux, en attendant notre prochaine séance générale, vous adresser dès maintenant, en mon nom personnel et au nom du Conseil d'administration, qui vient de se réunir, nos plus vifs remerciements et nos vœux de prospérité auxquels s'associeront tous les membres de notre Société.

» LIPPMANN,

Président de la Société française  
de Photographie. »

Cette communication est accueillie par les applaudissements de l'assemblée qui confirment les sentiments exprimés par son Président.

M. le colonel *Laussedat*, directeur du Conservatoire national des Arts et Métiers, nous a fait parvenir le programme des Cours de cet établissement pour l'année 1897-1898.

Cette année, le cours de Physique, professé par M. Violle, les lundis et jeudis à 9<sup>h</sup> du soir, comprendra l'Optique et, par suite, la Photographie.

M. Turillon, successeur de M. Darlot, nous adresse la lettre suivante :

« Monsieur,

» J'ai fait remettre, il y a quelque temps à la Société pour être essayés, deux objectifs anastigmats, à ouverture focale  $1/7,5$ , l'un ayant  $12^{\text{cm}},5$  de foyer, pour dimension  $9 \times 12$  et l'autre  $18^{\text{cm}}$  pour plaque  $13 \times 18$  (combinaison symétrique).

» Je viens vous prier de vouloir bien accepter, pour la Société, l'un de ces objectifs; celui qui, à votre avis, conviendra le mieux pour les travaux du laboratoire. Cette offre permettra de constater, je l'espère, que l'Optique française est à la hauteur des progrès faits dans cette branche depuis quelques années et prouvera que l'on peut trouver en France d'aussi bons instruments que ceux que l'on est beaucoup trop porté à aller chercher à l'étranger.

» Espérant que vous voudrez bien accepter l'offre que je vous fais.

» Veuillez agréer, etc. »

M. Cousin dit qu'il a essayé ces objectifs et fait passer des clichés obtenus par leur emploi; l'objectif de  $12^{\text{cm}}$  de distance focale, destiné à la plaque  $9 \times 12$  avec le grand diaphragme, couvre, muni du petit diaphragme, la plaque  $18 \times 24$ ; celui de  $18^{\text{cm}}$ , destiné à la plaque  $13 \times 18$ , couvre, avec le petit diaphragme, la plaque  $24 \times 30$ .

Ces objectifs répondent donc aux meilleures conditions obtenues jusqu'à ce jour.

M. le PRÉSIDENT dit qu'une lettre de remerciements sera adressée à M. Turillon. Le Conseil d'administration choisira l'un de ces objectifs pour être déposé dans les collections de la Société.

Il rappelle que ces collections pourront devenir un musée fort intéressant si l'exemple de M. Turillon est imité par les divers fabricants d'appareils et produits photographiques.

Le *Photo-Club roannais* nous fait savoir que les deux médailles que lui avait offertes notre Société, pour le concours organisé par lui, ont été décernées : l'une, la mé-

daille d'argent, à M<sup>me</sup> Ingold, de Roanne; l'autre, la médaille de bronze, à M<sup>lle</sup> Laurence Boyer, de Roanne.

La *Société photographique du Doubs*, à Besançon, nous annonce sa récente création. Nous souhaitons la bienvenue à la nouvelle Société et nous faisons des vœux pour sa prospérité. Nous espérons qu'elle tiendra à établir des relations suivies avec les autres Sociétés françaises, en se faisant représenter au sein de l'Union nationale.

Nous avons reçu de M. *Blanc* (de Laval) la lettre suivante :

« Monsieur,

» Permettez-moi de vous signaler un insuccès dont j'ai été plusieurs fois victime cette année et, sans doute aussi, d'autres amateurs.

» Il s'agit de taches blanches complètement insensibles au développement qui se produisent sur les plaques petit format, et pour lesquelles les fabricants se dispensent d'employer ce qu'ils appellent des *pincés* en papier.

» Le frottement des deux surfaces sensibles en contact n'en est pas la cause, puisque en ce cas, au contraire, il y aurait développement quand bien même la plaque n'aurait pas été impressionnée.

» La cause véritable, pour moi, est l'humidité qui se concentre en ces points lorsque les plaques ne sont pas *absolument* sèches lors de leur emballage.

» Veuillez agréer, etc. »

M. *Gravier* rappelle que, lors du Congrès de Chimie appliquée, il avait déjà exprimé l'avis que souvent les plaques étaient emballées après un séchage insuffisant.

MM. *Raymond* et M. *Viguié*, photographes à Biarritz, annoncent qu'ils tiennent gracieusement à la disposition des membres de la Société, munis de leur carte <sup>(1)</sup>, de passage à Biarritz, des laboratoires réservés.

---

(1) Nous rappelons que, pour se procurer leur carte de membre, MM. les Sociétaires doivent envoyer au Secrétariat, *en double exemplaire*, leur photographie collée sur carton, format *carte de visite*, avec les nom, si-

M. le PRÉSIDENT insiste sur l'intérêt qu'il y a, pour l'utilisation des laboratoires mis à la disposition des touristes, à ce que chacun laisse, après son passage, le laboratoire en parfait état d'ordre et de propreté. Il a eu malheureusement souvent l'occasion de constater qu'il n'en était pas toujours ainsi.

M. G.-H. Niewenglowski a rouvert son cours public de Photographie au Polytechnicum, 12, rue Jacob, hier 4 novembre. Ce cours sera continué les jeudis suivants (voir p. 496, numéro du 15 octobre).

M. le SECRÉTAIRE annonce que le *Cours élémentaire de Photographie*, confié par la Société française à M. E. Cousin, se rouvrira pour la troisième année, le mercredi 24 novembre à 9<sup>h</sup> du soir, et se continuera les mercredis suivants à la même heure jusqu'à Pâques (voir p. 559).

Depuis la dernière séance, la Bibliothèque de la Société s'est enrichie des Ouvrages suivants :

*Les papiers photographiques au charbon*, par R. Colson. Paris, Gauthier-Villars et fils; 1898. (Hommage de l'auteur.)

*La photographie et la projection du mouvement. Historique. Dispositifs. Appareils cinématographiques*, par Georges Brunel. Paris, Charles Mendel; 1897. (Hommage de l'éditeur.)

*Variations et détermination des temps de pose en photographie*, par Georges Brunel. Paris, Charles Mendel; 1897. (Hommage de l'éditeur.)

*Traité élémentaire d'Optique photographique à l'usage des amateurs photographes*, par Georges Brunel. Paris, Charles Mendel; 1897. (Hommage de l'éditeur.)

*Ce qu'il faut savoir pour réussir en Photographie*, par A. Courrèges (2<sup>e</sup> édition). Paris, Gauthier-Villars et fils; 1896. (Hommage des éditeurs.)

*Traité encyclopédique de Photographie*, par Charles

---

gnature et adresse au dos de la carte. Un des exemplaires sera retourné au titulaire, après timbrage, comme carte de Sociétaire.

Les personnes qui désireront recevoir un carnet, genre maroquin anglais, destiné à contenir cette carte, devront joindre à leur envoi 0<sup>fr</sup>,75 en timbres-poste.

Fabre. (Deuxième supplément, B : 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> fascicules.) Paris, Gauthier-Villars et fils; 1897. (Hommage des éditeurs.)

*The electric arc light for lantern projection*, by Cecil M. Hepworth. London, W. Ross and C<sup>o</sup>; 1897. (Hommage de l'auteur.)

*Revue du Génie militaire*. (Extrait.) *La Téléphotographie*, par le capitaine Bouttieaux. Paris, Berger-Levrault et C<sup>ie</sup>; 1897. (Hommage de l'auteur.)

*Etude de l'emploi des réseaux pour Phototypographie*, par M. le capitaine Colson. (Extrait du *Bulletin de la Société française de Photographie*.) Paris, Gauthier-Villars et fils; 1897. (Hommage de l'auteur.)

*Les rayons Röntgen*, par M. R. Colson. (Extrait des *Annales télégraphiques*.) Paris P. Vicq-Dunod, et C<sup>ie</sup>; 1897. (Hommage de l'auteur.)

*Société de secours des amis des Sciences*. Compte rendu du trente-septième Exercice. Séance publique annuelle tenue le 29 avril 1897. Paris, Gauthier-Villars et fils; 1897.

*Smithsonian Report. U. S. National Museum* 1893-1894-1895. Washington, Government printing office; 1896.

*A la mer* (1<sup>re</sup> série) : *Nos baigneuses*, par Reutlinger et Pierre de Lano. Paris, H. Simonis Empis; 1897. (Hommage de MM. Cueille et Despréaux, graveurs des planches.)

M. DAVANNE présente des épreuves que le D<sup>r</sup> Lüys lui a remises pour la Société quelques jours avant sa mort.

Ces épreuves représentent, d'après le D<sup>r</sup> Lüys, des impressions produites sur la plaque sensible par des effluves invisibles s'échappant de l'extrémité des doigts de l'expérimentateur; les unes ont été obtenues en immergeant les doigts dans le bain révélateur et en les posant sur la couche sensible même; les autres en retournant la plaque sensible et en posant les doigts sur l'envers en contact avec le verre nu. Cette seconde expérience avait pour objet de répondre immédiatement à l'objection faite que la réduction pouvait provenir de toute autre cause que celle des effluves, et en particulier de l'action chimique. Sans discuter ces questions d'effluves pour lesquelles il se déclare incompetent, M. Davanne croit intéressant de constater le phénomène et, au

nom du savant défunt, il prie la Société de conserver dans ses archives les épreuves du D<sup>r</sup> Lüys.

M. P. DUJARDIN communique les résultats des expériences qu'il a entreprises sur le même sujet à la demande de feu M. le D<sup>r</sup> Lüys (*voir prochainement*).

M. P. Dujardin engage vivement les membres de la Société à faire des expériences sur ce sujet.

D'après lui, les effets que l'on observe sur les plaques semblent présenter quelque analogie avec ceux qui se manifestent dans les dépôts galvanoplastiques, lorsqu'une cause calorifique a déterminé une perturbation dans le bain galvanoplastique. Il se produit alors des courants très lents et très durables, dont le sens et l'intensité deviennent apparents par les stries de la surface des dépôts métalliques obtenus.

M. le capitaine COLSON dit qu'il a commencé quelques expériences dont il compte donner dans la suite le résultat.

Il a vu M. le colonel de Rochas qui s'est occupé de la question et qui lui a soumis des épreuves très nettes de ces phénomènes d'impression sur les plaques photographiques.

M. le capitaine Colson espère, comme M. Dujardin, que les expériences que feront les membres de la Société conduiront à une explication certaine de ces actions.

M. DAVANNE présente à la Société une épreuve de paysage faite la nuit, sur laquelle il donne les explications suivantes :

M. Buchanan a demandé à notre habile collègue M. P. Dujardin de faire la photogravure d'une épreuve obtenue la nuit, au clair de lune, à Hampstead Heath.

Déjà, à notre connaissance, M. Marey a fait à Naples une épreuve dans des conditions analogues, mais avec une pose très longue; M. Cousin nous a dit en avoir obtenu également une la nuit par un temps de neige avec un temps de pose de plusieurs heures.

M. Buchanan a opéré dans les conditions suivantes, nettement déterminées :

Pose une heure, de 9<sup>h</sup>40<sup>m</sup> à 10<sup>h</sup>40<sup>m</sup>, pendant la nuit du 15 novembre 1894.

L'image a été développée par le révélateur dit *rodinal*.

L'objectif était un rectilinéaire rapide à toute ouverture, d'une longueur focale non indiquée, mais qui, d'après la dimension du cliché ( $13 \times 18$ ), devait être aux environs de 0<sup>m</sup>,20.

Cette image est à peu près complète et présente un caractère artistique particulier.

M. PECTOR dit qu'il a obtenu aussi des vues de Saint-Germain au clair de lune.

M. DAVANNE ajoute que, grâce à l'obligeance habituelle de M. Dujardin, un tirage de la planche de M. Buchanan sera fait pour illustrer le *Bulletin*.

Ces paroles sont accueillies par les applaudissements de l'assemblée (1).

MM. R. GUILLEMINOT, ROUX et C<sup>ie</sup> présentent des agrandissements faits sur leur nouveau papier au gélatinobromure d'argent et appellent l'attention des membres de la Société sur le ton des grands noirs que fournit ce papier.

M. MACKENSTEIN montre des épreuves directes et agrandies provenant de clichés obtenus avec sa jumelle au moment du départ du ballon Andrée pour le pôle Nord.

M. GRAVIER explique un dispositif pour le montage de la trame dans les chambres noires (*voir* p. 556).

M. Gravier tient à constater que l'idée de ce dispositif lui a été suggérée par l'examen de celui que M. Gilles fils va présenter à la Société.

M. GILLES fils montre, en effet, le fonctionnement d'une boîte porte-trame, mobile, qui permet d'utiliser, pour l'obtention de clichés tramés, toutes les chambres noires avec leur châssis, sans les modifier (*voir* p. 556).

M. L. GAUMONT présente :

1<sup>o</sup> Un enregistreur photographique, établi pour la Commission des ballons-sondes (*voir* prochainement);

2<sup>o</sup> Le chronophotographe Demeny pour bande de 35<sup>mm</sup>.  
Le volume et le poids relativement restreints de cet appareil

---

(1) Le tirage de cette Planche est joint au présent numéro du Bulletin.



faciliteront certainement son emploi par les amateurs (*voir prochainement*).

M. Gaumont projette sur l'écran, au moyen de cet appareil, quelques vues animées qui sont accueillies par d'unanimes applaudissements.

M. BALAGNY montre des épreuves faites sur papier pelliculaire dans des conditions fort difficiles, comme le fait remarquer M. Pector, à l'Exposition de Bruxelles; M. Balagny appelle l'attention des membres de la Société sur l'absence de halo dans ces épreuves et donne quelques explications sur l'emploi du papier pelliculaire dont il s'est servi (*voir prochainement*).

MM. VIDAL et WALLON ont demandé à faire quelques observations relatives à la méthode trichrome de Cros et Ducos du Hauron.

Avant de leur donner la parole, M. le PRÉSIDENT tient à rappeler que les questions de personnes et les revendications d'antériorité de brevets doivent être complètement écartées des discussions de nos séances et des articles insérés dans le *Bulletin*; qu'un oubli à cette règle s'est produit et a malheureusement échappé au Comité de rédaction, dans une Communication publiée, il y a quelques mois, dans le *Bulletin*. A la suite de cette publication, le Comité s'est vu imposer, conformément à la loi, l'insertion de la réponse de la personne qui avait été visée et il est bien résolu aujourd'hui à ne pas s'exposer de nouveau à cette obligation.

C'est pour discuter cette réponse que MM. Vidal et Wallon ont demandé à prendre aujourd'hui la parole: aussi M. le Président les prie-t-il de s'en tenir strictement à des considérations scientifiques ou historiques en laissant de côté toutes revendications commerciales, et de ne mettre personne en cause.

MM. VIDAL et WALLON donnent alors lecture chacun d'une Note. Ces deux Notes sont renvoyées au Comité de rédaction. (*Voir p. 546 et 547.*)

M. le capitaine HOUDAILLE fait une communication sur une méthode simplifiée pour l'essai des objectifs (*voir prochainement dans les Annexes*).

M. DAVANNE résume deux communications adressées par MM. Lumière frères et Seyewetz : 1<sup>o</sup> sur l'utilisation pratique de l'acétone dans les développements alcalins (*voir* p. 550); 2<sup>o</sup> sur la valeur pratique des principales aldéhydes ou acétones comme succédanés des alcalis dans ces mêmes opérations (*voir* prochainement).

Il est ensuite procédé à la projection d'épreuves présentées par MM. Gaumont et C<sup>ie</sup> et d'une collection fort intéressante provenant de clichés obtenus, avec la jumelle de M. Bellieni, par M. Maurice de Dumast, en Cochinchine, au Tonkin, au Siam et au Japon.

Des remerciements sont adressés aux auteurs de ces présentations, communications et hommages, et la séance est levée à 10<sup>h</sup> 45<sup>m</sup>.

---

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

### LE PHOTOCHROMOSCOPE;

PAR M. LÉON VIDAL.

(Communication faite à la séance du 5 novembre 1897.)

---

Dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* du 15 octobre vient de paraître une longue Note en réponse à notre communication à la Société française de Photographie, publiée dans le *Bulletin* du 1<sup>er</sup> mai 1897, laquelle cite des dates précises; celle du 4 juin 1892, époque de la prise d'un brevet pour un chromoscope, alors que, dès 1869, MM. Cros et Louis Ducos du Hauron avaient publié l'idée de la fusion de trois images en une seule à l'aide de glaces transparentes et réfléchissantes.

Ce brevet n'était donc pas antérieur à ces publications remontant à vingt-trois ans en arrière, en admettant même qu'en 1888 on ait, comme on le dit, *obtenu la première reproduction heureuse des couleurs d'objets naturels par la projection de lanterne triple*.

Cette date est toujours postérieure de dix-neuf ans à celle des indications de Cros et de Ducos du Hauron.

A plus forte raison serait-elle postérieure aux indications de James Clerk Maxwell, en 1861, et de Henry Collen, en 1865.

Comment pourrait-on considérer comme absolument nouvelle une idée première qu'on reconnaît avoir appartenu à d'autres vingt-sept et vingt-trois ans auparavant.

Que reste-t-il alors de semblables prétentions?

A cet égard on ne peut nier que le 29 mars 1894 M. C. Nachet ait revendiqué l'idée de faire *le chromoscope en superposant deux glaces platinées l'une devant l'autre*, idée d'ailleurs déjà émise en 1869 par Ducos du Hauron pour trois glaces.

Il n'y a pas plusieurs moyens de placer deux glaces l'une devant l'autre. Nous ne connaissons à ce dispositif qu'une variante possible et qui consisterait à placer deux glaces l'une derrière l'autre.

Mais, sans autre description, sans aucun dessin à l'appui, sauf deux lignes parallèles A/B/, en disant qu'on se réserve de faire un instrument à trois épreuves en superposant deux glaces l'une devant l'autre, on dit tout, et quiconque use de ce moyen et met A devant B ou B derrière A, en parvenant ainsi à réaliser la fusion des trois images, tombe, par ce seul fait, dans l'idée de M. C. Nachet.

Nous, qui avons suivi de près les recherches et essais de M. C. Nachet, nous pouvons affirmer qu'il n'a jamais rien vu ni su de ce que faisaient d'autres chercheurs dans cette voie.

Comme conclusion nous disons que le principe du chromoscope actuel, à glaces superposées, se trouve indiqué dans des publications datant de 1869 et ne saurait être, postérieurement à cette date, présenté comme une nouveauté.

---

**LA DÉCOUVERTE DE LA « MÉTHODE INDIRECTE »  
(REPRODUCTION DES COULEURS);**

PAR M. E. WALLON.

(Communication faite à la séance du 5 novembre 1897.)

---

Dans le dernier numéro du *Bulletin* a été insérée une Note en réponse à une Communication de M. Léon Vidal:

les assertions de notre savant confrère y sont assez vivement attaquées : celui-ci est de taille à se défendre, et je lui en laisse le soin. Mais, dans cette Note, on dénie à nos compatriotes Cros et Ducos du Hauron, l'invention même de la méthode indirecte de photographie en couleurs; les conclusions du rapport que j'ai eu l'honneur de présenter à la Société, et à la suite duquel la médaille Janssen a été attribuée à M. Ducos du Hauron, sont trop directement visées pour que je n'éprouve pas le besoin de les soutenir. Voici le passage auquel je désire répondre :

« Un système de photographie en couleurs trichromatiques fut primitivement proposé et actuellement exécuté en projection de lanterne triple par le professeur James-Clerk Maxwell, à la Royal Institution à Londres, le 17 mai 1861, sept ans avant les premières communications de Du Hauron et Cros sur ce sujet. Henry Collen proposa un système semblable appliqué à la production de l'impression en couleurs, en 1865, trois ans avant la date des premières publications de Du Hauron et Cros.. »

La communication de Henry Collen ne peut aucunement entrer en ligne. D'abord elle est postérieure de trois ans à la première Note de Ducos du Hauron (1862); on pourrait, il est vrai, objecter que cette première Note n'a été publiée que plus tard. Mais, et ceci est bien plus important, il ne s'agit en l'espèce que d'un projet fort vague : « Ma communication, dit H. Collen dans une lettre adressée le mois suivant aux éditeurs du *British Journal*, n'avait aucun rapport avec la description d'un résultat de recherches scientifiques; c'était une simple idée qui m'était passée par la tête. »

Et ce projet reposait lui-même sur une base bien peu solide, puisque l'auteur admet qu'il faudrait tout d'abord trouver des substances photographiques exclusivement et isolément sensibles aux trois couleurs primaires; il n'indique en aucune façon que l'on pourrait obtenir les trois monochromes nécessaires en se servant d'un seul type de préparation et en interposant sur le parcours de la lumière des filtres colorés convenablement choisis.

Le projet, tel qu'il était présenté, n'était pas, et n'est pas encore réalisable.

La communication de J.-Clerk Maxwell est beaucoup plus intéressante; elle n'est cependant pas de nature à infirmer les droits de nos compatriotes.

L'illustre physicien faisait le 17 mai 1861, à la Royal Institution, un exposé de la théorie des couleurs primaires et montrait comment peuvent s'expliquer, par les différences essentielles qui séparent des couleurs pures du spectre les pigments colorés, le désaccord apparent des observations faites par les peintres, par les opticiens et par les physiologistes.

Dans cette sorte de conférence, Maxwell parle de la théorie de Young, suivant laquelle les terminaisons nerveuses de l'œil comprendraient trois types distincts; chacune de ces séries de fibres étant isolément sensible à l'une des couleurs primaires, et la sensation des couleurs composées étant alors le résultat d'excitations simultanées, mais distinctes aussi, produites par les trois éléments primaires de la couleur. Il montre les conséquences de cette théorie et expose les expériences de contrôle auxquelles il l'a soumise. Il répète devant la Société deux de ces expériences.

D'abord, au moyen de trois lanternes, devant lesquelles sont disposées des cuves de glaces contenant respectivement des solutions colorées rouge (sulfocyanure de fer), verte (chlorure de cuivre) et bleue (sel de cuivre ammoniacal), il projette sur un écran trois faisceaux lumineux triangulaires se superposant partiellement. « On vit alors les couleurs pures apparaître dans les angles, tandis que le reste du triangle contenait les divers mélanges de couleurs, comme dans le triangle de couleurs de Young. »

Pour la seconde expérience, je cite textuellement le procès-verbal :

« Trois photographies d'un ruban de couleur, respectivement prises à travers les trois solutions colorées, sont introduites dans l'appareil; elles fournissent des images représentant séparément les éléments rouges, verts et bleus, comme ils auraient été vus par chacune des trois séries de nerfs de Young prise à part. La superposition faite, on vit une image colorée, qui, si les images rouge et verte avaient été aussi complètement photographiées que la bleue, aurait été l'image exactement colorée du ruban. Si l'on trouvait des

substances photographiques plus sensibles aux rayons les moins réfrangibles, la reproduction des couleurs des objets pourrait être grandement améliorée. »

Ainsi Maxwell n'avait abordé le problème que dans un cas particulier et particulièrement simple, et, d'après le procès-verbal lui-même, l'expérience n'avait pas réussi, en ce que la coloration de l'objet n'était pas exactement reproduite. L'eût-elle été beaucoup mieux si l'auteur avait eu, pour la réaliser, des préparations orthochromatiques? Je ne le crois pas, mon avis étant que l'échec était dû surtout à la nature des filtres employés. Nulle part, dans cette conférence, Maxwell ne fait allusion au principe de l'antichromatisme. Ce principe, essentiel à la solution du problème général, lui a échappé, et nul, que je sache, ne l'a énoncé avant Cros et Ducos du Hauron.

Quel que soit l'intérêt de l'expérience, trop peu connue, de Maxwell, c'est donc bien, en dernière analyse, nos deux compatriotes qu'il faut considérer comme les inventeurs de la méthode indirecte de photographie des couleurs.

La Société française n'a pas à regretter l'attribution qu'elle a faite de la médaille Janssen.

---

**SUR L'UTILISATION PRATIQUE DE L'ACÉTONE  
COMME SUCCÉDANÉ DES ALCALIS  
DANS LES DÉVELOPPATEURS ALCALINS;**

PAR MM. A. ET L. LUMIÈRE ET A. SEYEWETZ.

(Communication faite à la séance du 5 novembre 1897.)

---

Nous avons montré, dans une étude précédente <sup>(1)</sup>, que l'acétone en présence du sulfite de soude pouvait déterminer aussi bien que les alcalis eux-mêmes, dans les révélateurs alcalins, le développement de l'image latente photographique.

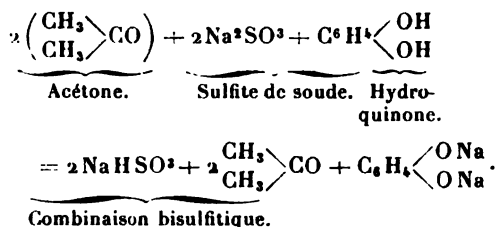
Nous avons analysé le phénomène et prouvé, dans la me-

---

<sup>(1)</sup> *Bulletin de la Société française de Photographie*, novembre 1896.

sure du possible, d'une part, qu'en mettant en présence l'eau, l'acétone et le sulfite de soude seuls, aucune réaction n'avait lieu, pas plus qu'en ajoutant le réducteur organique soit à du sulfite, soit à de l'acétone, mais d'autre part que la réaction se manifestait dès qu'on mettait les trois corps en présence. Nous avons expliqué le phénomène par la tendance de l'acétone à donner une combinaison bisulfitique en présence du composé phénolique qui absorberait l'alcali libéré par la formation de cette combinaison.

