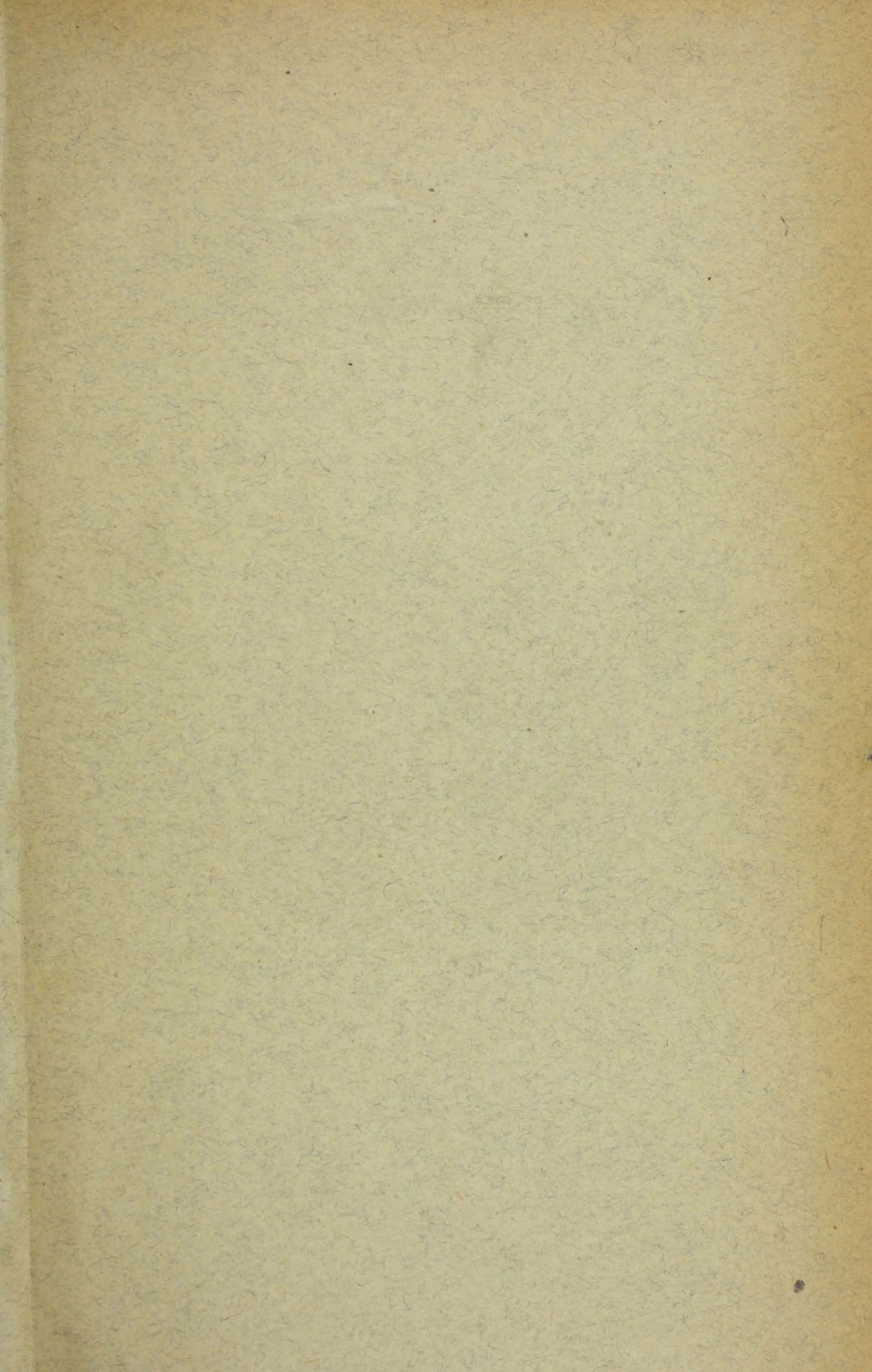


75663



Page 328 Epreuves positives à tons variés  
Epreuves aux sels de fer

Gravure Méthode Luyfker par Autochrome  
page 411

Page 70 Procédé pour obtenir un haut relief.

BULLETIN  
DE LA  
SOCIÉTÉ FRANÇAISE  
DE  
PHOTOGRAPHIE.

174

THE  
BIBLIOPHILE'S  
MAGAZINE

75.663  
9

2329320120

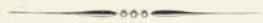
BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

DE

PHOTOGRAPHIE.



DEUXIÈME SÉRIE.

TOME VINGT-CINQUIÈME. — ANNÉE 1909.



PARIS,

GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE

DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE,

QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS, 55.

1909





LISTE DES MEMBRES  
DE LA  
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.  
(JANVIER 1909.)

*Président de la Société.*

M. CARPENTIER (J.), de l'Institut, C. ✱, 1909 (1).

*Conseil d'administration.*

MM. DAVANNE (A.), O. ✱, I. Ⓐ, 1857 (2), (a).	Président honoraire.
SEBERT (le général), de l'Institut, C. ✱, 1890 (2), (c).....	Président.
BARDY (Ch.), O. ✱, 1878 (2), (c).....	} Vice-Présidents.
HOUDAILLE (le lieutenant-colonel), O. ✱, 1897 (2), (b).....	
PECTOR (S.), 1874 (2), (b).....	Secrétaire général.
PERSONNAZ, A. Ⓐ, 1904 (2), (a).....	} Secrétaire général adjoint.
ROY (G.), A. Ⓐ, 1903 (2), (c).....	Trésorier.
N...	Bibliothécaire.
BALAGNY, I. Ⓐ, 1899 (2), (c).....	} Membres.
BERCEON, 1905 (2), (a).....	
BERTHAUD (M.), I. Ⓐ, 1904 (2), (b).....	
BORDET, ✱, 1889 (2), (b).....	
DURENNE (L.), 1907 (2), (a).....	
GAUTHIER-VILLARS, ✱, A. Ⓐ, 1896 (2), (c).....	
JEUFFRAIN (Léon), 1908, (b).....	
LEMERCIER (J.), ✱, I. Ⓐ, 1907 (2), (b).....	
MARTEAU (A.), 1907 (2), (a).....	
MONPILLARD (F.), I. Ⓐ, 1907 (2), (a).....	
ROLLAND (G.) A. Ⓐ, 1893 (2), (c).....	

*Membres honoraires.*

AUDRA (E.), I. Ⓐ, 1872 (2).  
LONDE (Albert), I. Ⓐ, 1890 (2).  
VALLOT (Joseph), ✱, A. Ⓐ, 1897 (2).

COUSIN (E.), I. Ⓐ..... Secrétaire-agent.

(1) Nommé pour trois ans, à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1909.  
(2) Date d'entrée au Conseil.  
(a) Membres dont les pouvoirs expireront lors de l'Assemblée générale de 1909.  
(b) *Ibid.*, 1910.  
(c) *Ibid.*, 1911.

*Conseil juridique.*

- M<sup>es</sup> **SABOT**, notaire, 6, rue Biot, Paris, 17<sup>e</sup>.  
**JACQUIN**, avoué de 1<sup>re</sup> instance, 5, rue des Moulins, Paris, 1<sup>er</sup>.  
**SAUVEL**, ancien avocat au Conseil d'État et à la Cour de Cassation, 120, avenue Victor-Hugo, Paris, 16<sup>e</sup>.  
**CLÉMENT** (René), docteur en droit, avocat au Conseil d'État et à la Cour de Cassation, 63, rue de Ponthieu, Paris, 8<sup>e</sup>.

*Membres d'honneur.*

- MM. **ANDRÉ**, O. ✱, I. 🏆, astronome.  
**CHARMES** (Xavier), C. ✱, de l'Institut, directeur honoraire au Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts.  
**LIPPMANN** (G.), de l'Institut, C. ✱.  
**MATTERN**, à Moscou.  
**VIOLLE**, de l'Institut, O. ✱.  
**WOLF** (Charles), de l'Institut, O. ✱.

*Membres perpétuels.*

- MM. **AUDRA** (E.), J. 🏆.  
**BARDY** (Ch.), O. ✱.  
**BAUME-PLUVINEL** (comte A. de la).  
**BORDET** (L.), ✱.  
**CANET** (Gustave), décédé en 1908.  
**CARPENTIER** (J.), O. ✱.  
**CHANDON DE BRIAILLES** (comte R.), décédé en 1908.  
**CIVIALE** (A.), ✱ (1857), décédé en 1893.  
**DAVANNE** (A.), O. ✱, I. 🏆.  
**DU BOÏS** (le D<sup>r</sup>).  
**GUÉBHARD** (le D<sup>r</sup>).  
**JACKSON** (James), décédé en 1895.  
**PECTOR** (S.).  
**RENAUD** (Georges), ✱, A. 🏆, décédé en 1907.  
**SALLERON** (René).  
**SOUBIRAN** fils.  
**THOUROUDE**, ✱, A. 🏆, ✱, décédé en 1907.  
**VALLOT** (Joseph), ✱, A. 🏆.

---

LISTE DES MEMBRES DONATEURS.

LEGS SANS AFFECTATION SPÉCIALE.

Années.		
1893	M. JACKSON.....	9935 <sup>fr</sup> ,45

FONDATIONS DE PRIX ET MÉDAILLES.

1886	MM. le duc de <b>LUYNES</b> .....	Prix de 8000 <sup>fr</sup>
1886	le duc de <b>LUYNES</b> .....	Prix de 2000 <sup>fr</sup>
1867	<b>HULOT</b> .....	Médailles
1879	<b>GAILLARD</b> .....	Prix de 500 <sup>fr</sup>
1879	<b>MINISTÈRE DE L'INSTRUC-</b> <b>TION PUBLIQUE</b> .....	Prix de 2000 <sup>fr</sup>
1887	<b>DAVANNE</b> .....	Prix de 1000 <sup>fr</sup>
1890	<b>FERRIER</b> (fondation de prix).	5252 <sup>fr</sup> , 50.
1891	<b>PELIGOT</b> (fondation de mé- daille biennale).....	1000 <sup>fr</sup>
1892	<b>JANSSEN</b> (fondation de mé- daille biennale).....	1000 <sup>fr</sup>
1893	<b>AUDRA</b> .....	Médaille d'argent
1893	<b>THOUROUDE</b> .....	Médaille d'argent
1894	<b>CLASSE 12 de l'EXPOSITION</b> <b>DE 1889</b> (fondation de prix triennal).....	2334 <sup>fr</sup> , 40
1894	<b>PASSIER</b> .....	Médaille d'argent
1895	<b>HOLMAN</b> .....	Médaille d'argent
1896	<b>PECTOR</b> .....	Médaille d'argent
1896	<b>DE SALVERTE</b> (fondation de médaille biennale).....	1000 <sup>fr</sup>
1898	<b>DELONDRE</b> (Paul).....	Prix de 300 <sup>fr</sup>

PRIX DES EXPERTS.