Cette réaction qui n'aurait lieu qu'en partie et serait limitée par la réaction inverse, mais se continuerait au fur et à mesure de l'oxydation du phénol dans le développement, nous l'avions exprimée par l'équation suivante, avec l'acétone et l'hydroquinone, par exemple :



1° DÉVELOPPATEUR A L'ACIDE PYROGALLIQUE, AU SULFITE DE SOUDE ET A L'ACÉTONE.

Nous avons recherché, de même que nous l'avions fait pour l'hydroquinone, dans notre première étude, la constitution d'une formule de développement pratique à l'acide pyrogallique, dans laquelle l'acétone remplacerait l'alcali. Dans ce but, nous avons essayé, avec un révélateur renfermant 1 pour 100 d'acide pyrogallique, de faire varier méthodiquement, d'une part la quantité de sulfite de soude, d'autre part la quantité d'acétone.

*Influence de la quantité de sulfite de soude.* — Ayant préparé une solution renfermant, pour 100<sup>cc</sup> d'eau et 1<sup>gr</sup> d'acide pyrogallique, 5<sup>cc</sup> d'acétone, nous avons développé des clichés identiques avec des révélateurs renfermant des quantités croissantes de sulfite de soude depuis 2,5 pour 100 jusqu'à saturation. Il résulte de ces essais que, à partir de

5 pour 100 de sulfite, il n'y a plus d'intérêt à augmenter cette quantité, le pouvoir réducteur ne croissant que d'une façon peu sensible.

*Influence de la quantité d'acétone.* — En préparant une solution renfermant, pour 100<sup>cc</sup> d'eau et 1<sup>gr</sup> d'acide pyrogallique, 5<sup>gr</sup> de sulfite, nous avons composé des révélateurs renfermant des quantités croissantes d'acétone depuis 1<sup>er</sup> jusqu'à 20<sup>cc</sup>. Dans ces conditions, on remarque que la vigueur du cliché, très faible avec de petites quantités d'acétone, augmente peu à peu jusqu'à une teneur de 10<sup>cc</sup> en acétone. Au delà, le pouvoir réducteur diminue en même temps que la couleur de l'argent réduit change et varie du noir chaud au sépia rougeâtre, à mesure que la quantité d'acétone est plus grande.

*Influence de la quantité de sulfite et de la quantité d'acétone.* — En faisant varier en même temps, dans la solution aqueuse renfermant 1 pour 100 d'acide pyrogallique, les quantités de sulfite et d'acétone en conservant entre ces deux réactifs le rapport de 1 à 2 qui paraît le plus favorable, on a remarqué qu'au delà de 5<sup>gr</sup> de sulfite pour 10<sup>cc</sup> d'acétone, il n'y a pas intérêt à augmenter la proportion relative de ces substances, car, tout en devenant plus faibles, les épreuves sont de plus en plus grises et voilées.

D'autres essais, dans lesquels on a choisi le rapport de 1 à 1 et de 2 à 1 entre le sulfite et l'acétone, ont donné, relativement à l'intensité et à la pureté, des résultats notablement inférieurs à ceux fournis par le rapport de 1 à 2.

*Révélateur normal à l'acide pyrogallique, au sulfite et à l'acétone.* — A la suite des essais précédents, nous avons été amenés à donner au révélateur normal la composition suivante :

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Eau.....                    | 100 <sup>cc</sup> |
| Sulfite de soude anhydre... | 5 <sup>gr</sup>   |
| Acétone.....                | 10 <sup>cc</sup>  |
| Acide pyrogallique.....     | 1 <sup>gr</sup>   |

Un tel révélateur donne des clichés très brillants présentant une riche gradation de valeurs dans les parties intenses et paraissant au moins aussi fouillés que ceux que permet





Phot. de M. Nodding, Buchanan

Heliog. Dujardin

HAMPSTEAD HEATH  
(Paysage obtenu la nuit)

Imp. Ch. Wittmann



d'obtenir le révélateur au diamidophénol. La différence la plus appréciable avec ce dernier réside dans la couleur de l'argent réduit qui est d'un noir chaud, au lieu du ton noir bleu obtenu avec le développateur cité plus haut.

On doit remarquer que ce ton noir sépia est très constant, même avec d'assez grandes différences dans la proportion d'acétone employée et qu'en aucun cas nous n'avons constaté de coloration de la gélatine, ainsi qu'il s'en produit souvent dans l'emploi de l'acide pyrogallique avec les carbonates alcalins.

*Elasticité du révélateur.* — Le carbonate de soude permettant, comme on le sait, par son addition graduelle au révélateur à l'acide pyrogallique, de corriger la surexposition, nous avons vérifié si l'acétone pouvait produire le même résultat. Dans ce but, on a essayé de plonger une plaque surexposée dans le révélateur normal sans acétone, puis on a ajouté peu à peu l'acétone jusqu'à ce que l'image apparût et l'on a laissé monter lentement le cliché avec cette faible quantité d'acétone. Dans ces conditions on a pu obtenir, malgré la surexposition, un cliché satisfaisant.

*L'acétone ajoutée graduellement permet donc de donner au révélateur pyrogallique toute l'élasticité que l'on peut obtenir avec les alcalis et par suite de corriger la surexposition.*

*Révélateur concentré.* — Pour employer le développateur d'une façon rationnelle, on peut faire une solution saturée de sulfite anhydre (20<sup>gr</sup> dans 100<sup>cc</sup> d'eau) et y dissoudre 4<sup>gr</sup> d'acide pyrogallique, puis au moment du développement étendre 25<sup>cc</sup> de cette solution de trois fois son volume d'eau et y ajouter soit 10<sup>cc</sup> d'acétone pour un cliché normal ou bien ce réactif goutte à goutte dans le cas de surexposition.

*Conservation du révélateur.* — Le révélateur ayant la composition normale que nous avons indiquée plus haut se conserve sans altération appréciable en flacons bouchés et, après quinze jours, son pouvoir réducteur n'a pas sensiblement diminué. Par contre il s'altère lentement au contact de l'air, au même degré d'ailleurs que les révélateurs à l'acide pyrogallique habituellement employés.

*Couleur de l'argent réduit. Positifs sur verre.* — En

Avant d'y arriver, et à un des tournants de la route, on voit une petite chapelle, construite récemment pour remplacer l'ancienne abbaye; ce monument gracieux est d'après les plans de M. Lamy, architecte rémois, et par les soins de M<sup>r</sup> Juillet, enfant de Verzy.

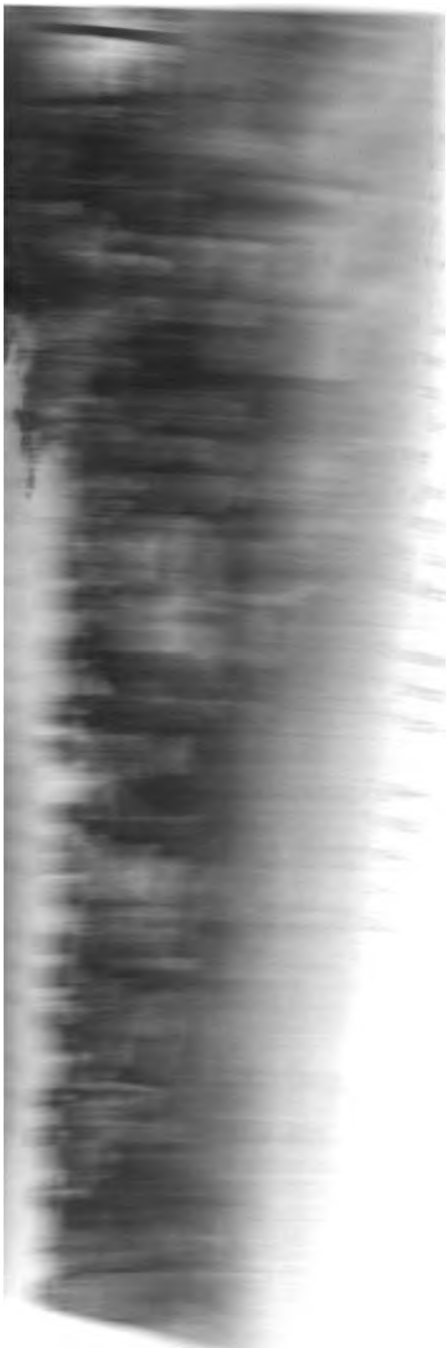
De nombreuses carrières, où les pluies ont creusé de nombreux étangs, sont situées dans ces parages; mais on apprend avec émotion que le jeune fils d'un des membres de l'Union, qui était en tête de la caravane, est tombé sur une souche d'arbre et qu'il s'est fait une blessure à la jambe; heureusement, plusieurs médecins ont accompagné l'excursion; grâce à eux la plaie est vite recouverte et comme notre petit ami P. D. est plein de confiance, MM. les docteurs affirment que ça ne sera rien. On se rassure et l'on s'apprête à faire honneur à la ville, paré, sous le plus vieux hêtre, par les soins de M. le jardinier, de Reims.

Quatre-vingt-dix-neuf convives ont pris part à ce champêtre où a régné la plus franche gaieté. Les nombreuses bouteilles de champagne, données par les principales maisons de Reims, ont été distribuées par les membres de l'Union nationale, du Photo-Club de Reims, de la photographie rémoise, de leurs présidents, etc., puis la Photographie a fonctionné et les appareils ont fonctionné avec ensemble. Le premier, notre Collègue, M. G. Balagny, a fait un excellent voisin, le groupe si bien réussi qui a été tiré par lui et dont le tirage a été fait par notre T. D.

Mais l'heure du retour avait sonné et nous sommes allés à Verzy où nous attendait le train spécial pour Reims vers 5<sup>h</sup>.

En route on avait fait un peu de photographie et constaté que, dans cette chambre, les quarante-neuf opérateurs avaient fait un grand nombre de clichés!

Pendant que les membres du jury ont fait leur premier examen, les autres membres de l'Union ont chacun à son gré, les différents groupes et ont étudié les curiosités.



à

au  
r le

bien  
être  
ons des  
pour la  
r réduc-  
la lithine

à l'acé-  
résultats  
rieurs, en ce  
onne la lithine  
ramidophénol  
ut obtenir des  
suivante :

augmentant peu à peu la quantité d'acétone dans le révélateur normal, on constate que l'argent réduit présente une couleur différant avec la teneur du mélange en acétone. Depuis 25 jusqu'à 60 pour 100 d'acétone, on obtient une gamme de tons variant du noir chaud au sépia rougeâtre.

Avec des plaques lentes, ces variations de couleur de l'argent réduit sont moins accentuées, mais néanmoins les tons produits sont très intéressants pour l'obtention des positifs sur verre.

*Avantages du révélateur à l'acétone.* — En essayant comparativement les révélateurs pyrogallique acétone et pyrogallique alcali, on trouve, en résumé, que le premier possède sur le deuxième les avantages suivants :

1° Non coloration des couches et peu de variations dans les couleurs de l'argent réduit (en ne dépassant pas 10<sup>cc</sup> d'acétone pour 100), que le cliché soit trop posé ou manque de pose;

2° Suppression des inconvénients habituels présentés par l'emploi des alcalis;

3° Elasticité plus grande du révélateur;

4° Tonalités intéressantes de l'argent réduit, lorsqu'on augmente la quantité d'acétone, propriété pouvant recevoir une application à l'obtention des positifs sur verre.

#### 2° DÉVELOPPATEUR AU PARAMIDOPHÉNOL, AU SULFITE DE SOUDE ET A L'ACÉTONE.

Des essais analogues à ceux effectués sur l'acide pyrogallique ont été répétés sur le paramidophénol. Ce corps se dissout seulement dans la proportion de 0,7 pour 100 dans l'acétone. Sa solubilité est la même dans l'eau acétonique, dont la teneur en acétone n'est pas inférieure à 10 pour 100. Pour préparer les révélateurs au paramidophénol et à l'acétone, on ne peut pas préalablement dissoudre la base dans l'acétone, puis ajouter l'eau et le sulfite, car la solution acétonique s'oxyde très rapidement et se colore en rouge brun, tandis qu'en ajoutant l'acétone dans la solution sulfite contenant le paramidophénol en suspension, on obtient des solutions complètement incolores et ne s'oxydant que très peu à l'air.

*Influence de la quantité de sulfite.* — On a préparé une solution renfermant : 0<sup>gr</sup>,7 de paramidophénol pour 100<sup>cc</sup> d'eau et 10<sup>cc</sup> d'acétone. On a fait une série d'essais sur des clichés identiques, en employant des proportions de sulfite de soude anhydre variant de 5<sup>gr</sup> jusqu'à saturation, et en comparant les résultats obtenus avec ceux que donne le révélateur type normal concentré, au paramidophénol et à la lithine caustique. Quelle que soit la quantité de sulfite, les images développées sont sensiblement identiques; dans tous les cas on a obtenu un pouvoir réducteur inférieur à celui du révélateur type à la lithine caustique. Néanmoins les clichés sont toujours vigoureux et exempts de voile! L'infériorité du pouvoir réducteur sur le révélateur normal provient assurément de la faible solubilité du paramidophénol dans l'eau acétonique, qui est de beaucoup inférieure à la solubilité dans la lithine caustique (0,7 pour 100 au lieu de 2 pour 100).

*Influence de la quantité d'acétone.* — Dans une solution renfermant, pour 100<sup>cc</sup> d'eau, 0<sup>gr</sup>,7 de paramidophénol et 10<sup>gr</sup> de sulfite on a fait varier méthodiquement la quantité d'acétone entre 5<sup>cc</sup> (quantité minimum) et 25<sup>cc</sup> (quantité maximum).

On a constaté qu'au delà de 15<sup>cc</sup> d'acétone pour 100 d'eau il n'y a pas intérêt à augmenter la quantité d'acétone, car le pouvoir réducteur reste stationnaire.

Entre 5<sup>cc</sup> et 15<sup>cc</sup> d'acétone, il n'y a pas de variations bien grandes d'intensité et la surexposition ne pourrait être corrigée par l'addition progressive d'acétone que dans des proportions très faibles. Dans tous les cas, toujours pour la raison que nous avons donnée plus haut, le pouvoir réducteur est inférieur à celui du révélateur type, à la lithine caustique.

*Révélateur normal au paramidophénol et à l'acétone.* — Il résulte des essais précédents que les résultats fournis par ce mode de développement sont inférieurs, en ce qui concerne l'énergie réductrice, à ceux que donne la lithine caustique, par suite du peu de solubilité du paramidophénol dans l'eau acétonique, mais néanmoins on peut obtenir des résultats relativement bons avec la formule suivante :

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Eau.....                   | 100 <sup>cc</sup>   |
| Paramidophénol.....        | 0 <sup>cc</sup> , 7 |
| Sulfite de soude anhydre.. | 10 <sup>gr</sup>    |
| Acétone.....               | 15 <sup>cc</sup>    |

*Conservation du révélateur.* — Les solutions sont complètement incolores et se conservent sans altération sensible en flacons bouchés ou même ouverts.

*Conclusions.* — En résumé, on voit que, particulièrement pour le révélateur à l'acide pyrogallique, l'acétone peut être utilisée avec des avantages très notables comme succédané des alcalis.

Dans une prochaine étude nous nous proposons d'examiner, comparativement à l'acétone, l'action des principales aldéhydes ou acétones et de rechercher s'il y en a parmi elles qui puissent présenter dans la pratique des avantages sur l'acétone ordinaire.

---

#### BOITE MOBILE PORTE-TRAME;

PAR M. GILLES FILS.

(Présentation faite à la séance du 5 novembre 1897.)

---

Cette boîte mobile porte-trame permet d'employer la trame sur des chambres qui n'auraient pas été pourvues d'un dispositif spécial lors de leur construction et évite le transport de ladite trame au laboratoire.

Cette boîte, ou plutôt cette sorte d'allonge de chambre, possède une de ses extrémités de la forme et de la dimension exacte d'un des châssis de la chambre : ce qui permet de l'adapter à la place du châssis de la chambre. L'autre extrémité est disposée pour recevoir les châssis de ladite chambre.

A l'intérieur de cette boîte est installé un bâti supportant la trame et maintenant cette dernière à l'aide de petites plaques et tourniquets, afin de rendre le changement facile et de pouvoir mettre, s'il est nécessaire, une trame de dimension inférieure à celle de la chambre, en ayant recours à un intermédiaire.

Le bâti support permet de donner à la trame un déplacement de 0<sup>mm</sup>, 5 à 15<sup>mm</sup> à partir de la glace sensible, en lui conser-



vant un parallélisme complet dû aux quatre guides latéraux intérieurs et à la crémaillère horizontale à double pignon qui, à l'aide des boutons qu'elle comporte, permet de placer la trame à la distance voulue.

Un système de curseurs à vis formant buttée, commandé par un bouton, ainsi qu'une graduation sur ivoire sont disposés à droite de l'appareil, afin de permettre à l'opérateur de replacer facilement et rapidement, à l'aide des boutons de la crémaillère, la trame à la place qu'elle occupait avant l'enlèvement de la glace dépolie; ce déplacement de trame étant nécessaire tant pour l'enlèvement de la glace dépolie que pour l'introduction du châssis contenant la glace sensible et le démasquement de cette dernière.

---

## VARIÉTÉS.

---

### EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1900.

---

Nous donnerons désormais dans le *Bulletin*, aussitôt qu'ils nous parviendront, tous les renseignements relatifs à l'*Exposition universelle de 1900* pour la Classe de la Photographie.

---

#### Classification générale.

---

TROISIÈME GROUPE. — CLASSE 12. — PHOTOGRAPHIE.  
(MATÉRIEL, PROCÉDÉS ET PRODUITS.)

---

I. Matières premières, instruments et appareils de la Photographie, matériel des ateliers de Photographie.

II (1). Photographie négative et positive sur verre, sur papier, sur bois, sur étoffe, sur émail, etc. Photogravure en creux et en relief. Photocollographie. Photolithographie. Épreuves stéréoscopiques. Agrandissements et micrographie photographique. Photochromographie. Photochromie directe

---

(1) Pour le jugement et l'attribution des récompenses, les exposants seront répartis en deux catégories, comprenant : l'une les savants et amateurs, l'autre les professionnels.

ou indirecte. Applications scientifiques et autres de la Photographie.

**Comité d'admission.**

Par arrêtés en date du 7 octobre et du 28 novembre 1897, M. le Ministre du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes a nommé les membres des comités d'admission de l'Exposition universelle de 1900.

Nous donnons ci-dessous la liste relative à la Classe 12 (Photographie).

- MM. AUDRA (Edgard), photographe amateur.  
BALAGNY (Georges), photographe amateur.  
BARTHÉLEMY (le Dr Toussaint), photographe, rayons X.  
BELLINGARD (Pierre-Jacques), photographe portraitiste.  
BERGET (Alphonse), chef de laboratoire à la Faculté des Sciences.  
BERTHAUD (Michel), photocollographie.  
BOYER (Paul), photographe portraitiste.  
BRAUN (Gaston), photographe des musées nationaux.  
BUCQUET (Maurice), président du Photo-Club.  
CHÉRON (Henri), photographe retoucheur.  
DAVANNE (L.-A.), vice-président de la Société française de Photographie.  
DEROCHE, photographe portraitiste.  
DILLAYE (Frédéric), critique d'art.  
DUBOULOZ (José), fabricant d'appareils photographiques, président de la Chambre syndicale des fabricants et négociants en appareils et produits photographiques.  
FUZIER (Paul), maître des requêtes au Conseil d'État.  
GASTINE (Louis), directeur de la *Revue générale internationale*.  
GEISLER (Louis), papiers, impressions diverses.  
GERS (Paul), photographe amateur.  
HUILLARD (Charles), ingénieur des Arts et Manufactures, photogravure (maison Ducourtioux et Huillard).  
LAMBERT (Pierre), ingénieur des Arts et Manufactures, photographe.  
LÉVY (Georges), photographe.  
LÉVY (Isaac-Georges) fils, stéréoscopes.  
LONDE (Albert), chef du laboratoire photographique de la Salpêtrière.  
LUMIÈRE (Louis), Société anonyme des plaques et papiers photographiques (A. Lumière et fils).  
MAREY (Dr Jules), membre de l'Institut, photographie scientifique.  
MOLTENI (Alfred), appareils à projections photographiques.  
NADAR (Paul) fils, photographe portraitiste.  
NEURDEIN (Étienne), photographe-éditeur.

MM. OGIER (le Dr Jules), sous-directeur du laboratoire de Toxicologie.

PASSIER, photographe amateur, chef du bureau des bibliothèques au Ministère de l'Instruction publique.

PETIT (Pierre), photographe portraitiste.

PIROU (Eugène), photographe portraitiste.

QUINET père, photographe retoucheur.

RICHTENBERGER (Eugène), critique d'art, photographe amateur.

ROUX (Frédéric), adjoint au maire du IX<sup>e</sup> arrondissement, appareils et produits pour la Photographie (de la maison Guilleminot et C<sup>ie</sup>).

SAINT-SENOCH (DE), photographe amateur.

VIDAL (Léon), presse photographique, professeur à l'École des Arts décoratifs.

WALLON (Étienne) professeur de Physique au lycée Janson-de-Sailly.

---

## ENSEIGNEMENT DE LA PHOTOGRAPHIE.

*Cours élémentaire en vingt leçons, avec projections, par*  
M. ERNEST COUSIN, professeur (3<sup>e</sup> année).

### PROGRAMME.

*Généralités.* — La Photographie, sa définition, son but, ses principes fondamentaux, ses applications. Notions sommaires de Physique et de Chimie photographiques. Manipulations. Classification des procédés photographiques.

*Phototypes.* — Optique, appareils et accessoires, laboratoire, procédés (collodion humide, gélatinobromure d'argent).

*Photocopies et Photocalques.* — Matériel, laboratoire, procédés (sels d'argent, de platine, de fer; substances colloïdes bichromatées, etc.).

*Phototirages.* — Photocollographie, phototypographie, photoglyptographie, photoplastographie.

*Compléments.* — Lumières artificielles, choix des sujets, atelier, éclairage, retouche, reproductions (agrandissements et réductions), diapositives, projections, pelliculage, contre-types, stéréoscopie, orthochromatisme, chromophotographie, (reproduction directe et indirecte des couleurs), rayons X. Historique de la Photographie, applications diverses.

Le cours est public, les dames y sont admises.

Il a lieu dans les salles de la Société, 76, rue des Petits-Champs, à Paris, et s'ouvrira le mercredi 24 novembre 1897,

à 9<sup>h</sup> du soir, pour être continué les mercredis suivants à la même heure.

L'enseignement sera complété par des séances de manipulations, des exercices pratiques et des visites d'établissements photographiques (ateliers d'optique, fabrique de plaques, atelier de pose, etc.).

On s'inscrit au siège de la Société 76, rue des Petits-Champs, à Paris.

### EXPOSITION.

La *Royal photographic Society* nous annonce qu'une grande Exposition générale de la Photographie et de ses applications se tiendra dans le *Crystal Palace* de Londres, du 27 avril au 14 mai 1898.

Les organisateurs semblent vouloir ne rien négliger pour donner à cette manifestation de l'industrie et de l'art photographiques tout l'éclat désirable.

L'Exposition sera divisée en huit sections :

1. Histoire de la Photographie.
2. Photographie illustrée.
3. Portraits et Photographie technique en général.
4. Appareils et produits (y compris les machines en marche).
5. Procédés photomécaniques (y compris les machines en marche).
6. Applications scientifiques de la Photographie (y compris la Photographie avec les rayons X).
7. Photographie des couleurs.
8. Photographie comme science.

On peut se procurer tous les renseignements, prospectus et règlements détaillés, à notre Secrétariat.

Les personnes qui posséderaient des documents d'intérêt historique, scientifique ou autre, et qui seraient disposés à les prêter, sont instamment priées de se faire connaître.

---

### NOTRE ILLUSTRATION.

L'Illustration qui accompagne ce numéro représente un *Paysage au clair de lune*, obtenu par M. BUCHANAN. On trouvera dans le procès-verbal de la dernière séance, à la page 543 de ce numéro, les renseignements que M. Davanne a fournis sur cette épreuve.

---

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS.

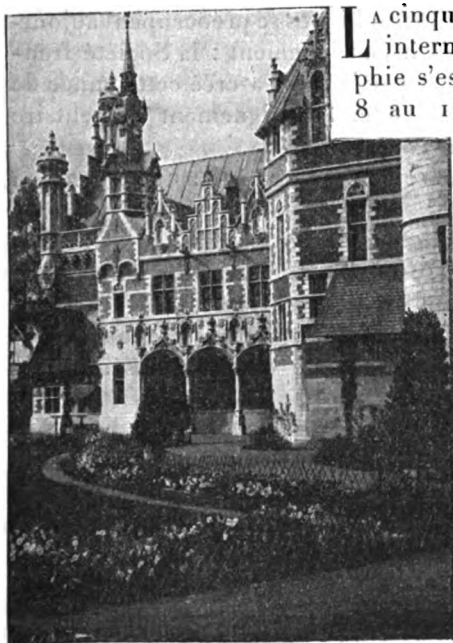
---

#### UNION INTERNATIONALE DE PHOTOGRAPHIE.

CINQUIÈME SESSION,

TENUE A BRUXELLES DU 8 AU 13 AOÛT 1897.