MM. <b>AUDRA</b> (1898).....	50 <sup>fr</sup>
<b>DAVANNE</b> (1893 à 1899).....	690
<b>PECTOR</b> (1893 à 1900).....	4055
<b>ROY</b> (1899).....	50
de <b>SAINT-SENOCH</b> (1897).....	750

FONDS DE SECOURS DES EXPERTS.

MM. <b>AUDRA</b> (1901).....	76,70 <sup>fr</sup>
<b>DARLOT</b> (M <sup>me</sup> V <sup>ve</sup> ) (1903).....	100
<b>DAVANNE</b> (1900 à 1905).....	715
<b>GAUTHIER-VILLARS</b> (M <sup>me</sup> V <sup>ve</sup> ) et MM. <b>Henry</b> et <b>Albert GAUTHIER-VILLARS</b> et <b>SAINTE-</b> <b>CLAIRE DEVILLE</b> (1903).....	500
<b>MATUSSIÈRE</b> (M <sup>me</sup> ) (1904).....	10
<b>PECTOR</b> (1901 à 1903).....	751,65
<b>ROLLAND</b> (G.) (1904).....	100
<b>ROY</b> (1903).....	30
de <b>SAINT-SENOCH</b> (1901).....	1016,65
<b>UNION PHOTOGRAPHIQUE</b> (1903).....	2500

**DONS D' ACTIONS DE LA SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE PHOTOGRAPHIQUE**  
(Société propriétaire de l'hôtel occupé par la Société française de Photographie).

*(La valeur nominale de ces actions est de 1000<sup>fr.</sup>)*

1906	MM. <b>DAVANNE</b> .....	cinq actions
	<b>DROUET</b> .....	deux »
	<b>ROY (Georges)</b> .....	une »
1907	<b>BIDARD</b> .....	une »
	<b>BRAULT</b> .....	une »
	<b>LAGRANGE (F.)</b> .....	une »
	<b>PAPILLON (le D<sup>r</sup>)</b> .....	une »
	<b>PECTOR (R.)</b> .....	une »
	<b>PECTOR (M<sup>me</sup> S.)</b> .....	une »
	<b>ROUCHONNAT (H.)</b> .....	une »
	<b>SUEUR</b> .....	une »
	<b>WENZ-CHAPONNIÈRE</b> .....	une »
1908	<b>BERCEON</b> .....	une »
	<b>GAUMONT</b> .....	deux »
	<b>GAUTHIER-VILLARS</b> .....	deux »
	<b>JOURDAN</b> .....	une »
	<b>MONPILLARD</b> .....	deux »
	<b>ROY (G.)</b> .....	une »
	<b>YVART</b> .....	une »

**DONS AU COMPTE D'ACHATS D' ACTIONS DE LA SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE PHOTOGRAPHIQUE.**

1907	MM. <b>GAUTHIER-VILLARS (Albert)</b> .....	120 <sup>fr</sup>
	<b>MOLTENI</b> .....	189,21
	<b>PAPILLON (le D<sup>r</sup>)</b> .....	30
	<b>ROY (G.)</b> .....	120
1908	<b>GAUTHIER-VILLARS (A.)</b> .....	90

**DON POUR ACHATS D'INSTRUMENTS DU LABORATOIRE D'ESSAIS.**

1904	M. <b>BELLIENI</b> .....	200 <sup>fr</sup>
------	--------------------------	-------------------

**DONS D' APPAREILS, DE MATÉRIEL, DE COLLECTIONS D'ÉPREUVES, OUVRAGES ET DOCUMENTS.**

MM. Adhémar (Amaury d'), Aguado (comte d'), Alinari frères, Allioli, Amand-Durand, Arnault, Asser, Audouin, Audra (E.), Audra (R.), Balagny, Baldus, Barbichon, Barreswill, Baudrier, Baume-Pluvinel (comte de la), Bayard, Bellieni, Benoist, Bertsch, Blanquart-Évrard, Braun (F.), Braun, Clément et C<sup>ie</sup>, Bréhon,

Cardin (C.), Carpentier (J.), Champion (Paul), Chartier, Chevrier, Chevrier (Henri), Civiale, Dauphinot, Davanne, Delécaille et Sorel, Demaria, Derepas, Donnadiou, Ducos du Hauron, Dujardin, Ferrier, Fierlants, Figuier (Louis), Fleury-Hermagis, Forest, Fortier, Franck de Villecholle, Gaillard (Paul), Gaumont (L.), Gaumé, Gauthier-Villars, Geissler, Gilles, Girard, Goerz, Gossin, Goupil et C<sup>ie</sup>, Henry frères, Huret (M<sup>lle</sup>), Imprimerie impériale de Vienne, Janssen, Klerjot, Knapp (W.), Krauss, Lacour, Lafon de Camarsac, Laurent (J.), Le Breton, Lefman et Lourdel, Legray, Lemerancier, Léon, Lerebours, Lévy, Lindet, Londe, Lorent (D<sup>r</sup>), Lumière, Lyte, Mailand, Mante, Marguet, Marion, Martin, Massiot, Mathieu-Deroche, Mauban (G.), Méheux, Mendel (Charles), Mentienne, Moëssard, Molteni, Monpillard, Nadar, Nègre (Ch.), Niepce de Saint-Victor, Orelly (de), Pector (S.), Perrot de Chaumeux, Poitevin, Pretsch, Radiguet et Massiot, Ravet, Regnault (la famille), Relvas (Carlos), Rodrigues, Rolland (M. et M<sup>me</sup> G.), Rousseau (Louis), Rousselon, Roy (G.), Rutherford, Salomon (Adam), Saint-Senoch (de), Scamoni, Sebert (général), Société argentine de Photographie, Société photographique de Berlin, Soirant, Steinheil, Suarez d'Aulan (vicomte de), Sutton (Étienne), Talbot, Taillefer (André), Thouroude, Trévaux, Turillon, Verguet (abbé), Victoire, Vidal, Vigier (vicomte), Ville de Chalon-sur-Saône, Wratten and Wainwright, Zeiss (Carl).

*Membres* (1).

MM.

A

- Adrien** (Charles), A. 115, avenue de la République, Aubervilliers (Quatre-Chemins) (Seine), téléph. : 65, (1907).  
**Alix** (Jacques), 50, rue Vaneau, Paris, 7<sup>e</sup>, téléph. : 706-35, (1906).  
**Allioli** (Joseph), à Bethisy-Saint-Pierre (Oise), téléph. : n° 1, (1888).  
**Ancel** (Louis), 28, avenue Raphaël, Paris, 16<sup>e</sup> (1898).  
**André** (Ch.), O. 115, I. 115, membre correspondant de l'Institut et du Bureau des Longitudes, directeur de l'Observatoire de Lyon, à Saint-Genis-Laval (Rhône) (1877).  
**Angrand** (Émile), ingénieur des Arts et Manufactures, 9, rue d'Édimbourg, Paris, 8<sup>e</sup> (1908).  
**Arbel** (D<sup>r</sup> Luc), 37, rue de la Bienfaisance, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 590-66 (1907).  
**Armand-Cellot** (H.), 29, rue de Londres, Paris, 9<sup>e</sup> (1905).  
**Aubry** (Roger), 55, rue de Lille, Paris, 7<sup>e</sup>, téléph. : 722-97 (1902).  
**Audra** (E.), I. 115, 3, rue de Logelbach, Paris, 17<sup>e</sup> (1865).  
**Audra** (René), 17, rue des Batignolles, Paris, 17<sup>e</sup> (1895).  
**Auguste-Dormeuil** (Louis), 32, rue La Boétie, Paris, 8<sup>e</sup> (1892).  
**Avril** (René), 58, rue Monsieur-le-Prince, Paris (1907).

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

B

MM.

- Baillot** (Georges), A. ♂, avocat à la Cour d'appel, 6, rue de Seine, Paris, 6<sup>e</sup>, téléph. : 817-32 (1902).
- Bakhoutow** (Victor de), propriétaire, 160, rue Saint-Jacques, Paris (1907).
- Balagny** (Georges), I. ♂, 11, rue Salneuve, Paris, 17<sup>e</sup> (1876).
- Balbreck** (Max.), 137, rue de Vaugirard, Paris, 15<sup>e</sup>, téléph. : 717-58 (1887).
- Barbet-Massin** (André), 39, boulevard des Capucines, Paris, 2<sup>e</sup>, téléph. : 250-58 (1904).
- Bardy** (Ch.), O. ✱, 32, rue du Général-Foy, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 502-89 (1877).
- Batut** (Arthur), propriétaire-agriculteur, à Enlaure, près Labruguière (Tarn) (1908).
- Baume-Pluvinel** (comte A. de la), 9, rue de la Baume, Paris, 8<sup>e</sup> (1884).
- Bayard** (Edmond), 27, rue de Tocqueville, Paris, 17<sup>e</sup> (1883).
- Belin** (Édouard), A. ♂, ingénieur, 2, rue Poncelet, Paris, 17<sup>e</sup>, téléph. : 527-95 (1901).
- Bellieni** (Henri), 1, place Carnot, Nancy (Meurthe-et-Moselle), téléph. : 247 (1903).
- Bellivet** (Georges), propriétaire, Montclair Mantega, Nice (Alpes-Maritimes) (1904).
- Benoist** (Louis), professeur de Physique au lycée Henri IV, 26, rue des Écoles, Paris, 5<sup>e</sup> (1897).
- Béraud-Villars** (Marcel), directeur de la Cie d'assurances *la Minerve*, 37, rue Vivienne, Paris, 2<sup>e</sup> (1889).
- Berceon** (Saint-Ange), notaire honoraire, 13, avenue de l'Opéra, Paris, 1<sup>er</sup>, téléph. : 155-22 (1893).
- Berge** (R.), 12, rue Pierre-Charron, Paris, 16<sup>e</sup> (1883).
- Bergeret** (Albert), I. ♂, président du Conseil des Imprimeries réunies, 18 à 24, rue Lionnois, Nancy, téléph. : 519 (1891).
- Bergon** (Paul), 14, rue de Rome, Paris, 8<sup>e</sup> (1893).
- Bernheim** (Albert), industriel, 1, square Labruyère, Paris, 9<sup>e</sup> (1906).
- Bertaut** (André), 2, boulevard Raspail, Paris, 7<sup>e</sup> (1906).
- Berthaud** (M.), I. ♂, 18, rue de Châteaudun, Asnières (Seine) (1873).
- Bessand** (Ch.-A.), ancien président du Tribunal de Commerce, 116, rue La Boétie, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 503-14 (1896).
- Besson**, opticien, 4, rue Castex, Paris, 4<sup>e</sup> (1906).
- Bidard**, 3, avenue d'Aligre, à Chatou (Seine-et-Oise) (1893).
- Blanc** (Hippolyte-Jules-Victor), 5, rue Saulnier, Paris, téléph. : 109-63 (1902).
- Blancard** (Hippolyte), ancien pharmacien, 21, rue du Vieux-Colombier, Paris, 6<sup>e</sup> (1896).
- Blandin** (Frédéric-Auguste), ingénieur civil, 19, place de la Madeleine, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 211-88, et château de Sermoise, près Nevers (Nièvre), téléph. : 1-17 par Nevers (1881).

MM.

- Bocquet**, 5, boulevard Raspail, Paris, 7<sup>e</sup> (1888).  
**Bocquet** (Georges), 42, rue de Berri, Paris, 8<sup>e</sup> (1902).  
**Bœsflug** (E.), 22, rue de Châteaudun, Paris, 9<sup>e</sup>, téléph. : 125-93 (1898).  
**Boisard** (Paul), 40, rue de la Tour, Paris, 16<sup>e</sup> (1896).  
**Bolloré** (Léon), 60, boulevard Haussmann, Paris, 9<sup>e</sup>, téléph. : 225-91 (1903).  
**Bonaparte** (le Prince Roland), 10, avenue d'Iéna, Paris, 16<sup>e</sup> (1900).  
**Bondon** (R.), directeur de la Compagnie française des papiers photographiques *Tambour*, 118, rue de la Tombe-Issoire, Paris, 14<sup>e</sup>, téléph. : 810-69 (1907).  
**Bongrain**, mécanicien-imprimeur, matériel pour la photographie, installation complète de laboratoires, évier photographiques portatifs, rue des Noyers, Romainville (Seine) (1906).  
**Bonzom** (E.), 46, boulevard Raspail, Paris, 7<sup>e</sup> (1908).  
**Bordé** (Paul-Alphonse-Barthélemy), I. 3, 3, ingénieur opticien, 29, boulevard Haussmann, Paris, 9<sup>e</sup> (1899).  
**Bordet** (L.), 181, boulevard Saint-Germain, Paris, 7<sup>e</sup>, téléph. : 701-99 (1879).  
**Bouché** (Ferdinand), I. 3, 34, rue de Seine, Paris, 6<sup>e</sup>, téléph. : 817-72 (1895).  
**Boulade** (Antonin), A. 3, O. 3, 4, rue Saint-Gervais, Monplaisir-Lyon (Rhône) (1907).  
**Bourdilliat** (G.), 5, cours de l'Intendance, Bordeaux (Gironde) (1888).  
**Bourgeois** (Paul), 80, boulevard Malesherbes, Paris, 8<sup>e</sup> (1906).  
**Bouttieaux** (le commandant), directeur du Service du matériel du Génie, Hôtel des Invalides, Paris, 7<sup>e</sup> (1908).  
**Boyer** (Paul), 35, boulevard des Capucines, Paris, 2<sup>e</sup> (1888).  
**Brault** (Maxime), A. 3, 97, boulevard Malesherbes, Paris, 8<sup>e</sup> (1898).  
**Braun** (Adolphe) fils, chimiste photographe, 18, rue Louis-le-Grand, Paris, 2<sup>e</sup> (1906).  
**Braun** (Gaston), 18, rue Louis-le-Grand, Paris, 2<sup>e</sup> (1874).  
**Braun** (Gaston) fils, A. 3, 18, rue Louis-le-Grand, Paris, 2<sup>e</sup> (1897).  
**Bréchaille** (Victor), 11, rue Henri-Monnier, Paris, 9<sup>e</sup> (1898).  
**Broca** (le Dr André), 7, cité Vaneau, Paris, 7<sup>e</sup> (1906).  
**Broquette** (André-Alexandre), château des Bordes-l'Abbé, par Montigny-Lencoup (Seine-et-Marne) (1878).  
**Brossier** (Émile), fabricant de meubles d'art, 10, rue Hélène, Paris, 17<sup>e</sup> (1907).  
**Brunery** (François), artiste peintre, 43, avenue Victor-Hugo, Paris, 16<sup>e</sup> (1907).  
**Bucquet** (Maurice), I. 3, président du Photo-Club de Paris et de la Société versaillaise de Photographie, 12, rue Paul-Baudry, Paris, 8<sup>e</sup> (1888).

C

MM.

- Calmels** (H.), ingénieur-constructeur, machines, instruments et appareils pour procédés photomécaniques, orthochromatisme et 3 couleurs, directeur du journal *Le Procédé*, 150, boulevard du Montparnasse, Paris, 14<sup>e</sup>, téléph. : 815-33 (1896).
- Carpentier** (Eugène), président honoraire de la Chambre des doreurs ornemanistes, 40, rue Fortuny, Paris (1908).
- Carpentier** (J.), C. ✱, ingénieur-constructeur, membre de l'Académie des Sciences, membre du Bureau des Longitudes, 34, rue du Luxembourg, Paris, 6<sup>e</sup> (1885).
- Carvalho** (J.-A. Pereira de), Calçada da Estrella, 69 r/c, Lisboa (Portugal) (1895).
- Castaing-Alfaro** (Louis), juge en premier ressort au criminel de la province d'Alajuela (République de Costa-Rica), 67, calle de Guardia, Alajuela (Costa-Rica) (1901).
- Cerveaux** (Maurice), 22, rue Pajol, Paris, 18<sup>e</sup> (1907).
- Cézanne** (Henry), 66, rue Spontini, Paris, 16<sup>e</sup> (1907).
- Chaboseau** (Robert), chimiste, chez M. Guillemot, à Chantilly (Oise) (1908).
- Champeaux** (Charles-François), rentier, 100, rue de Maubeuge, Paris, 10<sup>e</sup> (1896).
- Chappellier** (Georges), 46, rue du Faubourg-Poissonnière, Paris, 10<sup>e</sup> (1907).
- Chappellier** (Louis), industriel, 67, boulevard de Picpus, Paris, 12<sup>e</sup> (1905).
- Charmes** (Xavier), C. ✱, de l'Institut, directeur honoraire au Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, 17, rue Bonaparte, Paris, 7<sup>e</sup> (1893).
- Charpentier** (Émile), 58, rue Boileau, Paris, 16<sup>e</sup> (1892).
- Chartier** (L.-P.), propriétaire, 80, boulevard Beaumarchais, Paris, 11<sup>e</sup>; à Brunoy, rue des Carrouges, téléph. : 27 (1894).
- Chartres** (Monseigneur le duc de), 27, rue Jean-Goujon, Paris, 8<sup>e</sup> (1888).
- Chastelain** (Paul), directeur au Ministère des Finances, 9, cité Vaneau, Paris, 7<sup>e</sup> (1906).
- Chenal** (Georges), ✱ (Maison Billault), 22, rue de la Sorbonne, Paris, 5<sup>e</sup>, téléph. : 807-28 et 807-29 (1894).
- Chenevière** (de), avocat à la Cour d'appel, 30, rue Fortuny, Paris, 17<sup>e</sup> (1885).
- Chéri-Rousseau** (G.), 33, rue Boissy-d'Anglas, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 252-03 (1879).
- Chéron** (André), docteur en droit, 15, rue de Siam, Paris, 16<sup>e</sup> (1906).
- Chevalier** (François-Léon), opticien, 77, rue du Faubourg-Saint-Jacques, Paris, 14<sup>e</sup> (1893).
- Chevrier** (Henri), concessionnaire de la Société A. Lumière et ses fils, 35, rue de Rome, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 515-20 (1900).



MM.