---



Hôtel des Sociétés savantes.

La cinquième session de l'Union internationale de Photographie s'est tenue à Bruxelles du 8 au 13 août 1897. Le programme établi pour les séances de travail a été publié dans le *Bulletin* à la page 336. M. MAËS, président de l'Union, a dirigé les travaux de la session. Il était assisté par MM. Davanne, vice-président, et Ch. Puttemans, secrétaire général.

Dans la séance d'ouverture, le dimanche 8 août à 11<sup>h</sup>, M. Puttemans adresse à l'Union internationale des souhaits de bien-

venue au nom de la section de Bruxelles de l'Association belge de Photographie.

2<sup>e</sup> SÉRIE, Tome XIII. — N° 23; 1897.

46

M. le *Président* remercie cette section des soins qu'elle a pris dans l'organisation de la session de l'Union qui s'ouvre aujourd'hui. Il fait ensuite un compte rendu des travaux de l'Union depuis la session de Liège, et de la situation financière. Plusieurs des vœux formulés dans les sessions précédentes se sont, de divers côtés, réalisés plus ou moins complètement. M. le *Président* se félicite, par exemple, de voir les préoccupations artistiques dont témoignent maintenant les expositions de Photographie; il souhaite que l'exemple des Musées de Bruxelles qui commencent à s'enrichir de documents photographiques soit suivi dans d'autres villes.

La classification décimale en ce qui concerne la Photographie sera très prochainement établie définitivement et M. le général *Sebert* se propose de rendre compte à l'Union des travaux de la Commission nommée à cet effet lors de la session de Liège.

Plusieurs Sociétés photographiques se préoccupent aujourd'hui de l'organisation d'un enseignement : la Société française de Photographie, en particulier, a créé cette année de nouveaux cours pour compléter l'enseignement élémentaire qu'elle avait inauguré en 1895.

Au point de vue financier l'Union possède actuellement en caisse 7431<sup>fr</sup>,78.

M. le *Président* rappelle ensuite les pertes que l'Union a faites : d'abord en la personne de M. *Liesegang*, auquel la Photographie doit de si nombreuses et intéressantes recherches et ensuite dans celle de M. *Gylden* qui représentait parmi nous la nation suédoise. Il invite ensuite l'assemblée à renouveler son Bureau.

Sur la proposition de M. le général *Sebert*, les membres sortants sont réélus et l'assemblée pourvoit au remplacement de MM. *Liesegang* et *Gylden*, décédés, en nommant MM. *Juhl* et *Raphaël-Paul Liesegang*, membres du bureau, qui se trouve dès lors ainsi composé :

|                             |                 |                    |
|-----------------------------|-----------------|--------------------|
| <i>Président d'honneur.</i> | MM. JANSSEN     | (France).          |
| <i>Président.....</i>       | MAES (Jos)      | (Belgique).        |
| <i>Vice-Présidents.....</i> | ABNEY           | (Angleterre).      |
|                             | DAVANNE         | (France).          |
| <i>Membres d'honneur..</i>  | EDER            | (Autriche).        |
|                             | LIPPMANN (G.)   | (France).          |
| <i>Conseillers.....</i>     | FRANCK LA MANNA | (E.U. d'Amérique). |
|                             | FRITSCHE        | (Allemagne).       |

|                                 |                       |               |
|---------------------------------|-----------------------|---------------|
| <i>Conseillers</i> . . . . .    | MM. JUHL              | (Allemagne).  |
|                                 | LIESEGANG (R. P.)     | (Allemagne).  |
|                                 | le Prince DE MOLFETTA | (Italie).     |
|                                 | OBERNETTER            | (Allemagne).  |
|                                 | PETERSEN              | (Danemark).   |
|                                 | SCHRANCK              | (Autriche).   |
|                                 | SCHWIER               | (Allemagne).  |
|                                 | le général SEBERT     | (France).     |
|                                 | SREZNEWSKI            | (Russie).     |
|                                 | STANOIEVITCH          | (Serbie).     |
|                                 | WARNERKE              | (Angleterre). |
| <i>Secrétaire général</i>       |                       |               |
| <i>d'honneur</i> . . . . .      | PECTOR (S.)           | (France).     |
| <i>Secrétaire général</i> . . . | PUTTEMANS (Ch.)       | (Belgique).   |
| <i>Trésorier</i> . . . . .      | STAPPERS (L.)         | (Belgique).   |

Le programme des séances et des excursions de la session est ensuite arrêté dans ses détails : il comprend naturellement plusieurs visites à l'Exposition internationale de Bruxelles et, à ce sujet, M. *Puttemans* annonce que M. *Wanderkindere* a obtenu de M. le Commissaire général, pour les membres de l'Union, l'autorisation de photographier à l'intérieur de l'Exposition. M. *Bucquet* se fait l'interprète de l'Assemblée en demandant que des remerciements soient adressés à M. le Commissaire général. Il est remis à chacun des membres de l'Union une carte faisant foi de cette autorisation auprès du personnel de l'Exposition, ainsi qu'un petit livret préparé par les soins de M. *Stadeler* et renfermant de nombreux renseignements utiles : à la suite du programme de la session ont été réunis dans ce livret des indications au sujet des hôtels, des chemins de fer, des tramways, des voitures publiques, des monnaies, des douanes, des postes, télégraphes et téléphones, des musées et curiosités et enfin de l'Exposition ; on y a joint un plan de la ville et un plan de l'Exposition. Des félicitations et des remerciements sont adressés à M. *Stadeler* pour son heureuse innovation, et l'assemblée exprime le souhait que cet exemple soit imité pour les futures sessions de l'Union.

## DEUXIÈME SÉANCE.

Lundi 9 août, à 9<sup>h</sup> du matin.

M. le général *Sebert* fait une communication sur la question de la classification décimale.

Il rend compte des travaux faits jusqu'à ce jour pour l'établissement des Tables relatives à la Photographie et des principales résolutions prises par le Congrès international de bibliographie qui vient de se tenir à Bruxelles.

En résumé, les Tables photographiques vont pouvoir être arrêtées définitivement très prochainement; la revision du projet soumis l'an dernier à l'Union est presque terminée. Ces Tables vont servir de base à la publication de la *Bibliographia photographica*, c'est-à-dire des fiches concernant les documents photographiques, qui formera un des chapitres de la *Bibliographia universalis* entreprise par l'Institut international de bibliographie.

M. le général Sebert pense que l'Union s'intéressera à cette œuvre et y apportera son concours. Les différentes Sociétés de photographie coopéreraient utilement à ce travail en publiant, sous la forme des fiches adoptées par l'Institut, un résumé des articles contenus dans leurs revues, bulletins ou journaux.

M. Stainier voit de grosses difficultés à la publication de ces fiches et émet l'avis qu'on pourrait s'en tenir à la publication, sous cette forme, comme l'ont fait déjà différentes revues, des formules et recettes.

M. Cousin pense que la publication ainsi restreinte risquerait de laisser de côté les sujets les plus importants des revues, au profit de la multiplicité des recettes et formules qui présentent souvent un intérêt douteux; il croit que, si certaines Sociétés ne peuvent pas aborder tout de suite la publication en fiches des articles résumés, elles se tiendraient mieux dans l'esprit de la Bibliographie universelle en publiant simplement leur sommaire sur une feuille à part, imprimée d'un seul côté, et que l'on pourrait découper de façon à coller sur une fiche spéciale chacun des titres portés au sommaire.

Cela n'entraînerait pour ainsi dire aucuns frais; il suffirait d'approprier à ce genre de découpage la disposition typographique du sommaire habituel.

M. le sénateur Lafontaine, directeur de l'Institut bibliographique, présent à la séance, donne quelques renseignements sur les intentions de l'Institut au sujet de la publica-



tion de fiches et sur les abonnements auxquels elles pourraient donner lieu.

Sur sa proposition, d'accord avec M. le général Sebert, l'Union émet le vœu de voir les publications photographiques adopter, pour l'édition de ces fiches, les principes établis par l'Institut international de bibliographie et renvoie à la Commission qu'elle a nommée l'année dernière l'étude des questions de détail.

M. le général *Sebert* signale ensuite les nouvelles mesures d'investigation au moyen des rayons X prises par l'administration des douanes françaises. Il est certain que ces opérations peuvent amener la détérioration des préparations photographiques qui leur seraient soumises. On pourrait à la rigueur se mettre à l'abri contre ce genre d'investigation par l'emploi d'enveloppes métalliques, mais M. le général Sebert estime qu'il est préférable de ne pas entrer de cette façon en lutte avec l'administration des douanes et propose d'appeler simplement son attention sur les dangers de détérioration, au point de vue photographique, que pourraient entraîner ses nouveaux moyens d'investigation.

Après un échange d'observations, la proposition de M. le général Sebert est adoptée.

M. *Pector* soumet à l'assemblée une Note émanant de la *Société photographique de Toulouse* sur les inconvénients que présente l'ouverture des paquets de préparations sensibles confiées au transport de la poste, à titre d'échantillons.

Plusieurs membres font remarquer que ces inconvénients n'existent qu'en France; l'administration des postes, dans les autres pays, admettant, ou tolérant tout au moins, la fermeture de ces échantillons. La question ne présente donc pas un caractère purement international.

Dans ces conditions, M. *Pector*, d'accord avec l'assemblée, estime qu'elle doit être étudiée par les Sociétés françaises.

### TROISIÈME SÉANCE.

**Mercredi 11 août à 9<sup>h</sup> du matin.**

Au début de la séance, M. *Pector* informe l'assemblée qu'il vient de recevoir une lettre lui annonçant que M. *Jansen* s'est blessé en faisant une chute dans la coupole de son

observatoire de Meudon. L'assemblée prie son secrétaire d'adresser au Président d'honneur de l'Union l'expression de ses regrets pour cet accident et ses souhaits de prompt rétablissement.

M. le *Président* met d'abord en discussion la suite des questions portées au programme :

*1° Préparation des plaques sèches sensibles aux rayons infra-rouges du spectre et plus sensibles dans l'ultra-violet.*

M. *Davanne* signale les travaux de M. Nodon, en France, et M. *Warnerke* ceux du capitaine Abney, en Angleterre; toutefois la question nécessite de nouvelles recherches et l'assemblée décide de la maintenir à l'ordre du jour de la session de 1898.

Comme annexe de cette question, M. *Davanne* cite les recherches faites pour l'obtention de préparations particulièrement sensibles aux rayons X. MM. *Lumière* fabriquent actuellement des plaques qui sont fort remarquables à ce point de vue.

M. *Stainier* dit que M. Léaucourt, de Courtrai, avait déjà, sur les données de M. le D<sup>r</sup> Van Heurck, d'Anvers, produit des plaques spéciales pour ces rayons.

*2° Les meilleures méthodes d'intensification et de réduction des phototypes négatifs.*

M. *Balagny* préconise la méthode suivante :

Faire une solution de nitrate d'argent à 5 pour 100 et y ajouter goutte à goutte une solution de sulfite de soude à 25 pour 100 (de sulfite cristallisé), jusqu'à redissolution du précipité qui se forme dès le début. Immerger le phototype dans ce bain où il blanchit; puis le redévelopper avec un bain d'hydroquinone ou d'acide pyrogallique; fixer et laver comme d'habitude.

Un membre signale une formule anglaise dans laquelle les deux bains précédents sont mélangés.

M. *Pector* trouve que le renforcement au bichlorure de mercure laisse souvent à désirer; avec l'ammoniaque le renforcement est brutal; avec le sulfite de soude les résultats sont incertains; avec le redéveloppement au fer on a souvent

des taches. Les autres méthodes de renforcement ne lui paraissent pas non plus parfaites; il considère cette question comme très intéressante et voudrait voir communiquer à l'Union des Mémoires sur ce sujet.

Il profite de cette occasion pour émettre le vœu que des médailles soient mises à la disposition du Bureau pour récompenser les auteurs qui feraient parvenir à l'Union des Mémoires sur des questions intéressantes et, en particulier, sur celles inscrites aux programmes des sessions.

Ce vœu est adopté à l'unanimité.

Plusieurs membres signalent les inégalités d'intensité qu'ils ont observées sur des clichés dont les différentes parties n'ont pas séché uniformément; les uns attribuent ces différences à l'action de la lumière, d'autres à celle de la chaleur.

Sur la seconde partie de la question, celle de l'affaiblissement des clichés, les avis sont tout aussi partagés que sur la première; toutefois, il semble admis que cette opération présente moins de difficultés que le renforcement et que, par suite, il y a généralement intérêt à pousser le développement des clichés trop loin plutôt que de l'arrêter trop tôt.

Des observations sont également échangées sur les résultats que l'on obtient en mouillant la plaque avant le développement.

M. *Maës* a constaté que les pellicules qui sont mouillées avant d'être développées donnaient des images plus intenses.

### 3° *Les écrans colorés employés pour l'orthochromatisme et leur étalonnage.*

Aucun Mémoire n'a été remis sur cette question et M. *Davanne* pense qu'elle doit être tout particulièrement recommandée à l'attention des membres de l'Union, afin qu'elle puisse être utilement discutée devant le Congrès de 1900, qui pourra prendre une décision à cet égard.

M. *Balagny* présente ensuite de magnifiques clichés sur papier pelliculaire et donne des explications sur le mode d'emploi de ces préparations sensibles.

M. *Cousin* indique les principes sur lesquels repose la

construction du nouvel appareil d'agrandissement imaginé par M. J. Carpentier.

Au moyen d'un mécanisme très simple les positions du porte-cliché et du verre dépoli sont liées l'une à l'autre de telle sorte qu'en déplaçant le verre dépoli, le porte-cliché se trouve entraîné et amené dans la position voulue pour que la mise au point rigoureuse subsiste encore sur le verre dépoli dans sa nouvelle position. En conséquence, l'opérateur n'a plus à s'occuper de la mise au point; il déplace le verre dépoli en avant ou en arrière, pour donner à l'agrandissement les dimensions qu'il désire, et, quelle que soit la position dans laquelle il aura arrêté ce verre dépoli, la mise au point *tout à fait rigoureuse se sera faite automatiquement.*

La simplicité de l'opération est surprenante et les résultats obtenus sont tout à fait remarquables au point de vue de la netteté.

M. *Liesegang* dit que M. le Dr Stolz a donné le principe d'un appareil du même genre, au mois de décembre 1895, dans la publication : *Das Atelier des Photographen* et dans son Livre : *l'Art de l'agrandissement.*

Avant de terminer cette séance, M. le *Président* invite l'Union, au nom de l'Association belge de Photographie, à désigner un délégué pour la représenter au jubilé de cette Association qui aura lieu en 1898.

L'Assemblée espère que M. Maës, tout en assistant à ce jubilé à un autre titre, voudra bien y représenter l'Union, et décide de nommer, comme délégué spécial de l'Union, M. Janssen, en priant M. Pector de le remplacer dans le cas où M. Janssen ne pourrait pas assister à ces fêtes.

#### QUATRIÈME SÉANCE.

Jeu*di* 12 août 1897, à 9<sup>h</sup>.

M. *Warnerke* résume une Communication faite à la *Royal Society de Londres* par M. W.-J. Russel :

1<sup>o</sup> Au sujet de l'action des composés uraniques sur la plaque photographique; il a répété les expériences de M. Becquerel et constaté que même les solutions de ces composés, enfermées dans des tubes de verre, exerçaient une action analogue à celle des composés eux-mêmes pris à l'état

sec. En outre aucune différence appréciable n'existe entre l'action produite par des tubes de solution exposés à la lumière ou conservés dans l'obscurité pendant plusieurs mois.

2° Au sujet de l'action du zinc et d'autres corps sur la plaque photographique M. Russel a entrepris une série d'expériences qui confirment complètement les résultats obtenus par M. le capitaine Colson et publiés dans le *Bulletin de la Société française de Photographie*. Comme conclusion, M. Russel reconnaît que, conformément à l'explication donnée par M. le capitaine Colson, les résultats semblent prouver que l'action est due à des vapeurs émises par ces différentes substances, mais il hésite toutefois à admettre l'existence de ces vapeurs (1).

En tous cas on se trouve en présence d'une action tout à fait différente de celle exercée par les composés uraniques, car les écrans de verre s'opposent à sa transmission, contrairement à ce qui se passe pour les composés uraniques.

M. Cousin rappelle quelques-unes des expériences qui ont permis à M. le capitaine Colson d'attribuer cette action aux vapeurs émises par ces corps.

M. Liesegang fait une communication sur le calcul, pour une netteté déterminée, de la profondeur de champ des objectifs correspondant aux différents diaphragmes. Il établit de cette façon une Table à double entrée d'un usage pratique permettant de déterminer la distance des objets sur lesquels il faut mettre au point pour obtenir dans les différents

---

(1) Au point de vue pratique pour la Photographie, nous croyons devoir signaler particulièrement trois expériences mentionnées par M. W.-J. Russel : 1° l'action très énergique du vernis au copal, qui expliquerait les accidents de voiles constatés souvent sur des glaces qui ont séjourné dans des châssis métalliques, vernis en général; 2° l'action du bois et en particulier de l'acajou à laquelle on doit probablement les accidents du même genre survenus aux plaques après un séjour prolongé dans les châssis négatifs; 3° l'action de certains cartons de paille; les boîtes de plaques sont généralement faites avec cette substance et si leur surface est protégée grâce à l'écran formé par le verre qui sert de support à l'émulsion, les bords des plaques tout au moins n'échappent pas à cette action après un séjour prolongé dans les boîtes. On peut en conclure que lorsqu'on laisse une boîte de plaques entamée, il faut avoir soin de placer la dernière plaque de chaque côté du paquet *le verre en dehors*, de façon à protéger la substance sensible.

E. C.





cas un maximum de profondeur avec un maximum d'ouverture utile et par suite un minimum de temps de pose.

M. *Puttemans* fait observer que, dans le numéro de juillet dernier du *Bulletin de l'Association belge de Photographie*, M. V. Hassreidter, de Liège, a publié une méthode de calcul et un Tableau analogues.

M. *Liesegang* présente un châssis à passer les vues dans la lanterne à projection et qui permet au conférencier de faire lui-même le changement de la vue au moment où il le désire, en pressant sur une poire de caoutchouc semblable à celle des obturateurs. La pression de cette poire agit, par l'intermédiaire d'un tube en caoutchouc, sur un déclenchement qui détermine le départ de la vue qui se trouve dans la lanterne et son remplacement par la vue suivante. L'opérateur placé près de la lanterne n'a qu'à recueillir la vue passée et à placer la suivante dans sa position d'attente.

L'assemblée est ensuite appelée à choisir la ville où se tiendra la session de 1898. M. le *Président* rappelle que l'Union avait été invitée par M. *Liesegang* à tenir une session à Düsseldorf et que la mort de notre regretté collègue l'en a empêché; MM. *Liesegang* fils seront très heureux de donner suite à cette invitation, mais préféreraient l'année 1899. Il a été décidé l'année dernière que la session de 1900 aurait lieu à Paris et comprendrait un Congrès. Aucune autre invitation n'est parvenue.

M. *Balagny* propose de tenir la session de 1898 en Belgique où les membres de l'Union ont toujours reçu un accueil si charmant, et de laisser au Bureau le choix de la ville.

Cette proposition est adoptée à l'unanimité et l'assemblée exprime le désir que la date de la session soit fixée pour la seconde quinzaine de juillet.

Avant de déclarer la session close, M. le *Président* résume ses travaux et remercie les membres de l'Union qui ont contribué par leurs communications à rendre les séances intéressantes.

En dehors des séances de travail, les membres de l'Union se sont réunis pour faire des visites à l'Exposition internationale ainsi qu'aux monuments et musées de la ville. Un après-



midi a été consacré, dans l'Exposition, aux sections de photographie des différents pays et l'on a pu constater que de nombreux fabricants, professionnels et amateurs, avaient répondu à l'invitation du Gouvernement belge, surtout dans la section française.

Signalons tout spécialement la visite faite, sous la savante



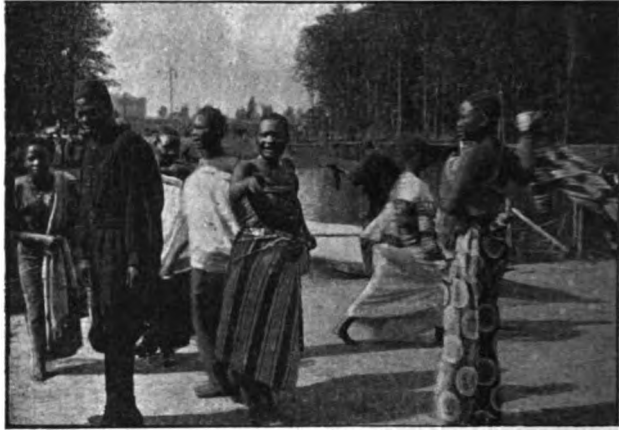
Le Marché aux Fleurs sur la Grand' Place.

direction de M. le professeur *Rutot*, au compartiment des Sciences de l'Exposition. Grâce aux explications que M. Rutot fournissait aux membres de l'Union avec une complaisance inépuisable, les trésors de Géologie et de Paléontologie exposés dans les galeries ont pris pour eux un intérêt tout particulier.

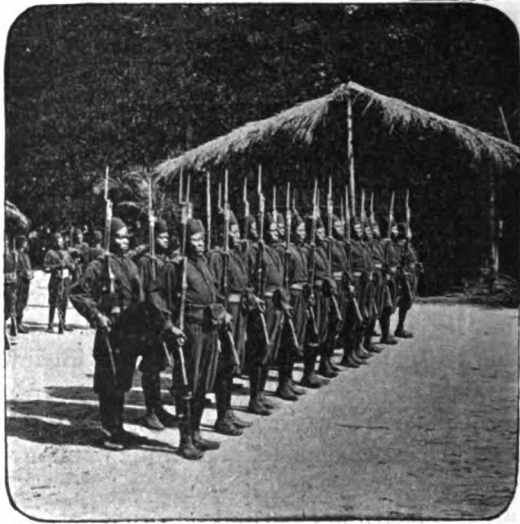
Une journée était réservée pour la visite de l'annexe de l'Exposition, organisée dans le magnifique domaine royal de Tervueren.

Un tramway électrique, partant de Bruxelles, y mène les visiteurs en suivant une superbe avenue longue de 12<sup>km</sup> et large de 80<sup>m</sup>, ouverte à l'occasion de l'Exposition et qui vient se terminer dans les hautes futaies du domaine royal de Tervueren. C'est l'exposition congolaise qui constitue la grande

attraction de cette annexe. Dans le parc, autour d'un petit lac, sont établis les villages nègres d'une colonie de deux cent



cinquante indigènes. Par une faveur spéciale et dont nous

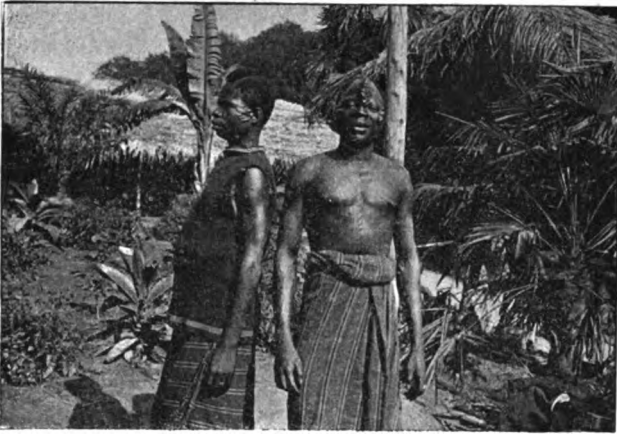


Les Congolais au port d'arme.

sommes tous reconnaissants à M. le commandant *Lemaire*, l'ordre est donné de laisser pénétrer à l'intérieur des en-

ceintes les membres de l'Union, armés de leurs objectifs. Avant de nous abandonner dans la place on nous avertit que nous aurons peut-être de la peine à remporter des souvenirs photographiques des Congolais. Les photographes ont auprès d'eux une réputation déplorable : on leur a trop souvent promis des épreuves sans leur en envoyer, aussi faut-il user tantôt d'une habile stratégie pour les saisir au passage, tantôt de l'éloquence de gestes la plus persuasive pour les décider à nous « accorder une pose ».

Nous espérons trouver, à la prochaine occasion, les Congo-



Mandango Jipoli

Mandango.

Jipoli.

lais moins défiants, et les photographes se seront certainement réhabilités dans leur esprit, car nous avons de bonnes raisons pour savoir qu'une ample distribution d'épreuves a dû leur être faite : nous avons d'ailleurs pris la précaution de faire écrire leur nom par plusieurs d'entre eux, ce qui nécessitait à chacun cinq minutes environ d'un travail attentif; nous avons placé la reproduction de deux de ces pénibles autographes sous les portraits de leurs auteurs.

Un groupe de servantes de brasserie nous offre l'occasion

d'emporter un souvenir d'un petit coin flamand de l'Exposition même. S'il est plus facile ici de s'entendre avec les modèles, il ne faut pas moins en passer par la fameuse promesse d'épreuves... et la tenir.

Le palais qui est représenté en tête de ce Compte rendu



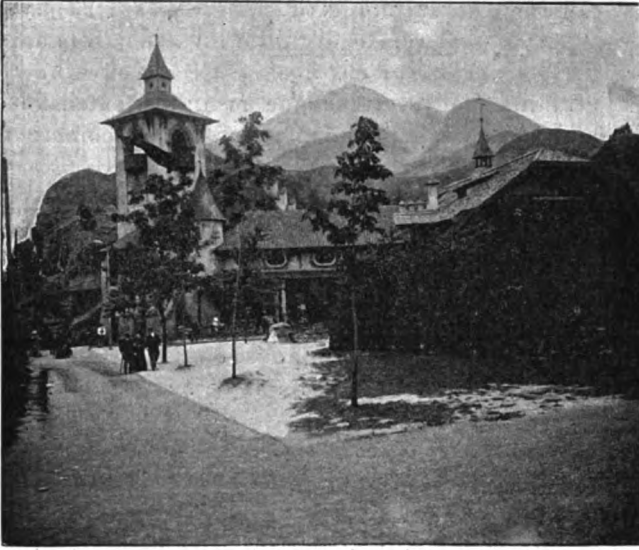
Servantes de brasserie flamande.

était destiné, dans le projet, à l'installation des Sociétés savantes et servait d'abri à l'Exposition de la Municipalité bruxelloise.

En parcourant les jardins, nous apercevons au loin des montagnes que nous n'avons pas remarquées sur les cartes de Belgique, pourtant si complètes, que M. Rutot nous a présentées dans la section scientifique; une épreuve en est bientôt prise (sans verre jaune); les lecteurs jugeront du résultat, mais nous devons les avertir qu'en approchant nous avons dû constater que les cartes sont exactes et que ces montagnes ne se composent que d'une toile peinte étendue derrière le chalet du *Panorama des Alpes* et où les effets de perspective ont été très habilement ménagés.

Mentionnons, avant de terminer, le banquet qui a réuni les membres de l'Union à la *Taverne de Londres* et où les

nombreux toasts échangés ont témoigné des sentiments de bonne confraternité qui les unissent et du plaisir que les uns



Panorama des Alpes.

ont éprouvé à être reçus à Bruxelles et les autres à les y recevoir <sup>(1)</sup>.

E. C.

---

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

**NOUVEAU PAPIER PELLICULAIRE BILATÉRAL  
CONTRE LE HALO;**

**PAR M. BALAGNY.**

(Communication faite à la séance du 5 novembre 1897.)

---

Je présente aujourd'hui à la Société des clichés sur papier

---

(<sup>1</sup>) Les phototypogravures qui illustrent ce Compte rendu ont été exécutées gracieusement par MM. Cueille et Despréaux d'après les épreuves de MM. Davanne, Pector et Cousin.

pelliculaire représentant une série d'objets brillants (tubes métalliques), photographiés dans la classe des métaux de l'Exposition de Bruxelles. Le vitrage qui éclairait ces objets se trouvait placé devant l'objectif. Malgré cette circonstance défavorable, on peut remarquer qu'il n'y a aucun halo provenant de la réflexion sur ces images. Cela prouve une fois de plus l'influence favorable que produit l'extension du gélatino-bromure d'argent sur une surface mate comme celle du papier.

L'absence de verre derrière cette couche de bromure produit, en effet, des résultats qui sont en contradiction absolue avec ceux qui ont été annoncés dans certains cas. C'est ainsi que nous avons entendu dire que le Soleil photographié donnait une image positive; et l'on attribuait cela à la surexposition. La vraie raison, pour nous, c'est la production du halo. En effet, nous avons recommencé l'expérience sur du papier pelliculaire et, dans tous les cas, avec la pose instantanée, en nous servant simplement d'un obturateur ordinaire, nous avons obtenu une image de cet astre absolument négative.

*Séchage.* — Au point de vue du traitement final de la pellicule, nous sommes séduit par l'obtention (au moins pour les petites grandeurs) de ces pellicules minces que donne un simple vernissage. Voici la légère modification que nous apportons à la manière d'opérer indiquée précédemment par nous <sup>(1)</sup>.

Nous retirons nos clichés de leur dernière eau de lavage et nous les essorons sur une glace avec une raclette pour enlever le plus d'eau possible, puis nous les faisons tremper quatre heures (plus ne nuirait pas) dans un bain ainsi composé :

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| Alcool dénaturé.....           | 250 <sup>cc</sup> |
| Eau.....                       | 100               |
| Ammoniaque pour décolorer. . . | 10                |
| Acétone.....                   | 65                |

---

(1) Nous rappelons ici pour mémoire qu'après le développement, on doit aluner les clichés-papier dans un bain d'alun de chrome à 5 pour 100 pendant une à deux minutes au plus; puis on les fixe à l'hyposulfite à 25 pour 100 et on lave.

L'acétone très soluble dans l'eau pénètre à travers le caoutchouc jusqu'à la couche intérieure de notre collodion et finit par l'assouplir au moyen du bain un peu prolongé que nous recommandons; mais elle ne fait que l'assouplir sans le dissoudre, ce qui est essentiel. Il est bon de changer les clichés deux ou trois fois de place dans ce bain, s'ils sont nombreux.

Au bout du temps voulu, on les en retire, puis on les fait complètement sécher dans une main de buvard fort ne servant qu'à cet usage. On changera les clichés de place entre les feuillets au moins trois fois, au commencement de l'opération. Le lendemain matin, tous les clichés seront secs. On les retirera du buvard et on les mettra les uns sur les autres dans un carton ou dans un châssis afin de les avoir toujours à plat; on pourra alors les vernir et détacher ensuite le papier de la pellicule pour pouvoir procéder au tirage.

*Vernissage.* — On pique le cliché ou les clichés aux quatre angles sur une planchette en bois et l'on applique à leur surface, au moyen d'un tampon de flanelle, une couche d'un vernis à la gomme-laque et à l'alcool. Les vernis s'employant à froid et ne contenant que de la gomme-laque sont les meilleurs. On laissera sécher deux heures sur la planchette.

On pourra aussi se servir d'une couche du collodion suivant qui renforcera la pellicule :

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Coton.....           | 30 <sup>gr</sup>  |
| Acétate d'amyle..... | 500 <sup>cc</sup> |
| Éther Hoffmann ...   | 500 <sup>cc</sup> |
| Huile de ricin ..... | 30 <sup>cc</sup>  |

On applique une faible couche de ce collodion au moyen d'un pinceau et on laisse sécher horizontalement. Ce collodion s'évaporant très lentement, il faut laisser sécher cinq à six heures.

Le séchage des clichés vernis devra se faire dans une pièce fraîche, autant que possible, afin que l'opération se fasse lentement, ce qui assure la planité de la pellicule.

*Séparation de la pellicule et du papier.* — Quand celle-ci est bien sèche, on la met à plat sur un morceau de

buvard, papier en dessus, et l'on humecte celui-ci d'un peu de benzine au moyen d'un pinceau. Quand le papier en est bien humide, on le recouvre d'un verre afin d'empêcher la benzine de s'évaporer, et dans le but de la forcer à pénétrer dans le papier. Elle gagne la couche de caoutchouc et la dissout. Au bout de cinq à dix minutes, on enlève le verre et l'on détache la pellicule en passant entre elle et le papier la lame mince d'un couteau à palette.

On obtient ainsi une pellicule très plate ne mesurant guère plus d'un dixième de millimètre d'épaisseur et s'imprimant dans les deux sens avec une égale finesse. De là, le nom de *bilatéral*, que nous avons donné à ce nouveau *papier pelliculaire*, qui est bien le produit nécessaire tant aux personnes qui veulent avoir des clichés sans halo, qu'à celles qui veulent produire des épreuves inaltérables au charbon ou aux encres grasses, le but final que nous devons tous chercher à atteindre en Photographie.

---

**SUR LA VALEUR PRATIQUE DES PRINCIPALES ALDÉHYDES OU ACÉTONES COMME SUCCÉDANÉS DES ALCALIS DANS LES DÉVELOPPATEURS ALCALINS;**

PAR MM. LUMIÈRE FRÈRES ET SEYEWETZ.

(Communication faite à la séance du 5 novembre 1896.)

---

Nous avons montré, dans des études précédentes <sup>(1)</sup>, que l'acétone pouvait être utilisée pratiquement avec de notables avantages, comme succédané des alcalis dans certains développeurs alcalins. Nous nous sommes proposé de rechercher si les principales aldéhydes ou acétones autres que l'acétone ordinaire (diméthylcétone) étaient susceptibles de jouer le même rôle que cette substance et pouvaient être utilisées pratiquement dans le développement de l'image latente.

---

<sup>(1)</sup> *Bulletin de la Société française de Photographie*, novembre 1896, octobre 1897.



1° DÉVELOPPEMENT A LA FORMALDÉHYDE.

D'une façon générale nous avons remarqué que la formal-déhyde  $H-CHO$  pouvait produire des effets analogues à ceux que donne l'acétone en utilisant des doses de réactif beaucoup plus faibles que pour cette substance; pourtant les résultats obtenus sont plutôt comparables à ceux que donnent les alcalis caustiques qu'à ceux que fournissent les alcalis carbonatés. C'est pourquoi, sans doute, la formaldéhyde ne peut être utilisée pratiquement, comme on le verra plus loin, qu'avec les révélateurs pouvant supporter l'addition des alcalis caustiques; sans quoi elle donne infailliblement du voile et les solutions s'oxydent à l'air avec une très grande rapidité.

*a. Acide pyrogallique.* — L'addition de formaldéhyde à un révélateur normal à l'acide pyrogallique et au sulfite de soude, ne renfermant pas de carbonate alcalin, donne dans tous les cas, quelles que soient les quantités respectives de formaldéhyde et de sulfite de soude, du voile et peu d'opposition dans les demi-teintes; le cliché reste gris. En augmentant de plus en plus la quantité de sulfite l'action réductrice est de plus en plus faible. Par contre, elle augmente progressivement avec la teneur en formaldéhyde, mais l'intensité du voile s'accroît également, ainsi que la tendance au décollement de la couche: action propre, comme on le sait, à l'emploi de la formaldéhyde.

Un quart de centimètre cube de la solution de formaldéhyde commerciale à 40 pour 100 suffit déjà pour donner au révélateur à l'acide pyrogallique une action réductrice assez énergique, mais néanmoins inutilisable pour les raisons données plus haut.

En ajoutant au révélateur des quantités relatives convenables de formaldéhyde et de sulfite de soude on arrive à réduire à leur minimum les inconvénients que nous avons signalés; mais, dans tous les cas, le révélateur est inférieur à celui préparé avec l'acétone. Voici néanmoins la formule qui nous a donné les meilleurs résultats:

|                                          |                     |
|------------------------------------------|---------------------|
| Eau.....                                 | 100 <sup>cc</sup>   |
| Sulfite anhydre.....                     | 5 <sup>gr</sup>     |
| Acide pyrogallique.....                  | 1 <sup>gr</sup>     |
| Formaldéhyde commerciale à 40 pour 100.. | 0 <sup>cc</sup> , 5 |

L'altération des solutions pendant le développement est très rapide et, avec des rapports convenables entre la formaldéhyde et le sulfite de soude (2 pour 100 de formaldéhyde et 3 pour 100 de sulfite), la solution absorbe l'oxygène de l'air aussi rapidement que l'acide pyrogallique et les alcalis caustiques et se colore en violet.

*b. Paramidophénol.* — La formaldéhyde utilisée à la place de la lithine caustique, dans un révélateur au paramidophénol, donne des résultats peu intéressants, analogues du reste à ceux que fournit l'acétone, à cause de la faible solubilité du paramidophénol dans le mélange. Pour cette raison, quelles que soient les proportions relatives de formaldéhyde et de sulfite, le pouvoir réducteur est toujours inférieur à celui du révélateur normal, à la lithine caustique, mais dans aucun cas on n'obtient du voile comme dans le révélateur à l'acide pyrogallique.

*c. Hydroquinone.* — Les résultats que l'on obtient avec la formaldéhyde et l'hydroquinone sont particulièrement intéressants, car ils permettent de bénéficier des avantages qu'a fait ressortir M. Balagny dans sa formule de développement à l'hydroquinone et à la potasse caustique <sup>(1)</sup> sans avoir à redouter les accidents que peuvent déterminer les alcalis caustiques. Nous avons recherché méthodiquement : d'une part, l'influence du sulfite de soude; d'autre part, l'action de quantités croissantes de formaldéhyde sur le développement. Nous avons trouvé que, dans une solution d'hydroquinone à 1,5 pour 100 renfermant 2<sup>cc</sup> de formol, le pouvoir réducteur diminuait très légèrement à mesure que la quantité de sulfite augmentait, mais la tendance au voile noir ou jaune est de plus en plus faible.

Quant à la teneur en formol, elle ne saurait être supérieure à 2 pour 100 sous peine d'obtenir, pour un pouvoir réducteur un peu plus grand, une tendance de plus en plus marquée au voile jaune ou noir. En faisant varier, enfin, simultanément le sulfite de soude et la formaldéhyde, nous avons pu établir la formule de développement suivante qui donne un révélateur aussi énergique que celui préparé avec les alcalis caustiques.

---

<sup>(1)</sup> BALAGNY, *Bulletin de la Société française de Photographie*.

|                                          |                    |
|------------------------------------------|--------------------|
| Eau.....                                 | 100 <sup>gr</sup>  |
| Sulfite de soude anhydre.....            | 15 <sup>cc</sup>   |
| Formaldéhyde commerciale à 40 pour 100.. | 2 <sup>cc</sup>    |
| Hydroquinone.....                        | 1 <sup>gr</sup> ,5 |

Le révélateur ainsi préparé possède une énergie réductrice bien supérieure à celle fournie par l'acétone. Les clichés développés présentent des oppositions très marquées entre les noirs et les blancs. La dureté du développement propre à l'hydroquinone se manifeste ici comme avec les alcalis caustiques.

*Ce mode de développement pourra donc être utilement employé dans la gravure au trait.* La gélatine ne subit pas d'altération comme avec les alcalis caustiques et conserve sa solidité primitive.

## 2° DÉVELOPPEMENT A L'ALDÉHYDE ORDINAIRE.

L'aldéhyde ordinaire  $\text{CH}_3\text{-CHO}$  se comporte, vis-à-vis des révélateurs précédents, d'une façon absolument identique à la formaldéhyde. Les résultats ainsi obtenus sont donc également comparables à ceux produits avec les alcalis caustiques. La quantité d'aldéhyde ordinaire nécessaire pour produire le même résultat qu'un poids donné de formaldéhyde correspond à peu près au rapport existant entre les poids moléculaires des deux substances.

Voici la formule du révélateur à l'*hydroquinone* et à l'*aldéhyde ordinaire* :

|                                    |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| Eau.....                           | 100 <sup>cc</sup>   |
| Sulfite de soude anhydre.....      | 15 <sup>gr</sup>    |
| Aldéhyde ordinaire à 50 pour 100.. | 3 <sup>cc</sup>     |
| Hydroquinone.....                  | 1 <sup>gr</sup> ,5, |

Avec l'*acide pyrogallique* et l'*aldéhyde ordinaire*, voici la formule qui donne les meilleurs résultats quoique notablement inférieurs à ceux que fournit l'acétone :

|                                       |                    |
|---------------------------------------|--------------------|
| Eau.....                              | 100 <sup>cc</sup>  |
| Sulfite de soude anhydre.....         | 5 <sup>gr</sup>    |
| Aldéhyde ordinaire à 50 pour 100..... | 0 <sup>cc</sup> ,5 |
| Acide pyrogallique.....               | 1 <sup>gr</sup>    |

### 3° DÉVELOPPEMENT AUX ALDÉHYDES ET ACÉTONES AROMATIQUES.

Afin de voir s'il est possible de tirer parti des aldéhydes aromatiques dans le développement, nous avons essayé de les substituer aux alcalis dans les révélateurs précédents.

Nous avons trouvé que non seulement leur utilisation pratique est très difficile et souvent même impossible, par suite de leur faible solubilité et quelquefois de leur insolubilité complète dans l'eau alcoolique, mais il est intéressant pourtant de signaler l'action de ces substances comparativement à celles dérivées de la série grasse.

Parmi ces corps, nous avons essayé en solution alcoolique ajoutée au révélateur :

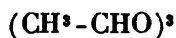
|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| La benzaldéhyde..... | $C^6H^5-CHO$       |
| L'acétophénone.....  | $C^6H^5-CO-CH^3$   |
| La benzophénone..... | $C^6H^5-CO-C^6H^5$ |

Aucune d'elles n'est susceptible de recevoir la moindre utilisation pratique, quoique la benzaldéhyde donne pourtant dans certains cas des résultats assez bons, mais inférieurs à ceux obtenus avec les carbonates alcalins.

L'emploi de ces substances ne présente donc pas d'intérêt.

Néanmoins il est intéressant de constater que ces diverses substances à fonction aldéhydique peuvent, grâce à leur propriété de former plus ou moins facilement avec le sulfite de soude, en présence du corps phénolique, des combinaisons bisulfitiques, produire d'une façon plus ou moins énergique, avec les divers révélateurs alcalins, le développement de l'image latente.

*Cas de la paralaldéhyde.* — La paralaldéhyde, qui est considérée comme formée par trois molécules d'aldéhyde condensées, et dont la formule est



ne donne pas de combinaison bisulfitique. Il était donc à prévoir, si la réaction se passe comme nous l'avons indiqué, que cette substance, malgré ses autres analogies avec les aldéhydes, ne pût être substituée aux alcalis dans les révélateurs alcalins.

L'expérience a confirmé nos prévisions, car dans aucun cas la paraldéhyde, ajoutée au sulfite de soude dans les révélateurs alcalins, n'a pu produire le développement de l'image latente.

*Conclusions.* — En résumé, la *formaldéhyde* et l'*aldéhyde ordinaire* sont les seules substances qui pourront, en dehors de l'acétone, dont nous avons indiqué les avantages pour le développement à l'acide pyrogallique, être utilisées pratiquement. Leur emploi est particulièrement indiqué, ainsi que nous l'avons vu, dans le révélateur à l'hydroquinone où ces aldéhydes présentent tous les avantages des *alcalis caustiques* sans en avoir les inconvénients.

---

## VARIÉTÉS.

---

### EXPOSITIONS ET CONCOURS.

La *Pittsburg amateur photographer's Society* ouvrira son cinquième Salon photographique, du 11 au 21 janvier prochain, à Pittsburg (U. S. A.).

Notre Secrétariat tient les renseignements nécessaires pour l'envoi des épreuves à la disposition des lecteurs du *Bulletin*.

---

L'*Amateur-Fotografen-Vereeniging*, à Amsterdam, organise un grand Concours international de diapositifs à projection, à l'occasion du dixième anniversaire de sa fondation. Les envois devront parvenir, le 15 février au plus tard, à M. le Secrétaire de cette Société, Handboogstraat, 2, à Amsterdam, qui enverra les règlements et programmes sur demande.

---

## BIBLIOGRAPHIE.

### REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

#### GÉNÉRALITÉS.

**Bibliographie de la France. N° 44, 30 octobre 1897.** — Dans le décret portant promulgation de l'Acte additionnel et de la déclaration du 4 mai 1896, modifiant la Convention internationale de Berne du 9 septembre 1886 pour la protection de la propriété littéraire et artistique, nous signalons le passage suivant :

« Les œuvres photographiques et les œuvres obtenues par un procédé analogue sont admises au bénéfice des dispositions de ces Actes, en tant que la législation intérieure permet de le faire, et dans la mesure de la protection qu'elle accorde aux œuvres nationales similaires.

» Il est entendu que la photographie autorisée d'une œuvre d'art protégée jouit, dans tous les pays de l'Union, de la protection légale, au sens de la Convention de Berne et du présent Acte additionnel, aussi longtemps que dure le droit principal de reproduction de cette œuvre même, et dans les limites des conventions privées entre les ayants droit. »

#### THÉORIE ET OPÉRATIONS.

**Società fotografica italiana, Florence, juillet-août 1897.** — Voici, d'après une publication allemande, un très énergique développeur, recommandé par la *Revue de la Société italienne de Photographie* :

|                                   |                   |
|-----------------------------------|-------------------|
| A. Eau distillée.....             | 200 <sup>cc</sup> |
| Sulfite de soude cristallisé..... | 40 <sup>gr</sup>  |
| Acide pyrogallique.....           | 4 <sup>gr</sup>   |
| B. Eau chaude.....                | 200 <sup>cc</sup> |
| Carbonate de soude cristallisé..  | 200 <sup>gr</sup> |

#### Usage :

|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| Solution A.....                     | 20 <sup>cc</sup> |
| Solution B....                      | 20               |
| Eau.....                            | 150              |
| Bromure de potassium à 10 pour 100. | 15 à 20 gouttes  |
|                                     | Ed. G.           |

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS.

#### SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

---

Procès-verbal de la séance du 3 décembre 1897 <sup>(1)</sup>.

M. LIPPMANN, président de la Société, occupe le fauteuil.

Il est procédé au vote sur l'admission des personnes présentées à la dernière séance.

MM. BARON, à Asnières,  
CLERC (L.-P.), à Paris,

sont admis au nombre des membres de la Société.

La parole est à M. PERROT DE CHAUMEUX pour le dépouillement de la correspondance. Il donne lecture de la lettre suivante émanant du secrétaire général de l'*Association des chimistes* :

Paris, le 3 décembre 1897.

« Monsieur,

» J'ai l'honneur de vous adresser les Comptes rendus du deuxième Congrès international de Chimie appliquée qui a eu lieu à Paris en 1896.

» Nous nous rappelons avec plaisir le concours que notre

---

(1) La reproduction, *sans indication de source*, des articles publiés dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* est interdite. La reproduction des illustrations, *même avec indication de provenance*, n'est autorisée qu'en cas d'une entente spéciale avec le Conseil d'administration.

association a rencontré auprès de la vôtre, lorsque nous avons organisé ce Congrès et nous vous prions d'accepter ces Comptes rendus en témoignage de notre reconnaissance.

» Le Comité d'organisation du 3<sup>e</sup> Congrès international de Chimie appliquée, qui aura lieu à Vienne en 1898, a demandé à notre Association de constituer, en France, un Comité chargé de donner de la publicité à ce Congrès, de lui recruter des membres, d'indiquer des questions à mettre à l'étude, de provoquer des communications, etc. Nous vous serions très obligé de vouloir bien désigner quelques-uns des membres de votre Société pour faire partie de ce Comité.

» La 10<sup>e</sup> section porte le titre de *Chimie des Industries graphiques*, et a pour président M. J.-M. Eder.

» Le Congrès aura lieu en juillet prochain.

» Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de mes sentiments les plus distingués.

*Le Secrétaire général,*

F. DUPONT.

Le règlement du Congrès de Chimie de 1898, qui doit avoir lieu à Vienne, est déposé, à notre secrétariat, à la disposition des membres de la Société qui voudraient y prendre part.

Il fait ensuite connaître le programme des conférences de l'enseignement supérieur de la Photographie, qui seront faites par MM. F. Dillaye, Londe et Moëssard, et auront lieu cette année, comme précédemment, au siège de notre Société. Le Comité d'administration espère qu'elles auront autant de succès que celles de l'année dernière (*voir Variétés*).

Il dépose ensuite sur le bureau les Ouvrages suivants, dont s'est enrichie la bibliothèque depuis la dernière séance.

*Der Kohle-Druck*, von Dr Paul-E. Liesegang. Düsseldorf : Ed. Liesegang, 1897. (Hommage de l'Éditeur.)

*Étude des cornets acoustiques par la photographie des flammes de Kœnig*, par Marage. Paris, Masson et C<sup>ie</sup>, 1897. (Hommage de l'Auteur.)

*Manuale pratico di Fotografia alla gelatina-bromuro d'argento*, del Dr Luigi Gioppi. Milano, Societa editrice Sonzogno. (Hommage de l'Auteur.)



*La « Mise au point »*, Revue photographique trimestrielle. n° 1. Paris, L. Gaumont et C<sup>ie</sup>, 1897.

*Annuaire de la Société des Touristes du Dauphiné.* n° 22. 1896. Grenoble, Allier père et fils, 1897.

*Instructions illustrées sur l'emploi de la jumelle Bellieni.* Nancy, H. Bellieni. (Hommage de l'Auteur.)

Union nationale des Sociétés photographiques de France : *Session de Reims du 5 au 8 juin 1897*, sous la direction du Photo-Club de Reims. *Compte rendu*, par M. S. Pector. Paris, Gauthier-Villars et fils, 1897.

*Le procédé à la gomme bichromatée, ou photo-aqua-teinte.* Traité pratique sur un nouveau procédé d'impression en pigment, convenant spécialement pour les travaux artistiques, par Alfred Maskell et Robert Demachy. Traduit de l'anglais par G. Devanlay. Paris, Gauthier-Villars et fils, 1898. (Hommage des Éditeurs.)

*La pratique de la phototypographie américaine*, par Wilhelm Cronenberg. Traduit et augmenté d'un Appendice, par C. Féry. Paris, Gauthier-Villars et fils, 1898. (Hommage des Éditeurs.)

*Traité pratique du développement* (3<sup>e</sup> édition), par Albert Londe. Paris, Gauthier-Villars et fils, 1898. (Hommage des Éditeurs.)