- Claybrooke** (Jean de), ✱, I. 5, O. ✱, 5, rue de Sontay, Paris, 16<sup>e</sup> (1897).
- Clément** (Raoul), ✱, juge au Tribunal civil de la Seine, 31, rue Washington, Paris, 8<sup>e</sup> (1881).
- Clément** (René), docteur en droit, avocat au Conseil d'État et à la Cour de Cassation, 63, rue de Ponthieu, Paris, 8<sup>e</sup> (1902).
- Clerc** (L.-P.), préparateur à la Faculté des Sciences de l'Université de Paris, 52, boulevard Saint-Jacques, Paris, 14<sup>e</sup> (1897).
- Clugny** (le marquis de), 6, rue Leroux, Paris, 16<sup>e</sup> (1900).
- Clugny** (le comte de), 6, rue Leroux, Paris, 16<sup>e</sup> (1900).
- Cogit** (Albert), 36, boulevard Saint-Michel, Paris, 6<sup>e</sup>, téléph. : 812-20 (1901).
- Collesolle** (Henri), I. 5, 22, rue de l'Entrepôt, Paris, 10<sup>e</sup>, téléph. : 440-14 (1892).
- Colombier** (Paul), 53<sup>bis</sup>, rue Rodier, Paris, 9<sup>e</sup>, « villa Liberty », rue H.-Colombier, Vichy (Allier) (1907).
- Cosset** (Louis), propriétaire, château de Kistinic, près Quimper (Finistère), et 37, avenue Kléber, Paris, 16<sup>e</sup> (1906).
- Cosson** (Gustave), 34, rue Montcalm, Paris, 18<sup>e</sup> (1908).
- Courmont**, directeur honoraire des Beaux-Arts, 28, rue de Berlin, Paris, 8<sup>e</sup> (1862).
- Courtier** (Jules), chef des travaux à l'École des Hautes Études, 2, rue de Crébillon, Paris, 6<sup>e</sup> (1894).
- Courtroy** (Léon), 24, avenue de Wagram, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 570-70 (1904).
- Cousin** (Ernest-Adolphe), à Monsoult (Seine-et-Oise) (1896).
- Cousin** (H.), ingénieur en chef des Mines, à Nancy (Meurthe-et-Moselle) (1904).
- Couture** (Maurice), photographe, directeur de *Studia Lux*, 28, avenue des Champs-Élysées, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 573-02 (1905).
- Couturier** (Charles), étudiant en Médecine, 83, rue de Lille, Paris, 7<sup>e</sup> (1906).
- Culmann** (Paul), docteur ès sciences, collaborateur scientifique de la maison Carl Zeiss, 28, rue Vauquelin, Paris, 5<sup>e</sup> (1901).

## D

- Dalmas** (le comte R. de), 26, rue de Berri, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 544-81 (1908).
- Dauge** (Albert), industriel, 19, avenue du Bel-Air, Paris, 12<sup>e</sup> (1908).
- Davanne** (A.), O. ✱, I. 5, 82, rue des Petits-Champs, Paris, 2<sup>e</sup>. M. F.
- Decloux** (Léon), 26, Croix-Bosset, Sèvres (Seine-et-Oise) (1888).
- Decloux** (Léon-Édouard), I. 5, D<sup>r</sup> en Médecine, ancien interne des hôpitaux de Paris, 23, rue d'Offémont, Paris, 17<sup>e</sup>, téléph. : 563-19 (1905).
- Decosse** (Alfred), avocat, chef du secrétariat et du contentieux de

MM.

- la Compagnie des Forges de Châtillon-Commentry et Neuves-Maisons, 19, rue de La Rochefoucauld, Paris, 9<sup>e</sup> (1904).
- Decoudun** (J.), ingénieur, 101, rue du Faubourg-Saint-Denis, Paris, 10<sup>e</sup> (1888).
- Defez** (Eugène) et **Desgrandchamps**, papiers et cartes préparés pour la photographie, 112, rue des Aubépines, Colombes, téléph. : 62 (1898).
- Dehesdin** (Léon), 19, rue du Cirque, Paris, 8<sup>e</sup> (1907).
- Delaforge** (Jacques-Armand), licencié ès sciences, 46, rue d'Assas, Paris, 6<sup>e</sup> (1905).
- Delaroche** (Louis), 6, impasse Tarentaise, Cuire (Rhône) (1893).
- Delbos** (André), château Lanessan, Cussac-Médoc (Gironde) (1881).
- Delécaille** (Maurice), A. ☿, et **Sorel** (Paul), propriétaires directeurs des « Appareils et produits *Hemdé* spéciaux au développement lent des clichés photographiques », à Hem (Nord), téléph. : 15 (1903).
- Deloye** (Maurice), ingénieur E. C. P., Commission-Exportation, 124, rue La Fayette, Paris, 10<sup>e</sup>, téléph. : 418-43 (1899).
- Demanche** (Jacques), 62, boulevard Malesherbes, Paris, 8<sup>e</sup> (1908).
- Demaria** (Henri), A. ☿, Secrétaire général du Comité des Conseillers du commerce extérieur de la France, 15, rue Auber (1896).
- Demaria** (Jules), ☿, constructeur d'appareils photographiques (domicile particulier), 9, avenue Niel, Paris, 17<sup>e</sup>, téléph. : 565-99 (1888).
- Derepas**, A. ☿, 53, rue La Fontaine, Paris, 16<sup>e</sup>, téléph. : 692-11 (1896).
- Derivry** (Robert), 52, rue de Bondy, Paris, 10<sup>e</sup> (1906).
- Déville** (le D<sup>r</sup> E.), arpenteur général du Canada, Ottawa (1908).
- Deslandres**, A. ☿, membre de l'Institut, directeur de l'Observatoire de Meudon, à l'Observatoire de Meudon (Seine-et-Oise) (1891).
- Desmarres** (Robert), ingénieur civil des Mines, 52, boulevard Malesherbes, Paris, 8<sup>e</sup> (1892).
- Desmazery** (Jean), 50, rue Pergolèse, Paris, 16<sup>e</sup> (1895).
- Desmazières** (comte) (*Carle de Mazibourg*), A. ☿, ☿, ☿, 46, rue Galilée, Paris, 16<sup>e</sup> (1892).
- Detalle** (Georges), 26, rue Cadet, Paris, 9<sup>e</sup> (1906).
- Domange** (Pierre), ingénieur agricole, 60, rue de Monceau, Paris, 8<sup>e</sup> (1908).
- Dournovo** (le général Pierre de), quai des Anglais, Saint-Pétersbourg (Russie); en ville (maison), téléph. : 265; campagne (villa), téléph. : 840 (1860).
- Doyen** (Maurice), 17, rue Tronchet, Paris, 8<sup>e</sup> (1893).
- Drouet**, 107, boulevard Malesherbes, Paris, 8<sup>e</sup> (1886).
- Drouillard** (C.), 45, avenue du Chemin-de-Fer, Rueil (Seine-et-Oise) (1908).
- Druet** (E.), 51, rue La Fontaine, Paris, 16<sup>e</sup> (1905).
- Du Bois** (le D<sup>r</sup>), 34, rue Tronchet, Paris, 9<sup>e</sup> (1893).

MM.

- Dubreton** (Jean), ancien élève de l'École Polytechnique, 2, avenue de Messine, Paris, 8<sup>e</sup> (1904).
- Duchenne** (Paul), A. ☼, directeur du Service photographique du *Journal*, 100, rue de Richelieu, Paris, 2<sup>e</sup>, téléph. : 103-10; domicile particulier : 61, route de Clamart, à Vanves (Seine), téléph. : 32 (1899).
- Duchesne** (Léon), A. ☼, entrepreneur de travaux publics, 39, rue Saint-Louis, à Évreux (Eure) (1888).
- Ducloux** (Léopold), photographe, Urbieta, 16, San Sebastian (Espagne) (1892).
- Ducos du Hauron** (Louis), A. ☼, à Savigny-sur-Orge (S.-et-O.) (1901).
- Ducôté** (E.), 146, avenue Daumesnil, Paris, 12<sup>e</sup> (1903).
- Ducourau** (Émile), ☼, 104, boulevard Haussmann, Paris, 8<sup>e</sup> (1907).
- Ducrot** (André), imprimeur, 55, quai des Grands-Augustins, Paris, 6<sup>e</sup>, téléph. : 819-32 (1903).
- Ducrot** (Ernest), 1, carrefour de la Croix-Rouge, Paris, 6<sup>e</sup> (1892).
- Dufour** (Paul), administrateur-adjoint des colonies, à Konakry, Guinée française, Afrique occidentale (1901).
- Dujardin** (Paul), ☼, 28, rue Vavin, Paris, 6<sup>e</sup> (1879).
- Duplouch** (Henri), opticien, 5, rue du Pont-de-Lodi, Paris, 6<sup>e</sup>, téléph. : 819-41 (1895).
- Dupont** (Alfred), 8, rue Dupuytren, Paris, 6<sup>e</sup> (1905).
- Durand fils** (Albert), photographe, 36, rue de Vaux, Châlons-sur-Marne (1894).
- Durand** (E.), docteur en Médecine, licencié ès sciences, 7, rue La Boétie, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 110-02 (1896).
- Durene** (Léon-Antoine-Victor), ingénieur civil, 65, rue de Prony, Paris, 17<sup>e</sup> (1904).
- Duringe** (Fernand), fabricant de soieries, 41, rue Sainte-Hélène, Lyon (Rhône) (1906).

## F

- Fabre-Domergue**, docteur ès sciences, inspecteur général des pêches maritimes, 208, boulevard Raspail, Paris, 14<sup>e</sup> (1900).
- Fauchey** (Ph.), notaire, 3, rue du Louvre, Paris, 1<sup>er</sup> (1882).
- Favier** (C.-Paul), 40, rue de Monceau, Paris, 8<sup>e</sup> (1897).
- Fernique** (Louis), ☼, Photogravure, membre du Comité de patronage de l'École Estienne, 31, rue de Fleurus, Paris, 6<sup>e</sup>, téléph. : 704.00 (1894).
- Ferrier**, 5, boulevard Montmorency, Paris, 16<sup>e</sup> (1879).
- Ferry**, 2, rue Guersant, Paris, 17<sup>e</sup> (1887).
- Finaton** (Charles-Louis), I. ☼, percepteur des contributions directes, président honoraire de l'Union photographique de Pontoise et du Vexin, 18, rue des Prêtres, à Pont-à-Mousson (Meurthe-et-Moselle) (1902).

MM.

- Firmin-Didot** (Alfred), ✱, 56, rue Jacob, Paris, 6<sup>e</sup> (1876).  
**Fleury-Hermagis** (J.), ✱, A. ☿, opticien, 18, rue Rambuteau, Paris, 3<sup>e</sup>, téléph. : 1024-55 (1875).  
**Fontenay** (Guillaume de), 10, rue Clément-Marot, Paris, 8<sup>e</sup>, et au château de Mont-en-Genevrey, par Moulins-Engilbert (Nièvre) (1908).  
**Forestier** (vicomte Ch. de), au château des Madères, Vernou-sur-Brenne (Indre-et-Loire) (1907).  
**Fossez** (comte des), A. ☿, à Saint-Maur-des-Fossés (Seine), téléph. : Saint-Maur-des-Fossés n° 93 (1892).  
**Fouché** (Edmond), 19, avenue de Clichy, Paris, 17<sup>e</sup> (1901).  
**Foulc** (Denys), rentier, 7, place Malesherbes, Paris, 17<sup>e</sup> (1903).  
**Fouquier** (Charles), 32, boulevard Haussmann, Paris, 9<sup>e</sup> (1891).  
**Fraigniaud** (Georges), 21, rue Tronchet, Paris, 8<sup>e</sup> (1907).  
**Français-Simon** (Auguste), A. ☿, à Melecey (Haute-Saône) (1889).  
**Frémont** (Raoul), trésorerie générale du Cantal, à Aurillac (Cantal) (1894).  
**Fréon**, 106, avenue du Roule, Neuilly-sur-Seine (Seine), téléph. : 310 Neuilly (1907).  
**Fribourg** (le colonel), O. ✱, à Bellevue (Seine-et-Oise) (1900).