*Manuel abrégé de Photographie à l'usage des débutants*, par F. Panajou. Paris, Gauthier-Villars et fils, 1898. (Hommage des Éditeurs.)

*Encyclopédie de l'amateur photographe.* N° 2. Le sujet; mise au point; temps de pose, par Georges Brunel. Paris, Bernard Tignol. (Hommage de l'Éditeur.)

*L'Aéronaute.* N° 10. Octobre 1897. *Notes sur la photographie aérienne par cerf-volant*, par Émile Wenz. Paris. à la rédaction du journal *L'Aéronaute*, 1897.

M. DAVANNE, président du Conseil d'administration, fait part à la Société des deux décisions suivantes :

1<sup>o</sup> Le décès de notre très regretté collègue, M. A. Char-don, qui pendant de longues années nous avait apporté le concours de sa grande expérience, a laissé vacante une place dans le Conseil d'administration.

En outre l'extension actuelle de la Société et celle plus grande que nous espérons pouvoir lui donner rendent, pour votre Conseil, la tâche plus lourde; en conséquence, conformément à la prévision des statuts, le Conseil a décidé de porter à dix-huit le nombre de ses membres.

Se conformant aux statuts il a donc procédé, dans sa dernière réunion, à la nomination de quatre nouveaux membres dont vous aurez à ratifier l'élection dans la séance générale annuelle où l'on procède au renouvellement des membres du Conseil.

Les membres élus sont : M. le capitaine COLSON, en remplacement de M. Chardon, et MM. HOUDAILLE, VALLOT (Joseph) et VIDAL pour compléter le nombre de dix-huit membres prévu par les statuts.

2° Un certain nombre de membres du Touring-Club, amateurs photographes, se sont réunis pour se former en Société photographique et, par l'intermédiaire de M. Tandeau, ils ont demandé de se placer sous les patronages du Touring-Club et de la Société française de Photographie.

Votre Conseil a pensé qu'il ne suffisait pas de leur donner un patronage platonique; il y avait mieux à faire, il fallait étendre l'enseignement général de la Photographie, auquel les cours institués par notre Société ont déjà donné une impulsion qui se manifeste chaque année par le nombre croissant de nos auditeurs; votre Conseil a donc proposé à cette Société photographique une affiliation permettant aux Membres qui en font partie de participer à certains avantages dont jouissent nos membres, tels que le droit d'assister aux leçons, séances, conférences, fêtes et sessions organisées par notre Société, tout en réservant à nos seuls sociétaires les droits aux votes, au *Bulletin*, à l'administration, etc., et nous avons demandé et demanderons par réciprocité à la Société affiliée de conférer à nos membres certains avantages qui lui sont propres.

Il a semblé à votre Conseil que cette affiliation ne devait pas se borner à la Société photographique (formée de membres du Touring-Club), mais qu'elle pouvait s'étendre aux sections photographiques fondées dans d'autres grandes Sociétés et il a prié notre collègue, M. le général *Sebert*, de rédiger dans ce sens un programme très large, approuvé par le Conseil

d'administration et dont il va vous être donné lecture (*voir prochainement*).

La Société affiliée devient un membre de notre Société; elle est représentée par son président auquel est adressé un exemplaire de tous les documents que nous publions; c'est à lui et à son bureau qu'il appartient d'en donner connaissance aux membres de la Société. Si l'extension que nous prévoyons se réalise nous devons prendre les plus larges mesures pour faire face aux besoins nouveaux qui en résulteront.

M. MACKENSTEIN fait projeter la photographie d'une trombe obtenue par M. *Wulfert*.

Il présente ensuite une chambre détective  $9 \times 12$  d'un volume très réduit.

M. MARCO MENDOZA soumet à la Société un nouveau papier au chloro-citrate d'argent, et présente des épreuves obtenues sur ce papier dont il distribue des échantillons.

M. CH. GRAVIER, au nom de M. *Hoffman*, présente un virage combiné, désigné sous le nom de l'*Appréciable*, donnant des tons noirs analogues à ceux de la gravure. La composition de ce nouveau virage n'est pas connue; mais voici comment on opère: on commence par procéder à un virage à l'or comme à l'ordinaire (le virage à la craie semble le meilleur), puis on plonge l'épreuve dans le virage de M. Hoffman après l'avoir additionné de trois fois son volume d'eau. L'effet cherché est obtenu au bout de dix minutes.

M. Gravier, à l'appui de cette présentation, met sous les yeux de la Société de belles reproductions de gravures dont le ton est identique avec celui fourni par les encres employées pour l'impression en taille-douce.

M. DAVANNE croit devoir faire des réserves à propos de ce mode de virage, quoiqu'il soit précédé d'un virage à l'or, qui donne probablement un peu plus de stabilité aux épreuves que les fixovirages ordinaires. Cette combinaison du virage et du fixage lui semble toujours dangereuse pour la conservation des images.

M. GRAVIER présente, en outre, au nom de M. *Chaupe*,

des épreuves colorées par le procédé dit *aux trois couleurs*, obtenues à l'aide de trois pellicules de gélatine bichromatée. Le procédé de M. Chaupe est, paraît-il, très simple, le repérage facile et la production des épreuves très rapide. Malheureusement l'auteur croit devoir garder le secret de son mode opératoire.

M. le colonel MOËSSAND fait passer sous les yeux de l'assistance un appareil à main, construit par M. Fauvel. Il porte le nom de *jumelle*, quoiqu'il n'ait qu'un objectif; mais il n'est pas le seul. Ce qui le distingue surtout, c'est l'obturateur, qui est construit sur le même principe que celui du *cylindrographe*. Il est indépendant de l'objectif et, comme il fonctionne près de la plaque, M. Fauvel le désigne sous le nom d'*obturateur de plaque*. Il passe devant la glace et l'impression a lieu par une étroite ouverture transversale. On ralentit ou l'on active cette impression en élargissant ou en rétrécissant cette ouverture.

Cet appareil est à magasin, il contient dix-huit plaques et est disposé de façon qu'on puisse remplacer le magasin par un autre lorsque les glaces sont épuisées. Il a, comme tous les instruments de ce genre, un viseur et un compteur indiquant le nombre de glaces non impressionnées.

M. BARDY, au nom de M. Bellieni, de Nancy, présente un nouveau stéréoscope (*voir prochainement*).

M. WALLON met sous les yeux de l'assistance un chromographoscope, dû à M. Ducos du Hauron et construit par M. Mackenstein. Cet appareil sert en même temps à obtenir les trois épreuves destinées à produire les effets de couleur naturelle et à les examiner. Ce qui le caractérise et le distingue des autres appareils de même genre, qui ont été publiés ou présentés à la Société, c'est que les trois épreuves sont obtenues simultanément et sur une glace *unique*.

Sur l'observation d'un membre, qui manifeste le regret de ne pas voir les résultats obtenus, M. Wallon dit qu'il en présentera à une prochaine séance.

M. le capitaine COLSON fait, avec projections à l'appui, une communication sur les impressions produites par l'ap-

plication de la main sur une glace au gélatinobromure plongée dans un bain révélateur (*voir prochainement*). Ses conclusions sont que l'impression et son intensité sont dues à la chaleur.

M. le capitaine HOUDAILLE indique quel est l'effet des variations de température sur la vitesse du développement (*voir prochainement*).

M. DAVANNE présente, au nom de M<sup>lle</sup> Pellechet, un cliché obtenu sur pellicule Marion, fabriquée en février 1894. Ayant fait plusieurs voyages et quelquefois conservée dans des pièces humides, la pochette n'a été ouverte que le 1<sup>er</sup> novembre 1897, et la pellicule, exposée à 3<sup>h</sup> de l'après-midi, a donné une bonne épreuve dont le développement a dû être un peu poussé, vu la pose insuffisante.

Les onze autres pellicules de la même pochette sont à la disposition des personnes qui voudraient les essayer.

M. DAVANNE, au nom de M. Demole, de Genève, donne connaissance d'une Note sur l'emploi du magnésium et de l'aluminium pour la production de la lumière artificielle. M. Demole a constaté la supériorité de l'aluminium additionné d'un corps comburant (*voir prochainement*).

M. BRAUN fils donne des explications sur la formation des trous dits *étoiles* en héliogravure (grains à l'asphalte) (*voir prochainement*).

M. PAILLARDIN présente des épreuves photographiques, colorisées au moyen de trois couleurs, par un procédé appelé *radiotint*, et, vu l'heure avancée, la démonstration est remise à la prochaine séance générale.

M. GEVAERT fait distribuer des échantillons de papier préparés au citrate d'argent et des papiers pelliculaires.

La séance est terminée par des projections de M. BARRY (ruines de la Cour des Comptes), de M. GAUMONT (effets de nuages) et de M. BELLINI (Voyage dans l'Europe orientale), d'après des clichés de M. L. SPILLMANN.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 11<sup>h</sup>.

---

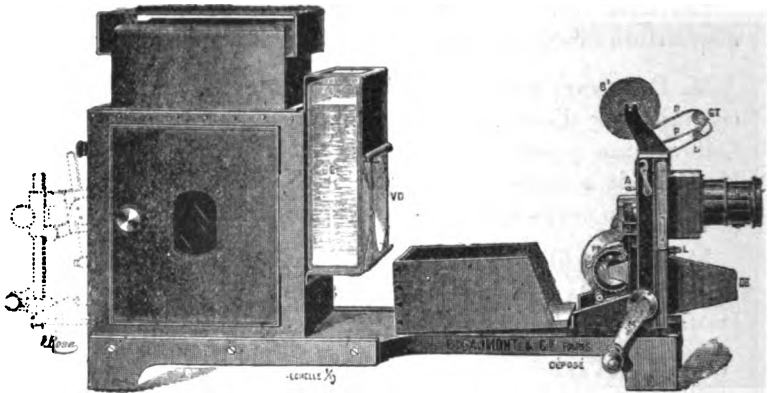
## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

### LE NOUVEAU CHRONOPHOTOGRAPHE G. DEMENÏ, PETIT MODÈLE DE 35<sup>mm</sup>.

(Présenté par M. GAUMONT à la séance du 5 novembre 1897.)

*Le nouveau Chronophotographe G. DemenÏ petit modèle, que nous avons l'honneur de vous présenter ce soir, a été entièrement construit dans nos ateliers, en se fondant sur*

Fig. 1.



Disposition générale du chronophotographe DemenÏ et de la lanterne à projeter les positifs.

les mêmes principes qui nous avaient conduit à la construction du grand modèle. Il est aussi maniable qu'un appareil ordinaire  $12 \times 18$  et peut être aisément monté sur tout bon pied photographique, muni d'une clef au pas du Congrès. Il affecte la forme d'une boîte rectangulaire dont l'une des grandes faces supporte l'objectif OA, alors que la face opposée peut s'ouvrir et, après rabattement, laisser à nu tous les organes intérieurs de l'appareil.

Pour la prise d'un motif, la bande pelliculaire devant être

tenue scrupuleusement à l'abri de la lumière dans tout son parcours, l'appareil est muni, complémentaiement, de deux magasins MS et MI, le premier renfermant la bobine alimentaire, c'est-à-dire la pellicule non impressionnée, la seconde contenant la bobine réceptrice sur laquelle vient s'enrouler la bande pelliculaire après avoir reçu l'exposition nécessaire et suffisante.

En outre, dans le cas de la prise du motif, comme dans celui de la projection, lorsqu'on ne veut pas laisser la pellicule tomber librement en vrac dans un récipient quelconque, la face de l'appareil, supportant l'objectif, présente, dans sa partie inférieure, une petite boîte tronco-pyramidale débordante DE glissée dans des rainures, fixée par le verrou d'enclenchement L et dans laquelle se loge le mécanisme actionnant la bobine réceptrice du magasin MI.

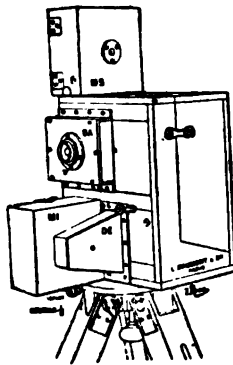
En faisant face au motif, on trouve sur le petit côté droit de l'appareil, et à sa partie inférieure, une manivelle M, qui, à l'aide de pignons et de roues dentées, communique à la fois le mouvement à l'obturateur DO, formé par un plateau circulaire présentant un secteur évidé, et à la bobine réceptrice, chargée de produire l'entraînement de la bande pelliculaire, principe admis pour le *chronophotographe* grand modèle et qui a l'avantage primordial de ne laisser supporter *aucun effort* à la bande pelliculaire, lorsqu'elle passe sur le cylindre denté GD, par conséquent de la tenir dans les meilleures conditions de conservation possible.

L'amorçage de la pellicule peut se faire en plein air et en plein jour, soit en sacrifiant simplement un morceau de pellicule, soit en ayant soin de se mettre sur la tête, et enveloppant l'appareil, un voile rouge qui permet de voir ce que l'on fait dans une lumière inactinique. L'obscurité, nécessaire d'ordinaire, est inutile dans l'espèce, puisque l'objectif est d'une distance focale tellement réduite que la mise au point reste toujours exacte à partir de quelques mètres.

On tire alors un bout de la bande pelliculaire en dehors du magasin MS, après avoir préalablement ouvert la trappe L<sub>1</sub>, et l'on coulisse le magasin sur la partie supérieure de l'appareil. La bande pelliculaire est ensuite passée sous le volet feutré V qu'on laisse fermé sous la pression du ressort r ou que l'on ouvre en le tirant par le bouton A. Dans le parcours

du couloir formé par le volet, la pellicule se trouve passer devant l'objectif dont le centre correspond à l'axe de l'objectif OA. On continue en introduisant la pellicule *sous* la came C et *sur* le cylindre denté GD contre la surface duquel on la fait appuyer en rabattant dessus le compresseur PP. L'enfilant ensuite dans la fente inférieure de la grande face antérieure en ouvrant la trappe de la boîte MI, on l'accroche à la bobine réceptrice du magasin MI. L'axe de cette bobine est fendu à l'une de ses extrémités et terminé en pointe

Fig. 2.



Appareil disposé sur un pied pour la prise des bandes négatives.

à l'autre. La partie fendue est introduite sur l'axe débordant du mécanisme contenu dans la boîte tronco-pyramidale DE et la partie en pointe vient se loger dans le tourillon P du volet de la boîte MI. L'ajustage est tel que la bande pelliculaire s'enroule avec une parfaite régularité et un serrage remarquable. Enfin, on assujettit définitivement le magasin MS, et l'on repousse un peu la trappe I, de façon à ne laisser exactement que la place nécessaire pour le passage de la pellicule.

Dans le cas de la projection, la boîte MI peut être utilisée ou enlevée si l'on veut laisser la bande tomber librement dans un récipient quelconque. Dans cette dernière hypothèse, la bande, après avoir passé sur le cylindre denté, est introduite dans la fente de la partie inférieure de l'appareil en

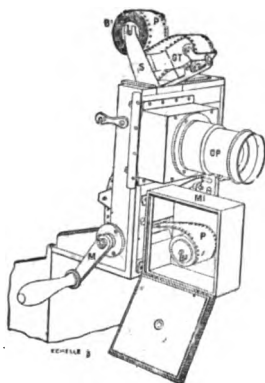


ouvrant la trappe CO, au lieu d'être passée dans la fente communiquant à la boîte MI.

Quant à la boîte MS, elle est totalement enlevée et remplacée par un support S, présentant à chacune de ses extrémités une fourchette, sur laquelle on pose les extrémités B' de l'axe de la bobine alimentaire.

La pellicule, au lieu de passer directement de la bobine dans le corps de l'appareil vient s'engager sur le rouleau GT, monté à flexion sur une lame de laiton *b*, ce qui lui donne

Fig. 3.



Disposition du chronophotographe Demeny pour la projection avec l'enroulement des bandes sur une bobine réceptrice.

une certaine élasticité, régularisant le mouvement de déroulement de la pellicule.

L'objectif OA est remplacé par un objectif à projection OP. L'obturateur est également remplacé par un obturateur similaire, mais plus léger. Le secteur opaque qu'il présente est environ le tiers de sa surface totale.

Les images se repèrent avec la plus grande facilité lorsqu'elles ont été prises par l'appareil même ou qu'elles sont sur bandes positives au pas dit *américain*, c'est-à-dire à quatre trous par image, pas adopté par tous les fabricants de bandes cinématographiques. Il suffit, sur le cylindre denté, de mettre le bord inférieur de l'une d'elles en contact avec un trait qui y est tracé.

Dans tout autre cas, la fenêtre est munie d'un petit dispositif qui permet de déplacer l'ouverture suivant le repère des images.

Le *chronophotographe G. Demenÿ*, petit modèle, est donc, à la fois, un appareil de prise de sujets en série et un appareil à projections mouvementées de premier ordre. De plus il permet de tirer soi-même les bandes positives. C'est donc le véritable appareil complet de l'amateur pour les projections mouvementées.

---

### **SUR LES PRÉTENDUES EFFLUVES HUMAINES;**

PAR M. P.-J.-R. DUJARDIN.

(Communication faite à la séance du 5 novembre 1897.)

---

L'action des rayons calorifiques, émanant des doigts de l'opérateur pendant le développement, est si manifeste qu'il est inutile d'y insister longtemps. Il suffit de laisser une plaque au collodion humide, placée sur les mêmes doigts et aux mêmes points de la glace, pendant le développement, pour voir l'image apparaître d'abord au-dessus des doigts et pour constater, après fixation, que la place des doigts est très nettement indiquée par une intensité plus grande de l'image.

Lorsque M. le D<sup>r</sup> Luys me fit part de ses observations, je lui fis remarquer que les rayons calorifiques produisant des effets analogues à ceux qu'il avait obtenus, il convenait d'isoler, autant que possible, ces rayons des effluves physiologiques, de nature indéterminée, qu'il avait enregistrées.

A cet effet, j'ai exécuté une série d'expériences dont les résultats peuvent être résumés ainsi :

Aucune trace d'impression ne se manifeste à distance, si faible qu'elle soit, si les doigts ne sont pas en communication avec la plaque, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un corps transparent ou opaque.

L'impression produite par des corps chauffés, placés sur la plaque, est identique à celle produite par les doigts.

La forme des stries et leur direction varient souvent dans la

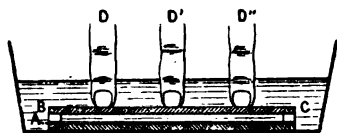
même expérience et sur la même plaque; ainsi, deux piles de pièces d'argent chauffées, placées sur le verso d'une glace sensible, peuvent produire des formes différentes.

Un obstacle placé sur la couche sensible dévie les lignes ou stries développées, et ces stries contournent l'obstacle, à la façon d'un filet ou veine liquide.

Les images obtenues sont aussi apparentes lorsqu'on recouvre le verso de la glace d'une feuille opaque d'ébonite ou d'une glace transparente de même épaisseur.

Enfin, il ne se manifeste aucune image quand l'expérience est faite de la façon suivante :

Une glace sensible étant posée sur le fond d'une cuvette, la couche A (*fig. 1*) en dessus, on applique sur de petites cales en verre une autre glace transparente BC.



L'opérateur place les doigts en D, D', D'' et la cuvette est remplie de développement jusqu'à ce que les doigts soient baignés dans le liquide.

Je n'ai jamais rien obtenu avec ce dispositif.

Si, au contraire, la glace transparente BC est appliquée sur le verso de la glace sensible, les images se dessinent très nettement, et il faut remarquer que, dans le dernier cas, la distance des doigts à la surface sensible est identique et que les doigts sont en contact avec le bain développeur dans les deux expériences.

L'interposition de la couche liquide empêchant les rayons calorifiques de se propager directement jusqu'à la couche de bromure, il n'y a plus d'action.

Les diverses marques de plaques, préparées pour les rayons moins réfrangibles du spectre, ont donné des résultats identiques à ceux obtenus par les plaques ordinaires.

## VARIÉTÉS.

---

### ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR DE LA PHOTOGRAPHIE.

---

CONFÉRENCES DE 1898.

---

#### PRÉCEPTES ET PRATIQUE D'ART EN PHOTOGRAPHIE.

LE PAYSAGE,

PAR M. FRÉDÉRIC DILLAYE.

---

##### Première Leçon. — Perspective.

*Samedi 29 janvier, à 9<sup>h</sup> du soir.* — L'Art en Photographie. — Principes généraux de perspective. — Le tableau et sa surface utilisable. — Point principal de fuite. — Points de distance. — La perspective linéaire suivant les foyers des objectifs. — Grandeur des personnages. — Récupération de la perspective par l'agrandissement. — L'entrée dans le Tableau.

##### Deuxième Leçon. — Composition.

*Samedi 5 février, à 9<sup>h</sup> du soir.* — Beauté optique et beauté poétique. — La simultanéité, la liberté, l'upité. — Les dominantes et les opposantes. — La place de l'horizon. — Divers points de règle. — Les dimensions esthétiques par rapport au motif. — Les premiers plans. — L'expression. — Les rappels. — La coupe des épreuves.

##### Troisième Leçon. — Lumière.

*Samedi 12 février, à 9<sup>h</sup> du soir.* — Les formes et les degrés de clarté. — Pondération des masses. — Perspective aérienne. — La mise au point et les diaphragmes. — Contrastes et répétitions. — Harmonie des couleurs. — Les plaques orthochromatiques et les écrans colorés. — Heures propices pour le photographe paysagiste.

**Quatrième Leçon. — Différents genres et trucs divers.**

*Samedi 19 février, à 9<sup>h</sup> du soir.* — Le paysage simple. — La marine. — Les sous-bois. — Le paysage animé. — Le flou et le net. — Variations exagérées dans la mise au point. — Emploi de plusieurs phototypes combinés pour une seule épreuve. — Alliance des procédés mécaniques et des aptitudes artistiques du photographe.

**Cinquième Leçon. — Développements et tirages artistiques.**

*Samedi 26 février, à 9<sup>h</sup> du soir.* — Le développement à deux cuvettes. — Le développement lent en cuvette verticale. — Maquillage. — Mise en train. — Papiers au gélatino-bromure et au platine. — Agrandissement. — Projection. — Les virages en couleur. — Le papier charbon velours. — Le procédé à la gomme bichromatée.

**Sixième Leçon. — Grands effets.**

*Samedi 5 mars, à 9<sup>h</sup> du soir.* — De l'ampleur d'un effet. — Le ciel et son importance. — Le soleil dans le champ du tableau. — La couleur sans couleurs. — Dissémination, réflexion, réfraction. — Points brillants. — Impression de soleil sans soleil apparent. — Effet de pluie. — Effet de neige. — Effet de givre. — La photographie la nuit.

---

**LEÇONS SUR LA RADIOGRAPHIE,**

PAR M. ALBERT LONDE.

---

*Lundi 31 janvier, à 9<sup>h</sup> du soir.* — Historique de la découverte du professeur Röntgen. — Du matériel nécessaire pour la Radioscopie et la Radiographie. — Les sources d'électricité. — La bobine d'induction. — Les ampoules. — Les écrans fluorescents. — Expériences de Radioscopie.

*Lundi 7 février, à 9<sup>h</sup> du soir.* — Technique radiographique. — Installation du laboratoire de Radiographie. — Opérations radiographiques. — Étude du fonctionnement des ampoules. — Détermination du temps de pose. — Choix des substances sensibles. — Voile radiographique. — Opé-

rations photographiques. — Lecture des radiographies. — Matériel portatif de Radiographie.

Expériences de Radiographie.

*Lundi 14 février, à 9<sup>h</sup> du soir.* — Applications de la Radiographie. — Applications aux Sciences médicales. — Lésions osseuses. — Recherche des corps étrangers. — Radiographie stéréoscopique. — Diagnostic médical chirurgical, obstétrical. — Traitement par les rayons X. Accidents opératoires. — Applications diverses.

(Expériences et projections en séance.)

---

### ÉTUDE PRATIQUE DE L'OBJECTIF.

PAR M. LE COLONEL MOËSSARD.

---

#### Première Conférence.

*1<sup>er</sup> février, à 9<sup>h</sup> du soir.* — *But et importance de l'analyse d'un objectif.*

#### *1<sup>re</sup> Caractères extérieurs de l'objectif.*

Qualités des verres : transparence, limpidité, bulles, stries, etc.

Rayons de courbure, surfaces réfléchissantes. — Centrage.

Monture. — Diaphragmes. — Obturateur. — Bouchon. — Rondelles. — Prescriptions du Congrès.

#### *2<sup>e</sup> Caractères optiques de l'objectif.*

Distance focale principale. — Points nodaux.

Netteté : profondeur de foyer, profondeur de champ ; distance hyperfocale.

Surface focale principale. — Volumes focaux. — Surfaces focales d'astigmatisme. — Surface moyenne d'astigmatisme.

Angle d'ouverture et diamètre du champ plan de netteté donnée.

Distorsion, en barillet, en croissant.

Clarté. — Clarté normale. — Numérotage des diaphragmes.

Achromatisme. — Foyer chimique.

Conception paradoxale de l'objectif parfait.



Photo de M. Georges Koy

## LES RAMONEURS

Photo de W. W. W. W.

Photo de M. W. W. W.





**Deuxième Conférence.**

8 février, à 9<sup>h</sup> du soir. — *Examen et essai d'un objectif sans appareils spéciaux.*

1° *Examen extérieur.*

Comparaison et mesure approchée des rayons de courbure.

Vérification de centrage.

Vérification des diaphragmes.

Examen des écrans colorés. Vérification de parallélisme des deux faces.

2° *Examen des images.*

Mesure de la distance focale principale et détermination des points nodaux. — Méthode Davanne.

Détermination de l'axe optique, de la surface focale, de la profondeur de foyer, de la profondeur de champ, de la distance hyperfocale, de la netteté, des surfaces focales d'astigmatisme, de la clarté, de l'angle de champ, de l'ouverture utile.

Vérification des diaphragmes, de l'achromatisme.

Halo optique. — Tache centrale. — Auréoles.

**Troisième Conférence.**

15 février, à 9<sup>h</sup> du soir. — *Analyse complète d'un objectif à l'aide d'appareils. Méthodes optiques.*

Observatoire de Kew, Cornu, Prazmowski, Secretan, Krauss, Moëssard, Carpentier, etc.

Testfocimètre Fabre.

**Quatrième Conférence.**

1<sup>er</sup> mars, à 9<sup>h</sup> du soir. -- *Analyse complète d'un objectif à l'aide d'appareils. Méthodes photographiques.*

Mire simple. — Mire oblique. — Appareils Houdaille, Rudolph, Cousin, etc.

Focimètre.

**Cinquième Conférence.**

8 mars, à 9<sup>h</sup> du soir. — *Choix d'un objectif.*

Portraits, groupes, paysages, instantanés. Intérieurs, monuments, reproductions, etc.

2<sup>e</sup> SÉRIE, Tome XIII. — N° 24; 1897.

49

Netteté désirable selon le cas. -- Influence du grain de l'émulsion.

*Choix du sujet et mode d'emploi de l'objectif.*

Conséquences pratiques de la connaissance de la surface et des volumes focaux.

Mise au point. — Tolérance de mise au point.

Graduation de la chambre.

Emploi des diaphragmes.

Verticalité de la plaque.

Dimensions et éléments perspectifs des images.

Choix de la distance focale de l'objectif.

Rôle de l'accommodation de l'œil.

Temps de pose. — Coefficients d'éclairage, de clarté, de sensibilité, etc.

Relations mathématiques entre le temps de pose, la distance focale, la vitesse, l'éloignement et le sens du mouvement du modèle.

Utilisation pratique de la loi de décroissance de la clarté du centre aux bords de la plaque.

Photométrie photographique. — Radiomètre.

**Sixième Conférence.**

15 mars, à 9<sup>h</sup> du soir. — *Applications diverses.*

Agrandissements.

Micrographie.

Reproductions. — Prisme redresseur.

Stéréoscope.

Photographie à grande distance.

*Fabrication des objectifs.*

Composition des verres.

Cuisson. — Coulage. — Moulage. — Dégrossissage. ---  
Finissage. — Montage, etc.

Plus grands objectifs connus.

---

## ANALYSE ET SYNTHÈSE DU MOUVEMENT;

PAR M. ALBERT LONDE.

---

*Samedi 12 mars, à 9<sup>h</sup> du soir.* — Historique. — Classification et description des diverses méthodes de chronophotographie.

*Samedi 19 mars, à 9<sup>h</sup> du soir.* — Applications diverses de la chronophotographie.

*Samedi 26 mars, à 9<sup>h</sup> du soir.* — La synthèse du mouvement. — Classification et description des diverses méthodes de synthèse du mouvement. — Projections animées. (Expériences et projections en séance.)

---

## BIBLIOGRAPHIE.

---

### ANALYSES ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

---

*Annuaire du Club alpin français, 23<sup>e</sup> année; 1896.*

Ce Volume s'ouvre par deux Notices nécrologiques sur M. Auguste Daubrée et M. Xavier Blanc, écrites, la première par M. J. Vallot et la deuxième par M. S. Jouglard.

MM. Daubrée et Blanc ont été l'un et l'autre présidents du Club alpin français et lui ont rendu des services éminents que cette Société n'a pas oubliés.

Le Chapitre des *Courses et ascensions* comprend seize récits tous fort intéressants, et parmi lesquels nous signalerons spécialement : une excursion d'hiver au Petit et au Grand Saint-Bernard, par M. le D<sup>r</sup> Dumarest. On remarque dans cette Notice le passage suivant, que nous citons textuellement, parce qu'il nous paraît bon de le mettre sous les yeux des lecteurs du *Bulletin de la Société française de Photographie* qui n'ont pas encore adhéré à l'Union internationale de Photographie. Il s'agit ici d'Alpinistes; mais ce qui est vrai

pour eux l'est également pour les amateurs de Photographie.

M. le Dr Dumarest raconte que lui et ses collègues ont trouvé un excellent accueil auprès de la section d'Aoste du Club alpin italien, et il ajoute :

« En vérité, n'est-ce pas une institution utile et d'internationalisme pratique que celle qui établit cette solidarité désintéressée entre des hommes de pays et d'origine si différents, crée un lien de fraternité entre des inconnus et assure au voyageur, en plein pays étranger, un accueil amical? »

Dans sa description de la Suisse niçoise, M. Fernand Nœtinger nous donne des détails très curieux sur la fruitière modèle de Roquebillière ; il y a là des enseignements utiles et des pratiques à imiter.

L'étude que M. Émile Belloc a consacrée aux sources de la Garonne est un travail parfaitement documenté et qui mérite de fixer l'attention.

*Sous terre* est le titre d'un récit de M. Martel sur sa campagne de 1896 ; cette campagne est la neuvième de celles entreprises par ce courageux explorateur.

Dans le deuxième Chapitre, intitulé : *Sciences, Lettres et Arts*, est reproduit un manuscrit inédit de Dominique Villars et dans lequel le grand botaniste alpin narre les péripéties d'un *Voyage de Grenoble à la Grande Chartreuse*, effectué par lui le 8 messidor an XII (27 juin 1804).

L'*Annuaire* se termine, comme de coutume, par le Rapport annuel de la direction centrale ; nous y voyons qu'au 31 décembre 1896 le nombre des membres du Club alpin était de 5934, soit une augmentation d'effectif de 332 membres par rapport à l'année précédente !

En parlant des conférences qui ont manifesté l'activité intellectuelle du Club alpin pendant les mois d'hiver, le rapporteur dit que les progrès de la Photographie contribuent pour une large part au succès de ces réunions.

C'est avec plaisir que nous enregistrons cette constatation, qui nous semble de nature à encourager nos travaux et à montrer l'étendue toujours croissante des services rendus par la Photographie.

S. P.

## REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

### THÉORIE ET OPÉRATIONS.

**British Journal, 15 octobre 1897.** — *Nouveau procédé de Photographie colorée.* — M. Ditmar a découvert un nouveau procédé pour l'obtention des épreuves en couleur. La découverte n'est pas complète, parce que jusqu'à présent il n'a pu obtenir le rouge, et l'inventeur fait connaître la manière d'opérer, espérant que d'autres personnes voudront bien s'attacher à ces recherches.

Pour préparer les plaques, il prend 350 parties d'esprit de bois, 30 parties de fuchsine et 8 parties de thymol. Il mélange intimement ces ingrédients, les fait bouillir ensemble pendant longtemps et filtre à chaud trois ou quatre fois. Le mélange chaud est étendu sur une glace préalablement chauffée puis séchée toujours à chaud jusqu'à ce que la couche ne soit plus poisseuse. La glace est alors brillante comme un miroir et elle peut se conserver pendant un mois.

On l'expose au soleil sous une épreuve transparente colorée : on peut la développer après quelques minutes d'insolation ; mais il vaut mieux attendre quelques heures, le résultat est meilleur.

Le développement se fait à froid dans de l'eau légèrement acidulée, afin d'empêcher l'oxydation des substances qui sont dans la couche. On le continue jusqu'à ce que tous les détails soient bien venus, mais non jusqu'à ce que la couleur ait été enlevée. On place alors la plaque dans une solution de potasse caustique à  $\frac{1}{2}$  pour 100 jusqu'à ce que les noirs commencent à prendre une couleur d'or ; on l'immerge alors dans de l'eau de Javel ou de l'eau de chlore et, après qu'elle en est retirée, on la sèche à l'air jusqu'à ce que l'image tourne au brun. Cette dernière opération est répétée jusqu'à ce que les couleurs soient obtenues. On lave alors et l'on sèche sur une lampe à alcool. Le résultat dépend en grande partie de la durée de l'action des divers bains. Toutes les espèces de fuchsine ne sont pas bonnes, la meilleure semble être celle qu'on peut blanchir au moyen du chlore.

P. DE C.

**British journal, 15 octobre 1897.** — *Un nouveau révélateur.* — La maison *Léopold Casella et C<sup>te</sup>*, de Francfort, vient de breveter un nouveau révélateur qu'elle a mis dans le commerce sous la forme d'une solution alcaline. Le sel cristallise en aiguilles blanches, tandis que la solution est d'un brun foncé, qui, une fois étendue d'eau, devient presque incolore. Ce sel appelé *diphénol* est un diamido-oxydiphénol et s'obtient d'un acide extrait d'oxyazobenzol. Il aurait les avantages du rodinal joints à ceux de l'acide pyrogallique et du fer.

Pour l'usage on étend la solution commerciale de 15 parties d'eau pour les travaux ordinaires ou lorsqu'il y a surexposition ; mais s'il y a manque de pose, on n'emploie que 8 ou 10 parties d'eau.

P. DE C.

**British journal, 8 octobre 1897.** — *Vernis mat pour mettre au dos des plaques.* — M. H. Hands prépare lui-même son vernis mat en faisant dissoudre dans l'alcool méthylique de la gomme laque orange ordinaire, filtrant et ajoutant ensuite une certaine quantité de bichromate de potasse. En variant la force de la solution de gomme laque et la quantité de bichromate, on peut obtenir une couche de l'opacité désirée. Ce vernis donne une très belle surface mate, sur laquelle on peut faire tous les travaux de retouche que l'on veut. Cependant, au bout d'un certain temps, il devient tellement dur qu'il est difficile de l'enlever aux endroits où l'on voudrait le faire.  
P. DE C.

**Photographische Mitteilungen, 15 juin 1897.** — *Emploi du procédé émail pour la décoration d'objets métalliques.* — M. le Dr E. Vogel rappelle que la Photographie sert déjà depuis longtemps à la décoration d'objets métalliques, et cite comme exemple le procédé que M. Falk, de Berlin, applique aux plats de cuivre et de laiton : la pièce est recouverte de bitume de Judée, impressionnée par la lumière, puis traitée par l'essence de térébenthine qui dissout le bitume non impressionné; les feuilles métalliques sont ensuite gravées au perchlorure de fer et reçoivent la forme qu'on veut leur donner.

Mais le procédé émail peut être substitué avantageusement au précédent; il est plus rapide et plus facile. Le Dr Vogel recommande la solution suivante, qui lui a toujours donné de bons résultats :

|                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| Colle forte.....              | 90 <sup>gr</sup>  |
| Eau .....                     | 100 <sup>cc</sup> |
| Ammoniaque ..                 | 20 <sup>cc</sup>  |
| Bichromate d'ammoniaque ..... | 65 <sup>gr</sup>  |

On laisse la colle se gonfler dans l'eau pendant douze à vingt-quatre heures, on la dissout ensuite en chauffant, et, lorsque tout est liquéfié, on ajoute d'abord l'ammoniaque, puis le bichromate. La solution est filtrée à travers de la flanelle ou de l'ouate et peut se conserver longtemps dans l'obscurité.

On enduit de ce liquide la plaque métallique préalablement nettoyée et décapée, et l'on sèche en chauffant sur une tournette.

Il n'est possible d'employer que des clichés présentant des blancs et des noirs absolus; les demi-teintes ne conviennent pas; il faut donc se servir de sujets à traits, et, si l'on veut reproduire des demi-teintes, recourir aux clichés tramés. L'exposition au soleil dure environ quatre minutes.

La plaque est lavée à fond et traitée par le violet de méthyl qui rend l'image plus visible; le séchage se fait à l'alcool ou au soufflet; puis la plaque est soumise à la chaleur d'un brûleur, jusqu'à ce que l'image se colore en brun foncé.

Avec le zinc, l'aluminium, on obtient ainsi une image bien visible sur le fond clair du métal; avec le cuivre et l'argent, qui

se ternissent sous l'influence de cette haute température, et il est nécessaire de blanchir le fond, ce qu'on peut réaliser avec une dissolution de cyanure de potassium.

La couche ainsi fixée au métal est extrêmement adhérente et peut être soumise sans inconvénient à des courbures et des flexions. Aussi n'est-il pas indispensable de terminer par la gravure.

Les copies sur aluminium et sur argent sont très belles et pourraient former des panneaux remarquables pour ameublement; les portraits présentent aussi, sur ces deux métaux, un charme particulier.

R. C.

**Photographisches Archiv, août 1897. — Irradiation.** — Dans le compte rendu d'un important Ouvrage récemment publié en Allemagne, par M. le professeur *Scheiner*, sur la Photographie astronomique<sup>(1)</sup>, M. *R.-E. Liesegang* appelle l'attention sur une question qui y est traitée en détail et qui intéresse tout autant le photographe que l'astronome; il s'agit du *halo de diffusion*, autrement dit, irradiation.

En 1889, M. le professeur *Scheiner* était amené à examiner si l'élargissement de l'image d'une étoile sur la plaque photographique était réellement dû à une réflexion de la lumière dans l'intérieur de la couche à partir du point central de l'image; quelques expériences l'en firent douter.

Pour éclaircir la question, M. *Wolf* fit tomber l'image d'une étoile sur un trait opaque de grillage placé sur la plaque sensible; il constata cependant, de chaque côté du trait du grillage, les segments du disque élargi de l'étoile, et de la même dimension que lorsque le grillage n'était pas interposé. Il en résultait que le disque qui entoure l'image de l'étoile sur le cliché n'est pas dû à une réflexion de la lumière dans l'intérieur de la couche. Une deuxième expérience consista à couvrir la couche sensible d'une fine poudre, tout près du foyer brillant de l'image de l'étoile. La poudre projeta une ombre : la couche en dessous n'était pas impressionnée. Il semblait donc que l'élargissement provenait surtout de lumière issue, non pas du noyau brillant de l'image, mais de l'objectif même.

M. le professeur *Scheiner* reprit alors cette étude. Il disposa sur la plaque sensible un disque de laiton avec une très petite ouverture, et éclaira avec de la lumière parallèle. Comme les précautions étaient prises pour écarter toute réflexion par le verre, une impression près du noyau de l'image ne pouvait provenir que d'une réflexion à l'intérieur de la couche. Le diamètre du disque augmenta en même temps que l'intensité et la durée de l'éclairage; mais ce disque resta relativement très petit. Il était ainsi démontré que la réflexion à l'intérieur de la couche ne pouvait exercer qu'une très faible influence sur l'élargissement de l'image de l'étoile.

---

(<sup>1</sup>) *Die Photographie der Gestirne*. Leipzig, Wilh. Engelmann; 1897.

Parmi les autres facteurs à considérer, il y avait tout d'abord à penser à la diffraction. M. le professeur Scheiner montre que cette cause ne peut donner efficacement que la moitié, au plus, de l'élargissement constaté.

On ne peut davantage invoquer le manque d'achromatisme de l'objectif ainsi qu'il a été prouvé avec un objectif photographique de Potsdam qui achromatise très bien les rayons depuis F jusque dans l'ultra-violet.

L'influence de l'aberration sphérique est très faible pour un bon objectif astronomique. La double réflexion dans le voisinage de l'image focale présente aussi une intensité peu appréciable.

M. le professeur Scheiner pense qu'aucun des défauts de l'objectif attribuables à ces causes, et que l'on pourrait appeler *réguliers* ne donne, à lui seul, l'explication de l'élargissement de l'image, et que même leur réunion, avec forte intensité et longue exposition, n'est pas capable de produire un aussi fort épanouissement. Comme d'ailleurs, d'après Steinheil, les surfaces de l'objectif ne s'écartent pas de plus de  $\frac{1}{100000}$  de millimètre de la vraie forme sphérique, il ne reste plus à s'adresser qu'aux défauts irréguliers. Il y en a de deux sortes à considérer : d'abord la rugosité des surfaces et les petits défauts du verre, puis une déformation provenant de la monture. M. le professeur Scheiner en donne des preuves expérimentales.

Il conclut que : dans le voisinage immédiat du noyau central éclairé, travaillent la diffraction, les aberrations sphérique et chromatique, la réflexion intérieure de la couche; puis, à une distance plus grande du noyau, se fait sentir la dispersion produite par les défauts irréguliers de l'objectif et par la monture. R. C.

---

#### NOTRE ILLUSTRATION.

---

C'est à M. GEORGES ROY que nous devons le négatif d'après lequel M. P. DEJARDIN a gracieusement gravé la Planche qui forme l'illustration de ce numéro : *Les Ramoneurs*.

Nous adressons à l'un et à l'autre nos remerciements et nos compliments. M. G. ROY nous a fourni les renseignements suivants sur l'obtention du phototype négatif, en février 1893 : objectif Landscape Balbreck n° 1, pose très courte, sur plaque souple Balagny, développée à l'hydroquinone et potasse.

---



# TABLE DES MATIÈRES.

2<sup>e</sup> SÉRIE, TOME XIII (ANNÉE 1897).

## A

- ACCÉLÉRATEUR**, p. 96.
- ACÉTONE**. — Remplace les alcalis dans le révélateur, par MM. *Lumière frères et Seyewetz*, p. 550, 578.
- ACÉTYLÈNE**. — Présentation d'une épreuve obtenue par son moyen, par M. *Mas*, p. 244. — Lampe mobile, par M. *Bazin*, p. 293.
- ACTINISME**. — Nouveau moyen de le mesurer, par M. *Friswell*, p. 469.
- AÉROGRAPHE**. — Appareil pour retouches, par M. *Klary*, p. 389.
- AFFAIBLISSEMENT** des clichés et des épreuves sur papier, par M. *Mathet*, p. 359.
- AFFILIATION** à la Société, p. 588.
- AGRANDISSEMENT** au sérum ou procédé au petit-lait, par M. *Drummond*, p. 535. — Sur papier au gélatino-bromure de MM. *Guilleminot et Roux*, p. 544.
- ALBUMINE**. — Procédé opératoire, par M. *Blanc*, p. 128. — Épreuves en couleurs par la méthode de M. *Lippmann*, par M. *Blanc*, p. 295.
- ALUMINIUM**. — Son emploi pour l'impression aux encres grasses, par M. *Albert*, p. 70. — Son noircissement chimique, par M. *d'Osseville*, p. 185. — Son bronzage, p. 186. — Moyen de le noircir, par M. *Montserret*, p. 469. — Pour lampe éclair, p. 94. — Comparé au magnésium pour la lumière éclair, par M. *Demole*, p. 591.
- AMIDOL** et bromure d'ammonium, p. 535.
- AMIDON** ajouté à la gomme dans le procédé à la gomme bichromatée, par M. *Malmann*, p. 407.
- AMPLIFICATEUR** universel, par M. *Carpentier*, p. 246.
- ANTIHALO** movable, par M. *Pecator*, p. 54. — Collodion, par M. *Vogel*, p. 467-492.
- APPAREILS** à projections pour cours d'adultes, p. 63. — Destinés à reproduire la synthèse du mouvement; perfectionnements, par M. *Marey*, p. 107.
- APPAREIL** pour lavage des épreuves dans l'eau courante, par M. *Gaumont*, p. 295.
- ARC-EN-CIEL**. — Nouvelle publication, par M. *Mackenstein*, p. 290.
- ARGENTURE** des glaces, p. 95.
- ASSOCIATION** des Chimistes. — Envoi du compte rendu du 2<sup>e</sup> Congrès international, p. 586.
- ASSOCIATION** littéraire et artistique internationale. — Programme du XIX<sup>e</sup> Congrès, p. 146. — Congrès, p. 350.
- ASSOCIATION** nationale des photographes amateurs. — Changement d'adresse, p. 290.

## B

- BACTÉRIES** des eaux de lavage. — Leur action, par M. *Cameri*, p. 360.
- BALANCE** - CUVETTE automatique, par M. *Faller*, p. 106, 109.

2<sup>e</sup> SÉRIE, Tome XIII. — N<sup>o</sup> 24; 1897. 50

**BERNE.** — Modification de la Convention internationale du 9 septembre 1886, p. 584.

**BIBLIOGRAPHIE,** par M. Davanne, p. 64, 166, 167. — Par M. Guinand, p. 65, 66, 90, 91, 187, 235, 261, 262, 355. — Par M. Colson, p. 66, 67, 140, 141, 181, 261, 355, 466. — Par M. Pector, p. 68, 140, 460, 603. — Par M. Vallot, p. 68, 139. — Par M. Perrot de Chaumeuz,

p. 141, 232, 234, 404, 431, 461, 463, 464, 465, 490, 491.

**BLEU.** — Teinte bleue donnée aux épreuves pour projections, p. 189.

**BOIS.** — Photographie sur bloc de bois, par M. Pretzl, p. 174.

**BOUGIES** ne coulant pas, p. 180.

**BREVETS,** p. 48, 72, 96, 120, 143, 168, 191, 215, 240, 264.

**BRONZAGE de l'aluminium,** p. 186.

## C

**CARTES POSTALES sensibles,** par M. Schœffner, p. 195.

**CÉTONIQUE** (Groupe). — Son influence sur le développement, par MM. Lumière frères et Seyewetz, p. 415.

**CHAMBRES.** — *Détective* dite le *Quad*, de M. Haufert, par M. Gravier, p. 106, 127. — *A main 9×12*, de MM. Clément et Gilmer, présentée par M. Gravier, p. 341.

**CHARBON.** Épreuves aux trois couleurs, par M. Chaupe, p. 589.

**CHASSIS négatif,** pour photographeur, par M. Gravier, p. 55, 80.

**CHASSIS positif** pour le tirage des épreuves stéréoscopiques, par M. Mackenstein, p. 105. — Observation de M. Sauret, p. 106. — Dégredateur Montanus, par M. Gilles fils, p. 292, 377. — Spécial pour tirer les épreuves à projections, par M. Gaumont, p. 341.

**CHASSIS** pour passer les projections, par M. Horn, p. 295.

**CHROME** (Sels de). — Durée des colorations photographiques qu'ils produisent, par M. Gravier, p. 246, 343.

**CHROMOGRAPHOSCOPE** de M. Ducos du Hauron, par M. Walton, p. 590.

**CHROMOSCOPE** de M. Nachet, par M. Vidal, p. 197, 225.

**CHRONIQUE,** p. 63, 89, 118, 157, 213, 258, 308, 336, 428.

**CHRONOPHOTOGRAPHIE.** — Nouvelles modifications, par M. Marey, p. 217. — *Petit*, de M. Demenÿ, par M. Gaumont, p. 544, 592.

**CINÉMATOGRAPHIE.** — Sur le danger qu'il présente, par MM. Lumière frères, p. 294, 361.

**CLAIR DE LUNE.** — Épreuve obtenue la nuit, par M. Buchanani, p. 543.

**CLICHÉS.** — Papiers pour leurs diverses densités, p. 92. — *A grains*, p. 93. — Surexposés, transformés en positifs, p. 470.

**COLLE.** — Pour l'empêcher de moisir, p. 95. — Pour les épreuves, p. 360.

**COLORATIONS photographiques** par les sels de chrome. — Leur durée, par M. Gravier, p. 246, 343.

**COLORIAGE** des épreuves dit *radioteinte*, par M. Paillardin, p. 591.

**COMITÉ d'administration.** — Renouvellement par tiers, p. 149. — Bureau pour 1897, p. 291. — Augmentation du nombre de ses membres, p. 587.

**COMMISSIONS** chargées de juger les Concours, p. 245. — De juger le Concours pour l'illustration du *Bulletin*, p. 340.

**COMPTES.** — Rapport financier, par M. Audra, p. 197.

**CONFÉRENCE** (2<sup>e</sup>) *bibliographique internationale*, p. 290.

**CONGRÈS de Berne** de 1896. — Réunion de l'Association littéraire et artistique internationale, p. 23. — De Monaco : Programme, p. 146. — Congrès, p. 350. — Des Sociétés savantes, p. 283. — Programme, p. 430.

**CONSERVATOIRE des Arts et Métiers.** — Envoi du programme de ses Cours, p. 358.

**CONTRETYPES.** — Par M. Holas, p. 494.

**COULEURS.** — Obtention des trois monochromes pour leur re-

production par la Photogravure, par M. Klerjot, p. 45. — Par M. Vidal, p. 545, 546. — Historique, par M. Wallon, p. 545, 547. — Obtenues sur glaces à l'albumine par la méthode de M. Lippmann, par M. Blanc, p. 295.

**COURS de Photographie**, par

M. Niewenglowski, p. 541. — Par M. Cousin, p. 541, 559.

**CUIVRE**. — Moyen de le noircir, par M. Fleck, p. 239.

**CUVETTE inversable**, par M. Lambert, p. 196, 212. — En fer-blanc, par M. Richards, p. 263. — Fabriquée en quelques instants, par M. Mussat, p. 341.

## D

**DÉLÉGUÉS** pour le Congrès des Sociétés savantes, p. 98. — Pour le Congrès de l'Association pour la protection de la propriété littéraire et artistique, p. 98. — Pour le Musée des photographies documentaires, p. 98.

**DESSINS**. — Reproduction, par M. Colson, p. 106, 110. — Par M. Gay, p. 190. — Sans chambre noire, par M. Phipson, p. 471.