## G

- Gagarine** (le Prince Alexandre), gentilhomme de la Chambre de S. M. l'Empereur de Russie, consul général de Russie en Syrie, à Beyrouth (Syrie) (1905).  
**Gaillard** (Lucien), 107, rue La Boétie, Paris, 8<sup>e</sup> (1907).  
**Galante** (Émile), 75, boulevard du Montparnasse, Paris, 6<sup>e</sup>, téléph. : 721-68 (1905).  
**Galiardo** (Gaëtan), 29, rue Godot-de-Mauroy, Paris, 9<sup>e</sup> (1908).  
**Galitzine-Ostermann** (le Prince A.-M.), villa des Iris, Saint-Raphaël (Var) (1908).  
**Garcia Pimentel** (Luis), 9, calle Donceles, Mexico (Mexique) (1900).  
**Gardy** (Henri), 17, rue de Miromesnil, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 510-13 (1895).  
**Garnier** (Amédée), ✱, capitaine d'Artillerie, 11, boulevard de la Préfecture, Poitiers (Vienne) (1900).  
**Garnier de Falletans** (Ferdinand), docteur en Médecine, 17, boulevard Rochechouart, Paris, 9<sup>e</sup> (1907).  
**Gatellier** (Auguste-Victor), régisseur du service des promenades de la Ville de Paris, 25, boulevard Garibaldi, Paris, 15<sup>e</sup>, téléph. : 104-56 (1906).  
**Gaumont** (Léon), ✱, A. ☿, industriel, 57, rue Saint-Roch, Paris, 1<sup>er</sup>, téléph. : 230-87 (1894).  
**Gauthier-Villars**, ✱, A. ☿, imprimeur-éditeur, 55, quai des Grands-Augustins, Paris, 6<sup>e</sup>, téléph. : 819-32 et 819-55 (1892).

MM.

- Gay-Laprade** (Léon), ✱, rentier, 6, rue Villaret-de-Joyeuse, Paris, 17<sup>e</sup>, téléph. : 539-87 (1908).
- Geiger** (L.), chirurgien dentiste, 5, rue Lebon, Paris, 17<sup>e</sup> (1902).
- Geisler** (Louis), Les Châtelles, par Raon-l'Étape (Vosges), et 22, rue de la Faisanderie, Paris, 16<sup>e</sup>, téléph. : 689-79 (1894).
- Gentil**, 188, Faubourg-Saint-Denis, Paris, 10<sup>e</sup>, téléph. : 416-16 (1891).
- Gentil** (Victor), 188, faubourg Saint-Denis, Paris, 10<sup>e</sup> (1906).
- George** (Louis), 35, rue de Saint-Petersbourg, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 272-14 (1904).
- Gérard** (René), O. ✱; I. ✱, caissier-payeur central du Trésor public, 43, rue Blanche, Paris, 9<sup>e</sup> (1906).
- Gilibert** (Albert), 55, rue Prony, Paris, 17<sup>e</sup> (1906).
- Gilles** (E.), A. ✱, fabricant d'appareils photographiques, 31, rue de Navarin, Paris, 9<sup>e</sup> (1897).
- Gilot** (E.), propriétaire, 22, rue Saint-James, Neuilly-sur-Seine (Seine) (1907).
- Gimpel** (Léon), 18, rue Laugier, Paris, 17<sup>e</sup> (1908).
- Ginot** (Joseph), 19, place Marengo, à Saint-Étienne (Loire) (1889).
- Girard** (Paul de), 1, rue Boussairolles, à Montpellier (Hérault) (1894).
- Goddé** (Georges), A. ✱, 102, rue Amelot, Paris, 11<sup>e</sup> (1892).
- Gosselin** (Gabriel de), 154, boulevard Haussmann, Paris, 8<sup>e</sup>, et à Belébat-Mettray (Indre-et-Loire) (1905).
- Gossin**, I. ✱, 12, rue Godot-de-Mauroi, Paris, 9<sup>e</sup>, téléph. : 235-22 (1890).
- Goupy** (Ambroise), 50, avenue Marceau, Paris, 8<sup>e</sup>, et château des Ardennes, par Montivilliers (Seine-Inférieure) (1902).
- Gravier** (Ch.), A. ✱, inspecteur principal au chemin de fer de l'Ouest, en retraite, 17, rue des Moines, Paris, 17<sup>e</sup> (1888).
- Grenier** (Félix), conseiller à la Cour des comptes, 1, rue de la Néva, Paris, 8<sup>e</sup> (1889).
- Griehaber** (E.), fabricant de plaques et papiers photographiques, à Saint-Maur (Seine), téléph. 16 (1888).
- Grimault** (André), propriétaire, 9, boulevard Saint-Denis, Paris, 3<sup>e</sup> (1906).
- Grivolos** (fils), 4, rue de Buzenval, à Saint-Cloud (Seine-et-Oise), téléph. : 192 (1890).
- Guéhard** (le D<sup>r</sup> A.), agrégé de Physique de la Faculté de Médecine de Paris, 4, rue de l'Abbé-de-l'Épée, Paris, 5<sup>e</sup>, et à Saint-Vallier-de-Thiery (Alpes-Maritimes) (1898).
- Guenne**, 30, avenue de Villiers, Paris, 17<sup>e</sup>, téléph. : 511-68 (1885).
- Guerry** (Claude), 59, avenue de la République, Paris, 11<sup>e</sup> (1881).
- Guibert** (Maurice), 15, villa Guibert, 83, rue de la Tour, Paris, 16<sup>e</sup> (1905).
- Guillaumet** (A.), ✱, I. ✱, 16, rue Eugène-Flachat, Paris, 17<sup>e</sup> (1882).
- Guilleminot** (René), A. ✱, chimiste, 4, avenue de Creil, Chantilly (Oise) (1888).
- Guillon** (C.), 43, rue Réaumur, Paris, 3<sup>e</sup>, téléph. : 307-94 (1903).

MM.

**Guinand** (Édouard), O. ✻, directeur honoraire au Ministère de la Marine, 16, rue Dumont-d'Urville, Paris, 16<sup>e</sup> (1892).

**Guion** (Paul), employé de commerce, 50, rue des Gravilliers, Paris, 3<sup>e</sup> (1904).

## H

**Hanau** (E.), I. ☸, 27, boulevard de Strasbourg, Paris, 10<sup>e</sup> (1888).

**Hardivilliers** (vicomte Albéric d'), 11, rue Chardin, Paris, 16<sup>e</sup> (1907).

**Hardy** (Édouard-Alexandre), O. ✻, A. ☸, lieutenant-colonel d'artillerie territoriale, sous-directeur du Musée de l'armée, 16, rue de Siam, Paris, 16<sup>e</sup> (1900).

**Hégot** (Fernand-Louis), 280, boulevard Raspail, Paris, 14<sup>e</sup>, téléph. 729-25 (1905).

**Hellouin de Ménibus** (Henry), A. ☸, 207, rue de Vaugirard, Paris, 15<sup>e</sup> (1896).

**Hervé**, 5, rue de l'Alboni, Paris, 16<sup>e</sup>, téléph. : 682-45 (1888).

**Hoche** (Lucien), 31, avenue Marceau, Paris, 16<sup>e</sup>, téléph. : 546-65 (1886).

**Houdaille** (le lieutenant-colonel), O. ✻, 94, boulevard de Latour-Maubourg, Paris, 7<sup>e</sup>, téléph. : 257-38 (1894).

**Hubault** (Anatole), Manufacturier, 32, rue Dallery, Amiens (Somme) (1903).

**Hubbard** (Maurice), sténographe judiciaire, agréé près le Tribunal civil de la Seine, 10, rue Rodier, Paris, 9<sup>e</sup>, téléph. : 320-77 (1905).

**Huillard** (Ernest), 9, rue Devès, Neuilly-sur-Seine (Seine) (1887).

**Huot** (Eugène), 108, rue Legendre, Paris, 17<sup>e</sup> (1904).

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

**Huret** (M<sup>lle</sup> V.), 19, rue de Mazagran, Paris, 10<sup>e</sup> (1900).

## J

**Jachiet** (Louis), négociant, 46, quai Henri-IV, Paris, 4<sup>e</sup> (1900).

**Jacob** (Gustave), 1, rue Rossini, Paris, 9<sup>e</sup> (1908).

**Jacquin** (Charles), avoué de 1<sup>re</sup> instance, 5, rue des Moulins, Paris, 1<sup>er</sup> (1880).

**Jarret** (Francis), A. ☸, opticien, 166, avenue de Suffren, Paris, 15<sup>e</sup>, téléph. : 717-64 (1890).

**Jeannest** (Louis), ✻, chef d'escadron d'artillerie breveté en retraite, 82, boulevard Flandrin, Paris, 16<sup>e</sup>, téléph. : 678-40 (1908).

**Jeuffrain** (Léon), 16, rue de la Pépinière, Paris, 8<sup>e</sup> (1904).

**Joly** (le général), C. ✻, Président du Comité technique du Génie, 6, boulevard Flandrin, Paris, 16<sup>e</sup>, téléph. : 696-63 (1878).

**Joly** (Emile), 123, rue de la Tour, Paris, 16<sup>e</sup> (1906).


**Jonas** (Guillaume), aux bons soins de Mad. V. Fischer, I fischers-tiege, 6, Vienne (Autriche) (1907).

**Joret**, 20, rue de Hambourg, Paris, 8<sup>e</sup> (1907).

MM.