**DÉVELOPPATEUR**. — Voir DÉVELOPPEMENT.

**DÉVELOPPEMENT** des papiers à noircissement direct, par M. Liesegang, p. 396. — Insuccès, par M. Blanc, p. 549. — Voir RÉVÉLATEUR.

**DIAMIDORÉSORCINE**. — Nouveau révélateur, par MM. Lumière frères et Seyewetz, p. 246, 458.

**DIAPPOSITIVES**. — Ton pour projections, par M. Liesegang, p. 470.

**DISTINCTIONS** honorifiques, p. 98, 194, 242.

## E

**EAU**. — Son absorption par les couches de gélatinobromure, par M. Pellet, p. 107, 113.

**ÉBONITE**. — Son opacité, par M. Le Bon, p. 456.

**ÉCOLE spéciale de Photographie**. — Projet, p. 433.

**ÉCRANS**. — Jaunes, par M. Fleck, p. 92. — Colorés. Sur leur rôle, par M. Vidal, p. 107, 121. — Fabrication des écrans fluorescents, par M. Leroy, p. 295, 376. — En glace à faces parallèles, par M. Duchesne, p. 341, 392.

**EFFLUVES** humains produisant des épreuves, par M. le Dr Lüys, p. 542. — Par M. Dujardin, p. 543, 596. — Par M. Colson, p. 590. — Par M. Houdaille, p. 591.

**EMAIL**. — Procédé de phototypographie, p. 237. — Pour décorer les objets métalliques, par M. Vogel, p. 606.

**ENCRE** pour écrire sur les clichés, p. 406.

**ENCRES grasses**. — Impression au moyen de planches d'aluminium, p. 70.

**ENREGISTREUR photographique** pour ballons-sondes, p. 544.

**ENSEIGNEMENT supérieur de la Photographie**. — Organisation par la Société, p. 99. — Programme, p. 117. — Rapport de M. Lampué, sur la construction d'un pavillon destiné à l'enseignement de la Photographie à l'Ecole Estienne, p. 244, 259. — Cours au Polytechnicum, p. 496.

**ÉPREUVE** faite par Daguerre et acquise par la Société, p. 101.

**ÉPREUVES positives** obtenues automatiquement par une machine rotative, par M. Gravier, p. 56, 62. — Et négatives, leur conservation, par M. Gravier, p. 70. — Emaillée adhérente à son support; moyen de la décoller, p. 93. — Positives instantanées à deux teintes, par M. Graby, p. 229. — Sur gélatinobromure, par M. Mussat, p. 246. — Rapport fait par M. Guinand au nom de la Commission chargée de juger le Concours de 1896, p. 292, 313. — Brunes, sur papier au bromure, p. 470.

**trop tirées**. — Moyen de les utiliser, p. 189.

- Au charbon aux trois couleurs, par M. *Chaupe*, p. 589.
- ÉTOILES** en Héliogravure, par M. *Braun fils*, p. 591.
- EXPOSITION universelle internationale** de 1900, p. 557.
- De Bruxelles 1897, p. 89, 101, 165.
- Du Photo-Club roannais, p. 101, 118.
- Des Beaux-Arts de la ville de Bourges, p. 119.
- Salon du Photo-Club de Paris, p. 165.
- De la Société photographique de la Haute-Saône, p. 165.
- De la Société de Dunkerque, p. 165.
- De la ville de Rennes, p. 165.

## F

- FIKO-VIREUR**, par M. *Lenoir*, p. 105. — Sans or, p. 185.
- L'Appréciable*, par M. *Hoffmann*, p. 589.
- FOLDINGS-CAMERAS**. — Perfectionnements par M. *Gaumont*, p. 210.
- FORMALINE**. — Dans les procédés photomécaniques, par M. *Helheim*, p. 94.
- FORMOL**. — Voir FORMALINE.

## G

- GÉLATINO-BROMURE**.  
Moyen d'enlever la couche, p. 238.
- Épreuves positives, par M. *Mussat*, p. 246, 390. — Procédé très simple, par M. *Blanc*, p. 389, 449.
- GLYCINE** et *métol* pour révéler les épreuves sur papier au bromure, par M. *Bartlett*, p. 187.
- GOMME**. — Son succédané dans le procédé au charbon, par M. *Malmann*, p. 357. — Perfectionnement au procédé à la gomme bichromatée, par M. *Malmann*, p. 407. Dit *photo-aquarelle*; observation de M. *Mansfield*, p. 534.
- GRAIN** des plaques sèches, par M. *Schumann*, p. 359.
- GRILLE**. — Appareil pour atténuer le scintillement dans les projections du cinématographe, par M. *Gaumont*, p. 295, 393.
- GUIDES**. — Devraient contenir l'orientation des monuments, par M. *Faller*, p. 50.
- GYROSTÈLE**. — Tête de pied métallique permettant l'obtention de panoramas, par M. l'abbé *Simonnet*, p. 106 et 351.

## H

- HALO** photographique, par M. *Mussat*, p. 82. — Moyen de l'empêcher, p. 237. Vernis mat, par M. *Hands*, p. 606.
- HÉLIOGRAVURE**. Cause des étoiles, par M. *Braun fils*, p. 591.
- HOMMAGES D'OUVRAGES**. — *Deutscher photographen Kalender*, par M. *Schvier*, p. 53. — *La Photographie et la Photochimie*, par M. *Niewenglowski*, p. 54. — *Annales de l'observatoire de Meudon*, par M. *Janssen*, p. 54. — *Agenda Ch. Mendel du photographe et de l'amateur*, p. 102. — *La triplique photographique des couleurs et l'imprimerie; système de photochromographie* L. *Ducos du Hauron*, par M. *A. Ducos du Hauron*, p. 102. — *Application de la Photographie à la Médecine*, par le Dr *Burais*, p. 102. — *La plaque photographique*, par M. *Colson*, p. 102. — *Revue générale internationale scientifique, littéraire et artistique*, par M. *Gastine*, p. 102. — *Photocollographie sur supports souples*, par M. *Naudet*, p. 102. — *Principe de l'Art photographique*, par M. *Niewenglowski*,

p. 102. — *Association belge. Catalogue*, p. 102. — *Troisième exposition d'Art photographique*, p. 102. — *Epreuve de la Lune*, par MM. Lœwy et Puiseux, p. 102. — *Manuale pratico de fotografia alla gelatino-bromuro d'argento di Santoponte*, p. 146. — *Annales de l'observatoire météorologique du mont Blanc*, par M. J. Vallot, p. 146. — *Association française pour l'avancement des Sciences*, p. 147. — *Album-portefeuille de la Société jurassienne de Photographie et d'excursions*, p. 147. — *Catalogues d'épreuves pour projections de la Ligue d'Enseignement*, p. 147. — *Prix-courant des appareils de la Maison Steinheil*, p. 147. — *Aide-Mémoire pratique de Photographie*, par M. Londe, p. 147. — *De vingt-deux Ouvrages*, par M. Pector, p. 194. — *Manuel de radiographie et de radioscopie par l'emploi des rayons X*, par M. Brunel, p. 194. — *La lanterne à projection*, par M. Trutat, p. 194. — *Technique médicale des rayons X*, par M. Buguet, p. 194. — *Photographie de l'amateur débutant*, par M. Buguet, p. 194. — *Traité de Photographie à l'usage de l'amateur débutant*, par M. Dibon, p. 194. — *Annales de la Société d'Agriculture, Sciences et Industrie de Lyon*, p. 194. — *Nancy monumental et pittoresque*, par M. Bergeret, p. 195. — *Journal du micrographe*, p. 195. — *Traité général des projections*, par M. Trutat, p. 244. — *De la nature des rayons X*, par M. Méheux, p. 244. — *Photographie*, par M. Miron, p. 244. — *Statistique des Sociétés savantes ayant leur siège à Paris*, p. 244. — *Institut de France. Réunion du Comité international permanent pour l'exécution de la Carte photographique du Ciel*, p. 244. — *Annual report of the Smithsonian institution, showing the operations, expenditures, and conditions of the institution to July 1894*, p. 244. — *Aide-Mémoire de Photographie pour 1897*, par M. Fabre, p. 244. — *Paris moderne*, p. 244. — *Iconographie de la Salpêtrière, 1895 et 1896*, p. 245. — *Nouveautés photographiques*, par M. F. Dil-

laye, p. 290. — *La Photographie instantanée, théorie et pratique*, par M. Londe, p. 291. — *Étude élémentaire des objectifs photographiques, suivie de quelques notions sur le fonctionnement des obturateurs*, par M. Dibon, p. 291. — *Notice sur le Cinématographe*, par MM. Lumière, p. 291. — *Year book of Photography 1897*, p. 291. — *La Photographie animée; ses origines, son exploitation, ses dangers*, par M. Donnadieu, p. 339. — *Projet d'une Encyclopédie des Sciences appliquées*, par M. Didier, p. 339. — *Les grands instruments de l'avenir*, par M. Clark, et la fabrication des grands objectifs d'Astronomie, par M. Mantois, p. 339. — *La chromolithographie et la photochromolithographie*, par M. Hesse, p. 339. — *Saint-Dié et ses environs*, par M. Stegmüller, p. 340. — *Catalogue des photographies archéologiques faites dans les villes, bourgs et villages de l'Île-de-France, etc.*, par M. Martin-Sabon, p. 340. — *Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik für das Jahr 1897*, par M. Eder, p. 340. — *Formulaire pratique de Photographie*, par M. Emery, p. 340. — *Étiquettes photographiques accompagnées d'instructions pratiques sur la préparation rationnelle des solutions employées en Photographie*, par M. Emery, p. 340. — *Bulletin de l'Union internationale de Photographie*, p. 340. — *De la propriété artistique en Photographie, spécialement en matière de portraits*, par M. Sauvel, p. 386. — *Le photocyliste*, par M. Lanquest, p. 386. — *Encyclopédie de l'amateur photographe*, par M. Brunel, p. 386. — *Annuaire des Sociétés savantes, littéraires et artistiques de Paris*, p. 386. — *Table générale des vingt premiers Annuaires de la Société des Touristes du Dauphiné*, p. 386. — *Annuaire du Club alpin français*, p. 386. — *Die Fernphotographie*, par M. Liesegang, p. 386. — *Société industrielle de Mulhouse. Programme des prix à décerner en 1898*, p. 387. — *La chronophotographie*, par M. Gastine, p. 387. —

Congrès des Sociétés savantes, p. 387. -- *Papiers photographiques au charbon*, par M. Colson, p. 541. -- *La Photographie et la projection du mouvement*, par M. Brunel, p. 541. -- *Traité élémentaire d'Optique photographique à l'usage des amateurs photographes*, par M. Brunel, p. 541. -- *Variation et détermination du temps de pose en Photographie*, par M. Brunel, p. 541.

*Ce qu'il faut savoir pour réussir en Photographie*, par M. Courrèges, p. 541. -- *Traité encyclopédique de Photographie*, par M. Fabre, p. 541. -- *The electric arc light for lantern projection*, by M. Hepworth, p. 542. -- *Revue du Génie militaire; téléphotographie*, par M. Bouttiaux, p. 542. -- *Etude de l'emploi des réseaux pour phototypogravure*, par M. le capitaine Colson, p. 542. -- *Les rayons Röntgen*, par M. le capitaine Colson, p. 542. -- *Société de secours des Amis des Sciences. Compte rendu*, p. 542. -- *Smithsonian report U. S. National Museum*, p. 542. -- *A la mer. Nos baigneuses*, par MM. Reutlinger et Pierre de Lano, p. 542. -- *Der Kohle Druck*, par M. Liesegang, p. 586. -- *Etude des cornets acoustiques par la photographie des flammes de Kœnig*, par M. Warage, p. 586.

— *Manuale pratico di fotografia alla gelatina-bromuro d'argento*, par M. Luigi Gioppi, p. 586. -- *La mise au point*, par M. Gaumont, p. 587. -- *Annuaire de la Société des touristes du Dauphiné*, p. 587. -- *Instructions illustrées sur l'emploi de la jumelle Bellieni*, p. 587. -- *Union nationale*, session de Reims, 1897, p. 587. -- *Procédé à la gomme bichromatée, ou photoaquateinte*, par MM. Muskell et Demachy, p. 587. -- *La pratique de la phototypogravure américaine*, par M. Cronenberg, p. 587. -- *Traité pratique du développement*, par M. Londe, p. 587. -- *Manuel abrégé de Photographie à l'usage des débutants*, par M. Panajou, p. 587. -- *Encyclopédie de l'amateur photographe*, par M. Brunel, p. 587. -- *Sur la photographie aérienne par cerf-volant*, par M. Wenz, p. 587.

**HOTEL** à l'usage de Sociétés photographiques et autres Sociétés analogues. Projets, p. 433.

**HYDROQUINONE.** -- Mode d'emploi, par M. Naudet, p. 467. -- Et métal, par M. Goodall, p. 493. -- Et iconogène, par M. Burton, p. 535.

**HYPOSULFITE DE SOUDE** éliminé par le sel iodé, par M. Mercier, p. 246-296.

**ICONOGÈNE** et *hydroquinone*. -- Révélateur combiné, par M. Burton, p. 535.

**ILLUSTRATIONS.** p. 142, 214, 288, 496, 514, 516, 560, 608. -- *Du Bulletin*. Concours, p. 291.

**INAUGURATION** du monument élevé à Daguerre, à Bry-sur-Marne, p. 308, 320.

**INDICE DE RÉFRACTION.** -- Moyen de le mesurer par la Photographie, par MM. Lumière frères, p. 388, 488.

**INSUCCÈS.** -- Dans le développement, par M. Blanc, p. 540.

**IRRADIATION**, par M. Liesegang, p. 607.

**JUBILÉ** de l'Association belge de Photographie. -- Invitation à notre Président et à la Société, p. 243.

**JUMELLE PELLICULAIRE,**

par MM. Pasquier et Morin, p. 246, 281. -- *Stérocycle* de MM. Bazin et Leroy, par M. Londe, p. 292. -- *Système* Weyher, par M. Leroy, p. 292.

**LABORATOIRES** installés par la Société photographique de la Haute-Saône, p. 243. — De MM. *Grafte et Jouglé*, à Bruxelles, p. 386.

**LAMPE ÉCLAIR.** — A l'aluminium, p. 94. — Au magnésium, leur emploi, par M. *de Lissengrez*, p. 185. — Mobile à l'acétylène, par M. *Bazin*, p. 293. — Oxyéthérique, par M. *Molteni*, p. 291, 364.

**LANTERNE** pour utiliser les lampes électriques des hôtels, par M. *Horn*, p. 56. — A projections;

dispositif pour leur donner un long tirage, par M. *Gaumont*, p. 106, 207.

**LISTE DES MEMBRES.** p. 5.

**LUMIÈRE** noire, par M. *Perrigot*, p. 246, 346.

**LUMIÈRE** qui a traversé la couche sensible. Son utilisation, par M. *Colson*, p. 169, 196, 206. — Impression par absorption de la —, par M. *Player*, p. 183. — *Éclair* au magnésium et à l'aluminium, par M. *Demole*, p. 591.

## M

**MAGNÉSIUM.** — Préparation en feuilles, par M. *Schwartz*, pour l'éclairage instantané, p. 188. — Comparé à l'aluminium, par M. *Demole*, p. 591.

**MASTIC** pour bacs à acide, p. 91.

**MÉDAILLES** accordées à la suite du Concours entre les élèves du Cours élémentaire de Photographie, p. 52. — Remise des médailles, p. 148, 387. — Mises à la disposition de l'Union nationale, p. 213. — A décerner, p. 473 et suiv. — Lauréats ayant obtenu les médailles mises à la disposition du Photo-Club roannais, p. 539.

**MÉDAILLE DE SALVERTE.**

— Rapport, p. 147. — Décernée à

M. *Wallon*, p. 147. — Remise au titulaire, p. 291.

**MÉDAILLE JANSSEN.** — Rapport de M. *Wallon*, p. 195, 202. — Décernée à M. *Ducos du Hauron*, p. 195, 202.

**MÉTACARBOL.** — Nouveau révélateur, par M. *Gaedicke*, p. 69.

**MÉTOL** et *Glycine* pour révéler les papiers au bromure, par M. *Bartlett*, p. 187. — Développement au métol sans alcalis, par M. *Kartner*, p. 188. — Et hydroquinone, par M. *Goodall*, p. 493. — Son action sur la peau, Remède, par M. *Hermann*, p. 534.

**MICROGRAPHIE** photographique, par M. *Gifford*, p. 405.

## N

**NÉCROLOGIE.** — M. *Berthiot*, par M. *Wallon*, p. 46. — M. *Charodon*, par M. *Davanne*, p. 337. — *Carey Lea*, par M. *Perrot de Chau-*

*meux*, p. 383. — *Audouin*, par *le même*, p. 385.

**NÉGATIFS.** — Voir CLICHÉS.

## O

**OBJECTIFS.** — Hommage d'un objectif orthostigmat au nom de la maison *Steinheil*, par M. *Læhr*, p. 51. — Trousse anastigmatique de M. *Lacour*, par M. *Wallon*, p. 293. — Hommage d'un objectif anastigmat, par M. *Turillon*, p. 539.

**OBTURATEUR.** Offert par M. *Otto Lund* pour prix du Concours entre élèves du Cours élémentaire de 1897, p. 52.

**ORTHOCHROMATIQUES** (Glaces). — Collodion anti-halo spécial, par M. *Vogel*, p. 467.

P

**PAPIER au charbon.** -- Moyen de le restaurer, par M. *Kastner*, p. 238.

**PAPIER.** -- Martin, par MM. *Chenal* et *Ferron*, p. 56. -- Au citrate d'argent, par M. *Perron*, p. 56. -- Au bromure et au chlorure d'argent, de MM. *Guillemot*, *Roux* et *C<sup>ie</sup>*, par M. *Audra*, p. 57. -- A grain en pyramide, par M. *Szekely*, p. 70. -- Pour les diverses densités de clichés, p. 92. -- Mat de M. *Cellerier*, par M. *Fitting*, p. 106. -- *Velox* au bromure d'argent, par M. *Cheneau*, p. 149. -- Pelliculaire, par M. *Balagny*, p. 149, 150. -- Bilatéral contre le halo, par M. *Balagny*, p. 575. -- A l'albumine rapide et durable, par M. *Gaedicke*, p. 188. -- Velo-transport, par M. *Giroud*, p. 341. -- Papier Martin albuminé mat, p. 358. -- Au nitrate cuprique, p. 472. -- Au chloro-citrate d'argent, par M. *Mendoza*, p. 589.

**PELLICULER** un négatif, p. 189.

**PELLICULES.** -- Leur conservation, par M<sup>le</sup> *Pellechet*, p. 591.

**PERSULFATE DE FER.** -- Employé dans la gravure, par M. *Valenta*, p. 466.

**PHOSPHATE DE SOUDE tri-basique** employé au lieu d'alcalis, par M. *Kortüm*, p. 93.

**PHOTOCHROMOSCOPE**, par M. *Ives*, p. 451. -- Par M. *Vidal*, p. 545, 546.

**PHOTOGRAPHIES en couleur**, par M. *Ditmar*, p. 605.

**PHOTOMICROGRAPHIE**, par M. *Gifford*, p. 405.

**PHOTOPOLYGRAPHIE**, par M. *Sobacchi*, p. 408.

**PHOTOTÉLÉGRAPHIE**, par M. *Proust*, p. 197.

**PHOTOTYPOGRAVURE.** -- Obtention des trois monochromes pour la reproduction des gravures, par M. *Klerjot*, p. 45. -- Châssis négatif pour photogravure, par M. *Gravier*, p. 55, 80. -- Nouveau procédé, par M. *Braun*, p. 149, 154. -- Emploi des trames par M. *Yves*, p. 197. -- Méthode de mise en place de la trame, par M. *Niwen-*

*glowski*, p. 197. -- Procédé émail, p. 237. -- Théorie de l'emploi des réseaux, par M. *Fery*. Voir Annexe, p. 1. -- Etude sur l'emploi des réseaux par M. *Colson*. Voir Annexe, p. 15.

**PIED ROTATIF**, par M. *Derogy*, p. 196.

**PLAQUES SENSIBLES.** -- Leur conservation dans les pays tropicaux, par M. *Houdaille*, p. 56, 58.

**PLAQUES VOILÉES.** -- Leur restauration, p. 239.

**PLATINE.** -- Traitement des résidus, p. 357. -- Renforcement des épreuves, par M. *Harris*, p. 406. -- Sa solubilité dans l'acide nitrique, p. 407.

**PLAYERTYPE.** -- Impression par absorption de la lumière, par M. *Player*, p. 183.

**PLI CACHETÉ**, déposé par M. *Dosne*, p. 245.

**PORTE-BAGAGE** pour bicyclette, par M. *Tennevie*, p. 245, 306.

**POSE.** -- Moyen de l'abréger, par M. *Colson*, p. 149, 155.

**PRÉPARATIONS microscopiques** d'Entomologie. -- Leur photographie, p. 236.

**PRIX** pour la fabrication des pellicules. -- Retrait faute de concurrents pendant deux années, p. 98. -- A décerner, p. 473 et suiv.

**PROCÈS-VERBAUX.** -- De la séance du 8 janvier, p. 49. -- Du 5 février, p. 97. -- Du 5 mars, p. 145. -- Du 2 avril, p. 193. -- Du 7 mai, p. 241. -- Du 4 juin, p. 289. -- Du 2 juillet, p. 337. -- Du 6 août, p. 385. -- Du 5 novembre, p. 357. -- Du 3 décembre, p. 585.

**PROJECTIONS.** -- Les épreuves peuvent être essayées dans le local et avec les appareils de la Société, p. 52. -- Appareils pour cours d'adultes, p. 63. -- Aux trois couleurs, par M. *Marguery*, p. 93. -- Bain pour éclaircir les épreuves, p. 94. -- Rapport de la Commission chargée de juger le concours (amateurs), par M. *Richard*, p. 292, 315. -- Appareil pour les border et les monter, par M. *Cousin*, p. 389.



R

**RAYONS X.** — Leur action physiologique ou pathologique, par M. A. *Soret*, p. 86. — Action sur les métaux, p. 356.

**RÉDUCTEUR** des épreuves au chlorure d'argent, p. 263.

**RENFORÇATEUR** puissant, p. 187. — Voir **RENFORCEMENT**.

**RENFORCEMENT** local, p. 95. — Correct et erroné, par M. *Raphaels*, p. 177. — Physique des plaques sèches, par M. *Gaedicke*, p. 356.

**RÉSEAUX.** — Théorie de leur emploi pour l'obtention des clichés tramés, par M. *Féry*, p. 247. — Voir Annexe, Mémoires et documents du laboratoire d'essais. Théorie, par M. *Féry*, p. 1. — Étude sur leur emploi, par M. *Colson*, Annexe, p. 15.

**RÉSIDUS.** — Traitement de ceux de platine, p. 357.

**RETOUCHE**, par M. *Puttemans*, p. 189. — Aérographie, par M. *Klary*, p. 389.

**RÉVÉLATEUR.** — Méthode d'es-

sai, par M. le Capitaine *Houdaille*, p. 33. — Métacarboll, par M. *Gaedicke*, p. 69. — A la glycine et au métol pour papier au bromure, par M. *Bartlett*, p. 187. — Au métol sans alcali, par M. *Kartner*, p. 188. — Nouveau, par M. *Rollin*, p. 236. — Par M. *Cramer*, p. 238. — A la diamidorésorcine, par MM. *Lumière frères et Seyewetz*, p. 246. — Se conservant bien, par M. *Davanne*, p. 295. — En poudre, par M. *Bani*, p. 384. — Influence du groupe cétonique, par MM. *Lumière frères et Seyewetz*, p. 388 et 415. — Mode d'emploi de l'hydroquinone, par M. *Naudet*, p. 467. — Caractères des divers révélateurs, p. 492. — Au métol et à l'hydroquinone, par M. *Goodall*, p. 493. — A l'icongène et à l'hydroquinone, par M. *Burton*, p. 535. — A l'acétone, pour remplacer les alcalis, par MM. *Lumière frères et Seyewetz*, p. 550. — Nouveau, par M. *Casella*, p. 605.

**ROUGE.** — Tons rouges pour épreuves positives, p. 190.

S

**SAVON PHOTOGRAPHIQUE**, par M. *Lenoir*, p. 196.

**SÈCHE-CLICHÉ** dit *Eole*, par M. *Faller*, p. 106, 108.

**SEL IODÉ**, par M. *Mercier*, p. 246, 296.

**STÉRÉOSCOPE** à réflexion totale, par M. *Drouin*, p. 73. — Châssis positif pour tirer les épreuves, par M. *Mackenstein*, p. 105.

**STÉRÉOSCOPE** à quatre miroirs, par M. *Cazes*, p. 247. — De Bel-lieni, par M. *Bardy*, p. 590.

**STÉRÉOSCOPIE** de précision ap-

pliquée à la radiographie, par MM. *Marie et Ribaut*, p. 378.

**STÉRÉOSCOPIQUES** (épreuves). — Rapport fait au nom de la Commission chargée de juger le Concours de 1896, par M. *Lagrange*, p. 292, 314.

**SULFITE de SOUDE.** — Mode d'essai, par M. *Rollin*, p. 235. — Sa conservation, p. 472. — Mode d'essai, par M. *Frecot*, p. 474.