**Jougla (J.)**, administrateur délégué de la Société J. Jougla, 45, rue de Rivoli, Paris, 1<sup>er</sup>, téléph. : 105-75 (1906).

**Jouravleff (A. de)** (1891).

**Jourdan (Gustave)**, , propriétaire, 7, rue Montrosier, Neuilly-sur-Seine (Seine) (1903).

**Jubert (P.)**, 47, rue de Prony, Paris, 17<sup>e</sup> (1879).

## K

**Kerhallet (de)**, 104, avenue des Champs-Élysées, Paris, 8<sup>e</sup> (1896).

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

**Knecht (Julien)**, 45, rue de Babylone, Paris, 7<sup>e</sup> (1904).

**Korsten (Lucien)**, constructeur d'instruments de précision, 10, rue Le Brun, Paris, 13<sup>e</sup>, téléph. : 812-71 (1904).

**Krauss**, opticien, 23, rue Albouy, Paris, 10<sup>e</sup>, téléph. : 441-15 (1891).

**Kritter (Henri-François-Xavier)**, 37, avenue du Parc, à Houilles (Seine-et-Oise) (1907).

**Krug (Joseph)**, 36, boulevard Lundy, Reims (Marne) (1907).


## L


**Lacapère (Léon)**, propriétaire, 4, rue Volney, Paris, 2<sup>e</sup>, téléph. : 300-48 (1900).

**Lacour (Alfred)**, ingénieur civil des Mines, 60, rue Ampère, Paris, 17<sup>e</sup> (1901).

**Lacour (E.)**, opticien, Établissements Lacour-Berthiot successeur, 9, rue Froissart, Paris, 3<sup>e</sup> (1887).

**Lafon (J.)**, 59, boulevard de Strasbourg, Paris, 10<sup>e</sup> (1899).

**Laglenne (Michel)**, A. , propriétaire, 134, avenue de Villiers, Paris, 17<sup>e</sup> (1907).

**Lagrange (Fernand)**, A. , 231, boulevard Péreire, Paris, 17<sup>e</sup> (1893).

**Laisné (Édouard)**, 4, boulevard de Courcelles, Paris, 17<sup>e</sup> (1907).

**Lamouroux-Grandpré**, Vervins (Aisne) (1861).

**Lanusé (Henri)**, 4, rue d'Erlanger, Paris, 16<sup>e</sup> (1908).

**Lapierre (René)**, de la maison Lapierre frères et C<sup>ie</sup>, 22, rue Saint-Laurent, à Lagny (Seine-et-Marne) (1900).

**La Valette (comte Henri de)**, ingénieur des Mines, 12, avenue Kléber, Paris, 16<sup>e</sup> (1907).

**Lawrance-Hertz (Armand)**, ingénieur, 2 bis, rue de Lyon, Paris, 12<sup>e</sup> (1907).

**Lecerf (Léon-Eugène)**, 24, rue Dauphine, Paris, 6<sup>e</sup> (1885).

**Lefebvre (Gustave)**, ingénieur en retraite, *Les Fontenelles*, 89, rue de Brancas, Sèvres (Seine-et-Oise), téléph. : 18 (1901).

**Lefèvre (Émile)**, 22, rue Brochant, Paris, 17<sup>e</sup> (1899).

**Legrand (Jules)**, propriétaire, 36, avenue Bosquet, Paris, 7<sup>e</sup> (1900).

**Le Houx (H.)**, à Bambao-Anjouan (Iles Comores) (1908).

MM.

- Lelong** (J.), 95, rue du Chemin-Vert, Paris, 11<sup>e</sup> (1899).
- Le Mée** (Alexandre), lieutenant de vaisseau, 45, rue Saint-Malo, Brest (Finistère) (1902).
- Lemercier** (J.), ✱, I. ☿, juge au Tribunal de la Seine, 75, rue de Lille, Paris, 7<sup>e</sup> (1884).
- Lemoine** (Achille), 10, rue Frochot, Paris, 9<sup>e</sup> (1896).
- Lemoine** (Henry), 9, rue Chaptal, Paris, 9<sup>e</sup>, téléph. : 109-25 (1875).
- Le Mouël** (Eugène), administrateur délégué de la Société du Photochrome, 4, rue de Stockholm, Paris, 8<sup>e</sup> (1906).
- Lemuet** (Léon), A. ☿, 9, boulevard des Capucines, Paris, 2<sup>e</sup> (1870).
- Leroy** (Charles), Tirages photomécaniques, 11 *bis*, villa des Basses-Bruyères, Asnières (Seine), téléph. : 357 (1901).
- Leroy** (Lucien), A. ☿, ingénieur-constructeur du Stéréocycle (anciennes maisons Dessoudeix et Bazin, ingénieur E. C. P.), 47, rue du Rocher, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 524-20 (1894).
- Lesueur** (Georges), ancien sénateur, château de Stora, par Philippeville (Algérie), et 77, avenue de Villiers, Paris, 17<sup>e</sup> (1908).
- Letouzey** (Victor), 15, avenue Galois, Bourg-la-Reine (Seine) (1909).
- Level** (Gaston), 11, rue de Saint-Petersbourg, Paris, 8<sup>e</sup> (1908).
- Level** (René), banquier, 45, rue de Saint-Petersbourg, Paris, 8<sup>e</sup> (1908).
- Lévy** (Ernest), 159, avenue de Malakoff, Paris, 16<sup>e</sup> (1895).
- Lévy** (Georges-J.), ✱, A. ☿, 44, rue Letellier, Paris, 15<sup>e</sup> (1867).
- Lévy** (Lucien), 44, rue Letellier, Paris, 15<sup>e</sup> (1891).
- Libaude** (Gustave), 102, rue Perronet, Neuilly-sur-Seine (Seine) (1902).
- Lippmann** (G.), C. ✱, membre de l'Institut, 10, rue de l'Éperon, Paris, 6<sup>e</sup> (1892).
- Löbel** (Léopold), chimiste diplômé de la Faculté des Sciences, directeur des Usines de la Société des Phonographes et Cinématographes *Lux*, à Gentilly; 11, rue de la Glacière, Paris, 11<sup>e</sup>, téléph. : 826-50 (1903).
- Lobey** (Marcel), rédacteur principal au Ministère des Finances, 4, rue Ernest-Renan, Paris, 15<sup>e</sup> (1902).
- Londe** (Albert), I. ☿, directeur honoraire du Service photographique de la Salpêtrière, château de Bréau, La Ferté-sous-Jouarre (Seine-et-Marne), téléph. : 72 (1879).
- Lorillon** (E.), fabricant d'appareils photographiques de précision de tous systèmes, 7, impasse Franchemont (18, rue Jean-Macé), Paris, 11<sup>e</sup>, téléph. : 908-53 (1908).
- Lumière** (Antoine), O. ✱, plaques et papiers photographiques, 21, rue Saint-Victor, à Monplaisir-Lyon (Rhône) (1885).
- Lumière** (Auguste), O. ✱, A. ☿, C. ✱, 262, cours Gambetta, Monplaisir-Lyon (Rhône) (1898).
- Lumière** (L.), ✱, A. ☿, C. ✱, 262, cours Gambetta, Monplaisir-Lyon (Rhône) (1898).
- Lusson** (Joseph), 5, rue Saint-Georges, Paris, 9<sup>e</sup>, téléph. : 108-29 (1883).



M

MM.

- Mackenstein**, D<sup>r</sup> de la Soc. anon. franç. des Établ. Mackenstein, pour la fabrication d'appareils photographiques. Usine, 15, rue des Carmes, Paris, 5<sup>e</sup>, téléph. : 807-84 ; succursale, 7, avenue de l'Opéra, Paris, téléph. : 299-03, câble adresse : Makenstein-Paris (1883).
- Madariaga** (Carlos), 114, avenue des Champs-Élysées, Paris, 8<sup>e</sup> (1904).
- Magne** (Paul), 254, boulevard Saint-Germain, Paris, 7<sup>e</sup> (1907).
- Malet** (Charles), avocat, 6, cité d'Hauteville, Paris, 9<sup>e</sup>, téléph. : 136-75 (1904).
- Mangeot** (A.), directeur du *Monde musical*, 3, rue du 29-Juillet, 1<sup>er</sup> (1908).
- Mannheim** (Jules), 7, rue Saint-Georges, Paris, 9<sup>e</sup> (1897).
- Manzi**, ✱, ingénieur, 24, boulevard des Capucines, Paris, 9<sup>e</sup> (1886).
- Mareschal** (G.), directeur de *Photo-Gazette*, 16, avenue d'Orléans, Paris, 14<sup>e</sup>, téléph. : 738-59 (1890).
- Marion** (L.), 61, rue de Miromesnil, Paris, 8<sup>e</sup> (1874).
- Marret et Bonnin**, métaux précieux, 220, rue Saint-Martin, Paris, 10<sup>e</sup> (1908).
- Marteau** (Albert), président d'honneur du Photo-Club de Reims, 10, avenue Charcot, à Asnières (Seine) (1901).
- Martin** (Auguste), ✱, 11, quai Conti, Paris, 6<sup>e</sup> (1896).
- Martin** (Charles), A. ☿, 179, rue Saint-Jacques, Paris, 5<sup>e</sup> (1896).
- Martin-Sabon** (Félix), I. ☿, ingénieur, correspondant de la Commission des monuments historiques, 5 bis, rue Mansart, Paris, 9<sup>e</sup> (1906).
- Massiot** (G.), 15, boulevard des Filles-du-Calvaire, Paris, 3<sup>e</sup>, et 44, rue du Château-d'Eau, Paris, 10<sup>e</sup>, téléph. : 1001-48 (1906).
- Mathieu** (le général Charles-Philippe-Antoine), 101, rue du Bac, Paris, 7<sup>e</sup> (1899).
- Mattern** (Émile), juge de paix, 1<sup>er</sup> Pramenski Per 8, à Moscou (Russie) (1894).
- Matussièrè** (M<sup>me</sup> Marie), sociétaire des Artistes français, membre du Photo-Club de Paris, 89, boulevard Bineau, à Neuilly-sur-Seine (1902).
- Maury** (Émile), 14, avenue Mac-Mahon, Paris, 17<sup>e</sup> (1906).
- Mayer** (J. A.), 10, rue Paul-Lelong, Paris, 2<sup>e</sup> (1873).
- Mazibourg** (Carle de), A. ☿, ✱, ✱. Voir DESMAZIÈRES.
- Ménard** (Cyrille), I. ☿, professeur, 2, rue des Huissiers, Neuilly-sur-Seine (Seine) (1907).
- Mendel** (Charles), I. ☿, ✱, ✱, éditeur, directeur de la *Photo-Revue*, 118, rue d'Assas, Paris, 6<sup>e</sup>, téléph. : 811-90 (1895).
- Ménier** (Gaston), O. ✱, 61, rue de Monceau, Paris, 8<sup>e</sup> (1885).
- Ménier** (H.), G. ✱, 8, rue Alfred-de-Vigny, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 508-21 (1883).
- Mercier** (Firmin), directeur commercial de la Société J. Jouglà, 45, rue de Rivoli, Paris, 1<sup>er</sup>, téléph. : 105-75 (1906).

MM.

- Mercier** (P.), I. ⚙, chimiste, 23, rue des Moines, et 95, rue Lemerrier, Paris, 17<sup>e</sup>, téléph. : 504-02 (1889).
- Mesnier** (René), 5, rue de Messine, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 516-38 (1898).
- Meyère** (André), 6, place de la Fête, à Nanterre (Seine) (1903).
- Meyer-Heine** (Hippolyte), 4, rue Brunel, Paris, 17<sup>e</sup> (1895).
- Michel** (Alexandre de), 2, rue Laffitte, Paris, 9<sup>e</sup> (1907).
- Migneaux**, 78, rue du Temple, Paris, 3<sup>e</sup> (1893).
- Mirza Ahmed** (Son Excellence), Khan Sani ès Saltané, à la Cour de S. M. impériale, à Téhéran (Perse) (1884).
- Missillier** (Ernest), I. ⚙, ✨, O. ✨, négociant, 57, rue Rambuteau, Paris, 4<sup>e</sup>, téléph. : 1023-14 (1901).
- Moch** (Gaston) ✨, 26, rue de Chartres, à Neuilly-sur-Seine (Seine) (1906).
- Moëssard**, O. ✨, A. ⚙, lieutenant-colonel, au Moulin de Pertuis (Vaucluse), téléph. : 3 (1881).
- Moisson** (Edgard), Optique de photographie et de projections, 30, rue de Bourgogne, Paris, 7<sup>e</sup>, téléph. : 724-19 (1905).
- Monpillard** (Fernand), I. ⚙, 22, boulevard Saint-Marcel, Paris, 5<sup>e</sup> (1892).
- Monthus** (le Dr Albert), ophthalmologiste des hôpitaux, 258, boulevard Saint-Germain, Paris, 7<sup>e</sup> (1908).
- Moreau** (Ernest-Auguste), A. ⚙, artiste peintre, Journal le *New-York Herald*, Service artistique, 28, rue Racine, Paris, 6<sup>e</sup> (1897).
- Moreau** (Gaston), 241, rue Saint-Denis, Paris, 2<sup>e</sup> (1906).
- Morin** (Louis-Eugène), sous-directeur de la *Manufacture générale d'optique*, à Ligny-en-Barrois (Meuse) (1901).
- Mors** (Louis), 8, rue des Marronniers, Paris, 16<sup>e</sup>, téléph. : 695-80 (1892).
- Mouton** (Lucien), A. ⚙, directeur de l'hôpital Laënnec, 42, rue de Sèvres, Paris, 7<sup>e</sup>, téléph. : 706-30 (1894).
- Moynet** (Clément), 102, boulevard des Batignolles, Paris, 17<sup>e</sup> (1907).

## N

- Nacivet** (Henri), 12, rue d'Aguesseau, Paris, 8<sup>e</sup> (1907).
- Nadal y Lucena** (Antonio), calle Consejo de Ciento, 377, Ent<sup>o</sup>, à Barcelone (Espagne) (1900).
- Nadar** (P.), ✨, 51, rue d'Anjou, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 227-97 (1885).
- Neurdein** (A.), A. ⚙, photographe, 52, avenue de Breteuil, Paris, 7<sup>e</sup>, téléph. : 707-13 (1884).
- Nion** (Louis-Eugène), photographe, 73, rue des Moines, Paris, 17<sup>e</sup> (1908).
- Noël des Vergers** (Gaston), ✨, ancien auditeur au Conseil d'État, 54, rue de Londres, Paris, 8<sup>e</sup> (1892).
- Normand** (A.), O. ✨, de l'Institut, 51, rue des Martyrs, Paris, 9<sup>e</sup> (1888).

MM.

- Noüe** (vicomte de), 46, rue Hamelin, Paris, 16<sup>e</sup>, téléph. : 682-65, et au château d'Heugueville (Eure) (1908).  
**Nouel**, capitaine d'artillerie, 9, rue Denfert-Rochereau, à Boulogne-sur-Seine (Seine) (1902).

O

- Ogier**, ✱, expert chimiste, chef du laboratoire de Toxicologie (Préfecture de police), 7, cité Vaneau, Paris, 7<sup>e</sup> (1896).  
**Olive** (André), 21, quai de la Baronnie, Ablon (Seine-et-Oise) (1908).  
**Orelly** (Julien de), principal clerc de commissaire-priseur, 36, rue de Dunkerque, Paris, 10<sup>e</sup> (1908).  
**Otto**, 3, place de la Madeleine, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 259-44 (1883).  
**Oulman** (Fernand-Raymond), négociant, 24, rue du Sentier, Paris, 2<sup>e</sup> (1908).

P

- Page** (Paul-Louis), 24, rue de la Muette, à Maisons-Laffitte (Seine-et-Oise) (1907).  
**Panckoucke** (Charles-Ernest-Georges), 30, avenue de Messine, Paris, 8<sup>e</sup> (1898).  
**Papigny**, fabricant d'appareils stéréoscopiques et travaux photographiques en tous genres, 46, rue Saint-Sébastien, Paris, 11<sup>e</sup> (1901).  
**Papillon** (le Dr Paul-Henri), médecin des hôpitaux, 7, rue Frédéric-Bastiat, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 545-82 (1903).  
**Parra** (Numa), fabricant de verres spéciaux pour l'Optique, la Photographie et l'Astronomie, 26, rue Lebrun, Paris, 13<sup>e</sup>, téléph. : 803-23 (1907).  
**Pasteur** (Louis), Observatoire de Meudon (Seine-et-Oise) (1891).  
**Pector** (Robert), 9, rue Lincoln, Paris, 8<sup>e</sup> (1907).  
**Pector** (S.), 9, rue Lincoln, Paris, 8<sup>e</sup> (1863).  
**Pector** (M<sup>me</sup> S.), 9, rue Lincoln, Paris, 8<sup>e</sup> (1907).  
**Pellerin de Latouche** (baron Paul de), 14, rue Cortambert, Paris, 16<sup>e</sup> (1902).  
**Pellin**, ✱, I. ⚙, ingénieur des Arts et Manufactures, constructeur d'appareils d'optique et précision, 21, rue de l'Odéon, Paris, 6<sup>e</sup>; ateliers, 30, rue Monsieur-le-Prince (1894).  
**Penneret** (Philippe-Félix), 31, rue du Parc, à Fontenay-sous-Bois (Seine) (1898).  
**Percheron** (Henry), 104, rue La Boétie, Paris, 8<sup>e</sup> (1908).  
**Péreire** (G.), 35, rue du Faubourg-Saint-Honoré, Paris, 8<sup>e</sup> (1881).  
**Perpigna** (comte de), *Le Chant des Oiseaux*, Royan (Charente-Inférieure) (1908).

MM.

- Personnaz** (Antonin), A. ☞, 4, rue Sainte-Cécile, Paris, 9<sup>e</sup>, téléph. : 225-05 (1896).
- Petit** (Ch.), 30, avenue de Messine, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 515-91 (1875).
- Petit-Desplanche**, 37, allée du Nord, La Garenne-Colombes (Seine) (1906).
- Pfeiffer** (Bernard), ☞, A. ☞, ☞, 280, boulevard Saint-Germain, Paris, 7<sup>e</sup>, téléph. : 738-60 (1893).
- Pigassou** (Georges), 12, rue Pergolèse, Paris, 16<sup>e</sup> (1907).
- Pille** (Ernest), rentier, 6, rue d'Alger, Paris, 1<sup>er</sup> (1904).
- Piver** (L.), ☞, 107, boulevard Péreire, Paris, 17<sup>e</sup>, téléph. : 569-74 (1890).
- Planchon** (Victor), administrateur de la Société Lumière, directeur du Service des Pellicules, 287, cours Gambetta, Monplaisir-lès-Lyon (Rhône), téléph. : 12-93 (1890).
- Plé** (le lieutenant-colonel), 44, rue Miromesnil, Paris, 8<sup>e</sup> (1901).
- Poirson** (Ch.), 73, rue de la Croix-Nivert, Paris, 5<sup>e</sup> (1889).
- Polskie Towarzystwo Milosnikow Fotografii**, Wlodzimierska, n° 5, Varsovie (Pologne russe), téléph. : 5634 (1906).
- Ponton d'Amécourt** (le vicomte de), ☞, 118, rue du Bac, Paris, 7<sup>e</sup> (1893).
- Posso** (Albert), fabricant de châssis métalliques, 72, rue Mouffetard, Paris, 5<sup>e</sup>, téléph. : 805-43; domicile privé : 6, rue Leclerc, Paris, 14<sup>e</sup> (1906).
- Poulenc** (Émile), 19, rue du Quatre-Septembre, Paris, 2<sup>e</sup> (1898).
- Poulenc** (G.), ☞, fabricant de produits chimiques, 92, rue Vieilledu-Temple, Paris, 3<sup>e</sup>, téléph. : 251-72 et 125-23 (1880).
- Powrie** (John-H.), hôtel Empire, New-York (1907).
- Prévost** (Georges), 4, place Saint-Michel, Paris, 6<sup>e</sup> (1893).
- Prévost** (Paul), 22, rue Saint-Augustin, Paris, 2<sup>e</sup> (1908).
- Pricam** (Ami-Émile), I. ☞, conseiller administratif de la ville de Genève, Hôtel municipal, à Genève (Suisse) (1889).
- Prieur** (Prosper), de la maison *Prieur et Dubois et Cie*, imprimeur-photographeur; gravure et impressions d'art, impressions trichromes, 26, rue de la République, à Puteaux (Seine), téléph. : 68 (1899).
- Proust** (Louis-Charles), A. ☞, ingénieur chimiste, à Mouy-de-l'Oise (Oise) (1897).
- Puyfontaine** (le comte de), O. ☞, 38, avenue Friedland, Paris, 8<sup>e</sup> (1873).