**SUPPORT-PUPITRE** pour soutenir les châssis-presses pendant le tirage, par M. *Faller*, p. 149, 153.

T

**TABLE DÉCENNALE** du *Bulletin* de 1865 à 1874, p. 100.

**TACHES jaunes**, p. 186. — Sur les négatifs. Moyen de les enlever, p. 470. — *Blanches*, dans le développement, par M. *Blanc*, p. 540.

**TÉLÉGRAMMES** échangés entre le président de la Section photographique de la Société impériale polytechnique de Russie et celui de la Société française, p. 538.

**TÉLÉOBJECTIFS**, par M. *Ginsberg*, p. 196.

**TÊTE de PIED** dite *Gyrostèle*, par M. l'abbé *Simonnei*, p. 106, 251. — Dite la *Sphéroïde*, par M. *Chorretier*, p. 106, 127.

**TIRAGE coloré** des épreuves, p. 423.

**TIRAGE rapide** des épreuves, p. 358.

**TRAMES**. — Emploi en phototypographie des trames, p. 197. — Méthode de mise en place, par M. *Wiewenglowski*, p. 197, 256. — Présentation d'une étude de M. Yves par le même, p. 269. — Sur l'emploi des trames en phototypographie, par M. Yves, p. 197, 271.

— Moyen de les remplacer, par M. *James*, p. 358. — Dispositif pour les monter, par M. *Gravier*, p. 544, 556. — Boîte porte-trame, par M. *Gilles fils*, p. 544, 556.

**TRIAMIDOPHÉNOL** et **TRIAMIDORÉSORCINE**, par MM. *Lumière frères* et *Seyewetz*, p. 294, 301, 373.

**TRIAMIDORÉSORCINE**. — Voir **TRIAMIDOPHÉNOL**.

**TROMBE** photographiée, par M. *Wulfert*, p. 589.

**TROUSSE d'objectifs** anastigmatiques de M. *Lacour*, par M. *Walton*, p. 293.

## U

**UNION INTERNATIONALE DE PHOTOGRAPHIE**. — Programme de la Session de 1897, p. 336, 338. — Procès-verbal de la V<sup>e</sup> Session, tenue à Bruxelles du 8 au 13 août 1897, p. 561.

**UNION NATIONALE DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES DE FRANCE**.

— Demande de renseignements, p. 53. — Demande d'épreuves pour projections pour son service de prêts et d'échange. — Des Mémoires que les Membres ont l'intention de présenter au Congrès des Sociétés savantes, p. 53. — Prochaine session de Reims.

p. 100. — Bureau et programme de la session de Reims, p. 146, 157, 160. — Renouvellement du Bureau et élection de la Commission permanente, p. 157. — Règlement du Bureau de prêts et d'échanges, p. 164. — Médailles mises à sa disposition, p. 213. — Procès-verbaux de la séance du Conseil central du 15 février 1897, p. 248. — Procès-verbal de la séance du 23 avril 1897. — Session de Reims, p. 497 et suiv.

**URANE**. — Propriétés vénéneuses de ses sels, par M. *Worochetsky*, p. 360.

## V

**VARIÉTÉS**, p. 46, 63, 88, 117, 155, 213, 257, 283, 308, 350, 383, 404, 428, 459, 496, 557, 583, 598.

**VÉLOCIGRAPHE**, nouveau modèle, par M. *Fleury Hermagis*, p. 197, 254.

**VERNIS mat** pour mettre au dos des plaques, par M. *Hands*, p. 606.

**VERRES VERTS**. — Essai de dix-neuf échantillons de colorations différentes, par M. *Gravier*, p. 246, 342.

**VIRAGE** peu connu, p. 182. — Des épreuves au bromure d'argent, par M. *Miethe*, p. 185. — Par M. *H. F. S.*, p. 262. — Pour le papier au gélatinochlorure ou au collo-

dioclorure, par M. *Lainer*, p. 184. — Virage et impression simultanés, par MM. *Schäufelder* et *Kehle*, p. 239. — Bleu pour papier à la cellulofidine, par M. *Hadlicska*, p. 263. — Noir, par M. *Courrèges*, p. 468. — Au platine et à l'or, par M. *Kastner*, p. 470. — Irrégulier; remède, p. 494. — Au plomb, p. 536. — Au platine, p. 179. — Virage-fixage sans or, p. 185.

**VISCOIDE**. — Voir **Viscose**.

**VISCOSE**, p. 312.

**VISEUR** stadimétrique universel et absolu, par M. *Benoist*, p. 341, 409.

**VITRAUX PHOTOGRAPHI-** | projection, par M. *Bellient*, p. 106.  
**QUES**, avec des épreuves pour |

**Z**

**ZINC.** — Son action sur les plaques photographiques, par M. *Colson*,  
p. 247, 316.

**FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.**

## TABLE DES AUTEURS.

2<sup>e</sup> SÉRIE, TOME XIII (ANNÉE 1897).

### A

MM.

**ALBERT.** — Emploi de l'aluminium pour l'impression aux encres grasses, p. 70.

**AUDOUIN.** — Annonce de sa mort par M. *Perrot de Chaumeux*, p. 385.

MM.

**AUDRA (E.).** — Sur les papiers au bromure et au chlorure d'argent de MM. Guilleminot, Roux et C<sup>ie</sup>, p. 57. — Comptes de la Société, p. 195, 197.

### B

**BALAGNY.** — Papier pelliculaire, p. 149, 150, 545. — Bilatéral contre le halo, p. 575.

**BANI (G.).** — Développeur en poudre, p. 384.

**BARDY.** — Stéréoscope Bellieni, p. 590.

**BARTLETT (John).** — Glycine et métal pour révéler les papiers au bromure, p. 187.

**BAZIN et Leroy.** — Jumelle photographique, p. 292. — Lampe mobile à l'acétylène, p. 293.

**BELLIENI.** — Cadre permettant de disposer les épreuves pour projections de façon à les utiliser comme vitraux, p. 106. — Stéréoscope, par M. *Bardy*, p. 590.

**BENOIST.** — Viseur stadimétrique universel et absolu, p. 341, 409.

**BLANC (A.).** — Procédé à l'albumine pure, p. 118. — Couleurs obtenues par ce procédé, par la méthode de M. Lippmann, p. 295. — Procédé très simple au gélatino-bromure, p. 389, 449. — Insuccès dans le développement, p. 540.

**BOLAS.** — Contretypes, p. 494.

**BRAUN (G.).** — Nouveau procédé de phototypographie à grain, p. 149, 154. — Cause des étoiles en héliogravure, p. 591.

**BUCHANAN.** — Épreuve obtenue la nuit, p. 543.

**BURTON (W.-K.).** — Révélateur combiné. Hydroquinone et iconogène, p. 535.

### C

**CAMERI.** — Action des bactéries contenues dans les eaux de lavage, p. 360.

**CARPENTIER (J.).** — Amplificateur universel, p. 246.

**CASELLA.** — Nouveau révélateur, p. 605.

**CAZES.** — Stéréoscope à quatre miroirs, p. 247.

**CHARDON,** Membre du Comité d'administration. Sa mort, p. 337.

**CHAUPE.** — Épreuves au charbon aux trois couleurs, p. 589.

**CHENAL et Ferron.** — Présentation des papiers Martin, p. 56.

**CHENEAU.** — Papier *Velox* au bromure d'argent, p. 149.

MM.

**CHEVALIER.** — Épreuves de typographie polychrome, p. 246.

**CHORRETIER.** — Tête de pied, dite la *Sphéroïde*, p. 106, 127.

**CLÉMENT** et *Gilmer*. — Chambre à main 9 × 12, p. 341.

**COLSON (R.).** — Bibliographie, p. 66, 67, 140, 141, 181, 355, 466. — Reproductions de dessins, p. 106, 110. — Moyen d'abrégier le temps de pose, p. 149, 155. — Utilisation de la lumière qui a traversé la couche sensible, p. 169,

MM.

196, 206. — Action du zinc sur la couche sensible, p. 247, 316. — Étude sur l'emploi des réseaux : voir *Annexe*, p. 15. — Sur les prétendues effluves humains, p. 590.

**COURRÈGES (A.).** — Virage noir, p. 468.

**COUSIN.** — Appareil pour monter les projections, p. 389. — Cours de Photographie, p. 541, 559.

**CRAMER.** — Développement, p. 238.

## D

**DAGUERRE.** — Acquisition d'une épreuve faite par lui, p. 101. — Inauguration d'un monument à sa mémoire à Bry-sur-Marne, p. 308, 320.

**DAVANNE (A.).** — Bibliographie, p. 64, 166, 167. — Sur la Communication de M. Pellet à propos de l'absorption de l'eau par le gélatinobromure, p. 107. — A propos de la catastrophe du Bazar de la Charité, p. 241. — Révélateur se conservant bien, p. 295. — Annonce la mort de M. *Chardon*, p. 337. — Cinématographe offert par MM. *Lumière frères*, p. 341. — Épreuves produites par les effluves émanant du corps humain, par M. *Luys*, p. 542. — Épreuve obtenue la nuit par M. *Buchanam*, p. 543.

**DEMENÏ.** — Chronophotographie, par M. *Gaumont*, p. 544, 592.

**DEMOLE.** — Sur l'emploi de l'alu-

minium et du magnésium pour la lumière-éclair, p. 591.

**DEROGY.** — Pied rotatif, p. 196.

**DITMAR.** — Photographie en couleur, p. 605.

**DOSNE.** — Dépôt d'un pli cacheté, p. 245.

**DROUIN (F.).** — Stéréoscope à réflexion totale, p. 73.

**DRUMMOND (A.-J.).** — Agrandissement au sérum ou procédé au petit-lait, p. 535.

**DUCHESNE (L.).** — Sur les écrans colorés en glace à faces parallèles, p. 341, 392.

**DUCOS DU HAURON.** — Obtient la médaille Janssen, p. 195, 202. — *Chromographoscope*, par M. *Wallon*, p. 590.

**DUJARDIN (P.).** — Épreuves obtenues par les effluves émanant du corps humain, p. 543, 596.

## F

**FALLER.** — Demande que les Guides pour touristes indiquent l'orientation des monuments, p. 50. — Sèche-cliché dit *Eole*, p. 106, 108. — Balance-cuvette automatique, p. 106, 109. — Support-puître pour châssis-presse, p. 149, 153.

**FAUVEL.** — Jumelle photographique, par M. *Moëssard*, p. 590.

**FERRON.** — Voir *CHENAL*.

**FERY.** — Théorie de l'emploi des réseaux pour l'obtention des cli-

chés tramés, p. 247. — Voir *Annexe*, p. 1.

**FITTING.** — Papier mat de M. *Cellerier*, p. 106.

**FLECK.** — Écrans jaunes, p. 92. — Noircissement du cuivre, p. 239.

**FLEURY-HERMAGIS.** — Vélécigraphe nouveau modèle, p. 197, 254.

**FRECOT (C.).** — Essai du sulfite de soude, p. 494.

**FRISWELL (R.-J.).** — Nouveau moyen de mesurer l'actinisme, p. 469.

G

MM.

**GAEDICKE.** - Métacarb. nouveau révélateur, p. 69. — Papier albuminé rapide et durable, p. 188. — Renforcement physique des plaques sèches, p. 356.

**GAUMONT.** — Mécanisme pour assurer la rigidité des avant-corps de chambres noires, p. 106, 210.

Dispositif pour obtenir un long tirage dans les lanternes à projections, p. 106, 207. — Appareil pour lavage des épreuves dans l'eau courante, p. 295. — *Grille*, appareil pour atténuer le scintillement dans les projections du cinématographe, p. 295, 393. — Châssis-presse spécial pour tirer les épreuves à projections, p. 341. Enregistreur photographique pour ballon-sonde, p. 544. — Chronophotographie de M. Demeny, p. 544, 592.

**GAY E.** — Reproduction de dessins, p. 190.

**GIFFORD.** — Micrographie photographique, p. 405.

**GILLES fils.** Châssis dégradeur *Montanus*, p. 292, 377. — Boîte porte-trame, p. 544, 556.

**GILMER.** - Voir CLEMENT.

**GINSBERG.** Téléobjectifs, p. 196.

**GIROUD.** — Papier dit *l'élo-trans-port*, p. 341.

**GOODALL (J.).** — Révélateur au métal et à l'hydroquinone, p. 493.

**GRABY (A.).** — Positifs instantanés à deux teintes, p. 229.

**GRAFFE et Jougl.** Mettent

MM.

à la disposition des membres de l'Union nationale les laboratoires qu'ils ont installés à Bruxelles, p. 386.

**GRAVIER (Ch.).** — Châssis négatif pour photographeur, p. 55. 80. — Épreuves positives tirées automatiquement, p. 56, 61. — Conservation des épreuves, p. 70. — Appareil le *Quad* de M. Haufert, p. 127. — Tête de pied dite le *Sphéroïde*, p. 127. — Cuvette inversable de M. Lambert, p. 196, 212. — Pied rotatif de M. Derogy, p. 196. — Durée des colorations photographiques produites par les sels de chrome, p. 246. — Essai de dix-neuf sortes de verres verts, p. 246, 342. — Présentation de la jumelle pelliculaire de MM. *Pasquier et Morin*, p. 246, 281. — Présente une chambre à main de MM. *Clément et Gilmer*, p. 341. — Présente au nom de M. *Mendel* l'ouvrage *L'illustration du livre et la Photographie*, p. 388. — Dispositif pour le montage des trames, p. 544. — Sur le fixateur *l'Appréçiable* de M. Hoffmann, p. 589.

**GUILLEMENOT et Roux.** — Papier au bromure et au chlorure d'argent, p. 57. — Agrandissements sur papier au gélatinobromure, p. 544.

**GUINAND.** Bibliographie. p. 65, 66, 90, 91, 182, 235, 355. — Rapport fait au nom de la Commission chargée de juger le Concours d'épreuves positives de 1896, p. 292, 313.

H

**HADLICZKA.** Virage bleu pour papier à la cellulofidine, p. 263.

**HANDS.** — Vernis mat pour mettre au dos des plaques, p. 606.

**HARRIS (G.-E.).** — Renforcement des épreuves au platine, p. 406.

**HAUFERT.** — Appareil le *Quad*, p. 127.

**HELHEIM.** — La formaline dans les procédés photomécaniques, p. 94.

**HERMANN (capitaine).** — Action du métal sur la peau; remède, p. 534.

**HOFFMANN.** — Fixo-vireur noir de gravure, dit *l'Appréçiable*, p. 589.

**HORN.** — Lanterne pour utiliser les lampes électriques des hôtels, p. 56. — Châssis pour passer les projections, p. 295.

**HOUDAILLE (le capitaine).** — Méthode d'essai d'un révélateur,

MM

p. 33. — Conservation des plaques dans les pays tropicaux, p. 56, 58.

MM.

— Sur les prétendus effluves humains, p. 590.

I

**IVES (F.).** — Photochromoscope, p. 451.

J

**JAMES (G.-H.).** — Moyens de remplacer les écrans tramés, p. 358.

**JOUGLA.** — Voir **GRAFFE.**

K

**KARTNER.** — Révélateur au métal sans alcali, p. 188. — Restauration du papier au charbon, p. 238.

**KASTNER.** — Virage au platine et à l'or, p. 470.

**KEHLE et Schœnfelder.** — Voir **SCHÖNFELDER.**

**KLARY.** — *Aérographe*, appareil pour retouche, p. 389.

**KLERJOT.** — Obtention des trois phototypes monochromes pour la reproduction des couleurs en Phototypogravure, p. 45.

**KORTUM (Max).** — Emploi, au lieu d'alcali, du phosphate de soude tribasique, p. 93.

L

**LACOUR.** — Trousse d'objectifs anastigmatiques, par M. *Wutton*, p. 293.

**LAGRANGE (F.).** — Rapport au nom de la Commission chargée de juger le Concours d'épreuves stéréoscopiques de 1896, p. 292, 314.

**LAINER.** — Virage pour papier au collodio-chlorure ou au gélatino-chlorure, p. 184.

**LAMBERT.** — Cuvette inversable, p. 196, 212.

**LAMPUE.** — Rapport au Conseil municipal sur la construction d'un pavillon destiné à l'enseignement de la Photographie à l'école Estienne, p. 244, 259.

**LE BON (Dr G.).** — Opacité de l'ébonite, p. 456.

**LENOIR.** — Fixo-vireur, p. 105. — Savon photographique, p. 196.

**LEROY (G.-A.).** — Fabrication des écrans fluorescents, p. 295, 376.

**LEROY (L.).** — Voir **BAZIN.** — Jumelle système Weyher, p. 291.

**LIESEGANG (R.-Ed.).** — Développement des épreuves sur papier

à noircissement direct, p. 396. — Ton pour diapositives pour projections, p. 470. — Irradiation, p. 607.

**LIPPMANN (G.),** Membre de l'Institut, est nommé président de la Société, p. 56.

**LISSENGREZ (L. de).** — Emploi des lampes au magnésium, p. 185.

**LOEHR** offre un objectif au nom de la maison Steinheil, p. 51.

**LONDE (A.).** — Jumelle photographique de MM. Bazin et Leroy, p. 292.

**LUMIÈRE frères.** — Sur le danger du cinématographe, p. 294, 361. — Offrent à la Société un cinématographe complet, p. 341. — Glaces spéciales pour la Radiographie, p. 388.

**LUMIÈRE frères et Seyewetz.** — Sur la diamidorésorcine comme révélateur, p. 246, 458. — Triamidophénol et triamidorésorcine, p. 294, 301, 373. — Influence du groupe cétonique sur le pouvoir développeur des polyphénols, p. 388, 415. — Emploi de la Pho-

MM.

topographie pour la mesure des indices de réfraction, p. 388, 488. — Acétone succédané des alcalis dans le révélateur, p. 550, 578.

MM.

**LUYS (D<sup>r</sup>).** — Épreuves produites par les effluves émanant du corps humain, p. 342.

## M

**MACKENSTEIN.** — Châssis positif pour le tirage des épreuves stéréoscopiques, p. 105. — Jumelle  $6.5 \times 9$ , p. 245. — Envoie les deux premiers numéros de sa revue *L'Arc-en-ciel*, p. 290.

**MALMANN (D<sup>r</sup> E.).** — Succédané de la gomme dans le procédé au charbon, p. 557. — Perfectionnement au procédé à la gomme bichromatée, p. 407.

**MANSFIELD.** — Observation sur le procédé photo-aquarelle (à la gomme bichromatée), p. 534.

**MENDOZA (MARCO).** — Papier au chloro-citrate d'argent, p. 589.

**MAREY (D<sup>r</sup>)** transmet la présidence à M. *Lippmann*, p. 103. — Perfectionnement aux appareils destinés à reproduire la synthèse des mouvements, p. 107, 217. — Délégué de la Société au Congrès de l'Association française pour l'avancement des Sciences, p. 386.

**MARGUERY.** — Projections aux trois couleurs, p. 93.

**MARIE (T.) et Ribaut.** — Épreuves

stéréoscopiques obtenues au moyen des rayons X, p. 247, 378.

**MAS.** — Épreuve obtenue au moyen de l'acétylène, p. 244.

**MATHES.** — Affaiblissement des clichés et des épreuves sur papier, p. 359.

**MERCIER.** — Élimination de l'hyposulfite de soude par le sel iodé, p. 246, 296.

**MIETHE.** — Virage des épreuves au bromure d'argent, p. 183.

**MOËSSARD (lieutenant-colonel).** — Sur la jumelle de M. Fauvel, p. 590.

**MOLTENI.** — Lampe oxyéthérique, p. 294, 364.

**MONTANUS.** — Châssis dégradateur, par M. *Gilles*, p. 292.

**MONTSERRET.** — Procédé pour noircir l'aluminium, p. 469.

**MORIN.** — Voir *PASQUIER*.

**MUSSAT (E.).** — Halo photographique, p. 82. — Épreuves positives sur gélatinobromure, p. 246, 390. — Cuvettes fabriquées en quelques instants, p. 341.

## N

**NAUDET (G.).** — Mode d'emploi du révélateur à l'hydroquinone, p. 467.

**NIEWENGLOWSKI (G.-H.).** — Méthode de mise en place de la

trame en Phototypographie, p. 197, 256. — Présentation d'une étude de M. Yves sur l'emploi des trames, p. 269. — Cours de Photographie, p. 541.

## O

**OTTO LUND** offre un obturateur pour prix du Concours entre élèves du Cours élémentaire de 1897, p. 52.

**OSSEVILLE (comte D<sup>r</sup>).** — Noircissement chimique de l'aluminium, p. 185.

## P

**PAILLARDIN.** — Procédé de coloriage, dit *radioteinte*, p. 591.

**PASQUIER et Morin.** — Jumelle pelliculaire, p. 246, 281.

**PECTOR (S.).** — Antihalo mobile, p. 54. — Fait hommage de vingt-deux Ouvrages, p. 194. — Bibliographie, p. 68, 140, 460, 603.



MM.

**PELLECHET** (M<sup>lle</sup>). — Conservation des pellicules, p. 591.

**PELLET**. — Absorption de l'eau par les couches de gélatinobromure, p. 107, 113.

**PERRIGOT**. — Sur la lumière noire, p. 246, 346.

**PERRON**. — Papier au citrate d'argent, p. 56.

**PERROT DE CHAUMEUX**. — Bibliographie, p. 141, 232, 234, 404, 431, 461, 463, 464, 465, 490, 491. — Notice nécrologique sur *Carey-Lea*, p. 383.

**PHIPSON**. — Reproduction des

MM.

dessins sans chambre noire, p. 471.

**PLAYER**. — Impression par absorption de la lumière, p. 183.

**POULENC frères**. — Réclament la priorité, contre M. Mackenstein, d'un pied à inclinaison variable qu'ils ont présenté au nom de M. Donadieu, p. 51.

**PRETZL** (A.-D.). — Photographie sur bloc de bois, p. 174.

**PROUST**. — Phototélégraphie, p. 197.

**PUTTEMANS**. — Retouche, p. 189.

## R

**RAPHAELS** (J.). — Renforcement correct et renforcement erroné, p. 177.

**RIBAUT**. — Voir *MARIE*.

**RICHARD** (G.-A.). — Rapport au nom de la Commission chargée de juger les Concours de projections (amateurs) de 1896, p. 292, 315.

**RICHARDS** (C.). — Cuvettes en fer-blanc, p. 263.

**RAYMOND** et *Vigué*. — Laboratoires à Biarritz mis à la disposition des Sociétaires, p. 540.

**ROLLIN** (G.). — Essai du sulfite de soude, p. 235. — Nouveau révélateur, p. 236.

**ROUX**. — Voir *GUILLEMINOT*.

## S

**SCHÄEFFNER**. — Collection internationale de portraits photographiques, p. 62. — Cartes postales sensibles, p. 195.

**SCHENFELDER** et *Kehle*. — Impression et virage simultanés, p. 239.

**SCHUMANN**. — Grain des plaques sèches, p. 359.

**SCHWARTZ**. — Magnésium en feuille pour l'éclairage instantané, p. 188.

**SEBERT** (Général). — Délégué à la deuxième Conférence bibliographique internationale, p. 290.

**SEYEWETZ**. — Voir *LUMIÈRE* frères.

**SIMONNET**. — Tête de pied métallique dite *gyrostèle*, p. 106, 251.

**SOBACCHI**. — Photopolygraphie, p. 408.

**SORET** (A.). — Action physiologique ou pathologique des rayons X, p. 86.

**SOUZA** (Joaquim-Augusto DE) envoie des épreuves et demande des échanges, p. 243.

**SZEKELY** (Dr). — Emploi du papier à grain en pyramide de *Schaenffelen*, p. 70.

## T

**TENNEVIE**. — Porte-bagage pour bicyclette, p. 245, 306.

**TURILLON**. — Hommage d'un objectif, p. 539.

V

MM.

**VALENTA.** — Persulfate de fer employé dans la gravure, p. 466.

**VALLOT (J.).** — Bibliographie, p. 68, 139.

**VIDAL (L.).** — Renforcement des épreuves radiographiques par le procédé de M. *Dosne*, p. 57. — Sur les écrans colorés, p. 107, 121. — Chromoscope de M. *Néchet*,

MM

p. 107, 215. — Photochromoscope, p. 545, 546.

**VIGIÉ.** — Voir *RAYMOND*.

**VOGEL (Dr E.).** — Collodion antihalo spécialement pour glaces orthochromatiques, p. 467, 492. — Procédé émail pour décorer les objets métalliques, p. 606.

W

**WALLON (E.).** — Rapport sur la médaille Jausson, p. 195, 202. — Remercie de ce qu'on lui a décerné la médaille Salverte, 196. — Trousse d'objectifs anastigmatiques de M. *Lacour*, p. 293. — Historique de la découverte du procédé aux trois couleurs, p. 545,

547. — *Chromographoscope* de M. *Ducos du Hauron*, p. 590.

**WOROCHITSKY.** — Propriétés vénéneuses des sels d'urane, p. 300.

**WULFERT.** — Photographie d'une trombe, p. 589.

Y

**YVES (L.).** — Sur l'emploi des trames en Phototypographie, p. 197, 271.

FIN DE LA TABLE DES AUTEURS.

PARIS. — IMPRIMERIE DE GAUTHIER-VILLARS ET FILS  
24139 Quai des Grands-Augustins, 55.

m

4