Q

- Quéreillac** (Joseph), directeur du laboratoire d'études des établissements Paz et Silva, 67, rue Lafayette, Paris, 9<sup>e</sup>, téléph. : 273-11 (1908).
- Quillard** (Charles), 111, boulevard de l'Hôpital, Paris, 13<sup>e</sup> (1908).

R

MM.

- Raffard** (M<sup>me</sup>), 24, rue du Général-Foy, Paris, 8<sup>e</sup> (1894).  
**Ragainé** (Alexis), villa Caprice, avenue de Montclair, à Nice (Alpes-Maritimes) (1891).  
**Reeb** (Henri), I. ☞, 24, rue Joffroy, Paris, 17<sup>e</sup> (1891).  
**Regnault** (Édouard), 40, boulevard du Roi, à Versailles (Seine-et-Oise), téléph. : 268 (1906).  
**Reiss** (R.-A.), docteur ès sciences, professeur à l'Université de Lausanne et chef des travaux photographiques de l'Université, villa Lumière, à Lausanne (Suisse) (1903).  
**Renoul**, ingénieur, maison Ch. Lorilleux et C<sup>ie</sup>, 16, rue Suger, Paris, 6<sup>e</sup> (1890).  
**Résener** (G. de), Établissements photographiques, 131, rue de Vaugirard (impasse Garnier), Paris, 15<sup>e</sup>, téléph. : 735-67 (1900).  
**Rety** (Paul), chef de bureau au Ministère de la Marine, 48, rue de Chaillot, Paris, 8<sup>e</sup> (1891).  
**Reusse** (Lucien), directeur de la Section de Photographie des Établissements Poulenc frères, 19, rue du Quatre-Septembre, Paris, 2<sup>e</sup>, téléph. : 135-07 (1906).  
**Réverdot** (Léon), I. ☞, ✚, ✚, 53, rue Vivienne, Paris, 2<sup>e</sup> (1904).  
**Rey** (Alexandre), 4, rue Gentil, à Lyon (Rhône), téléph. : 7-84 (1891).  
**Rhoné** (Raoul), 4, rue Castellane, Paris, 8<sup>e</sup> (1895).  
**Richard** (Geo.), chimiste, 39, rue des Vignes, Paris, 16<sup>e</sup>, téléph. : 698-57 (1894).  
**Ridder** (de), notaire, 4, rue Perrault, Paris, 1<sup>er</sup> (1896).  
**Riston** (V.), docteur en droit, président de la Société lorraine de Photographie, château de Val-au-Mont, à Malzéville-Nancy (Meurthe-et-Moselle) (1895).  
**Robert** (Gabriel), 11, boulevard Saint-Germain, Paris, 5<sup>e</sup> (1893).  
**Robillard** (René), 47, rue de l'Université, Paris, 7<sup>e</sup> (1908).  
**Rolland** (Daniel), ingénieur des Arts et Manufactures, 109, avenue Henri-Martin, Paris, 16<sup>e</sup> (1905).  
**Rolland** (Gabriel), A. ☞, 109, avenue Henri-Martin, Paris, 16<sup>e</sup>, téléph. : 697-62 (1880).  
**Rolland** (Noël), ingénieur des Arts et Manufactures, 109, avenue Henri-Martin, Paris, 16<sup>e</sup> (1905).  
**Rouchonnat** (Henri), 2, quai de Gesvres, Paris, 4<sup>e</sup> (1888).  
**Roussel** (H.), Optique photographique, 3, boulevard Richard-Lenoir, Paris (Bastille), 11<sup>e</sup>, téléph. : 934-38 (1888).  
**Roy** (Ferdinand), ☞, 24, place Malesherbes, Paris, 17<sup>e</sup>, téléph. : 500-13 (1890).  
**Roy** (Georges), A. ☞, 145, boulevard Haussmann, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 545-61 (1892).  
**Ruelle** (Adrien), ☞, ingénieur des Mines, inspecteur principal de l'exploitation du P.-L.-M., 20, boulevard Diderot, Paris, 12<sup>e</sup> (1899).

S

MM.

- Sabot** (Henri), notaire, 6 *bis*, rue Biot, Paris, 17<sup>e</sup>, téléph. : 563-92 (1907).  
**Saconney** (Jacques-Théodore), capitaine du Génie, Section technique du Génie, 39, rue Bellechasse, Paris, 7<sup>e</sup> (1908).  
**Salleron** (René), architecte diplômé par le Gouvernement, inspecteur des travaux de la Ville de Paris, 6, rue de Villersexel, Paris, 7<sup>e</sup> (1891).  
**Sauvel** (Édouard), ancien avocat au Conseil d'État et à la Cour de Cassation, 120, avenue Victor-Hugo, Paris, 16<sup>e</sup> (1896).  
**Savigny de Moncorps** (comte de), ancien sénateur, château de Fertot, près Nevers (Nièvre) (1887).  
**Schlesinger** (Albert), 12, rue de la Néva, Paris, 8<sup>e</sup> (1903).  
**Schrambach** (J.-Louis), fabricant d'appareils et accessoires pour la Photographie, 15, rue de la Pépinière, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 274-49 (1906).  
**Schulz** (Paul), 17, rue Richelieu, Paris, 1<sup>er</sup> (1906).  
**Sebert** (le général), C. ✱, membre de l'Institut, 14, rue Brémontier, Paris, 17<sup>e</sup> (1882).  
**Seray** (Gaston), 83, rue Demours, Paris, 17<sup>e</sup> (1906).  
**Serraillier** (Paul), villa Rose-Marie, boulevard de la Croisette, à Cannes (Alpes-Maritimes) (1908).  
**Sheppard** (Samuel-Edward), docteur ès sciences de l'Université de Londres, 100, Bromby road, Catford, Londres (1908).  
**Simmen** (Charles), 11 *bis*, rue Juliette-Lamber, Paris, 17<sup>e</sup> (1909).  
**Simon** (Julien), expert près le Tribunal civil de la Seine, 87, rue Ampère, Paris, 17<sup>e</sup>, téléph. : 569-29 (1896).  
**Singly** (vicomte Paul de), 89, boulevard Malesherbes, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 518-02 (1904).  
**Sommer** (Louis), ✱, O. ✱, chef de bataillon au 64<sup>e</sup> régiment territorial, 108, rue Caulaincourt, Paris, 18<sup>e</sup> (1907).  
**Sonnac** (Joseph), ingénieur des Arts et Métiers, 177, rue Legendre, Paris, 17<sup>e</sup> (1908).  
**Soret** (Lucien), 113, rue Garibaldi, à Adamville-Saint-Maur (Seine) (1892).  
**Soubiran** (Eugène), 142, avenue des Champs-Élysées, Paris, 8<sup>e</sup> (1888).  
**Soulier** (Paul), ingénieur, 56, rue de la Victoire, Paris, 9<sup>e</sup> (1907).  
**Stasse** (Edmond), ✱, ancien gérant de la Belle Jardinière, 53, Grand'Place, à Saint-Amand-les-Eaux (Nord) (1894).  
**Stroumillo** (Alexandre), capitaine de frégate, en retraite, 28, avenue Friedland, Paris, 8<sup>e</sup> (1908).  
**Suarez d'Aulan** (le vicomte de), ministre plénipotentiaire, 1, rue Sédillot, Paris, 7<sup>e</sup> (1878).  
**Sueur** (Eugène), ✱, 16, rue de Saint-Petersbourg, Paris, 8<sup>e</sup> (1896).  
**Suze** (de), 2, rue Larribe, Paris, 8<sup>e</sup> (1880).  
**Suzor** (G.-W.), Tsuno hazu Yodobashi Mashi Sinjuku, à Tokyo (Japon) (1903).

MM.

- Svétoïdow** (Alexandre de), propriétaire, 64, rue de Turenne, Paris, 3<sup>e</sup> (1907).  
**Szalay** (Stanislas), chimiste, Projections et fournitures photographiques, Chmielna, 40, à Varsovie (Pologne russe) (1900).

## T

- Taillefer** (André), ancien élève de l'École Polytechnique, docteur en Droit, avocat à la Cour d'appel, 215 bis, boulevard Saint-Germain, Paris, 6<sup>e</sup>, téléph. : 714-98 (1892).  
**Talamon** (Lucien), domicile particulier : 105, rue de l'Université, Paris, 7<sup>e</sup> (1907).  
**Tartarin** (Henri), planteur à Cérés-Manoir, province de Bac-Giang (Tonkin) (1907).  
**Taupin** (Henri), O. ✱, chef de bureau au Ministère de la Guerre, 136, rue de la Pompe, Paris, 16<sup>e</sup> (1886).  
**Teillard** (Auguste), 60, rue du Ranelagh, Passy-Paris, 16<sup>e</sup> (1892).  
**Terrillon** (Edmond), 20, quai de la Mégisserie, Paris, 1<sup>er</sup> (1884).  
**Thouroude** (Joseph), 4, rue Gounod, Paris, 17<sup>e</sup> (1908).  
**Tisserand** (René), 7, avenue Victor-Hugo, Paris, 16<sup>e</sup> (1906).  
**Toulouze** (Louis), 227, rue de Vaugirard, Paris, 15<sup>e</sup> (1895).  
**Tour du Pin Verclause** (comte de la), château de Nanteau-sur-Lunain, par Nemours (Seine-et-Marne), et 25, rue Barbet-de-Jouy, Paris, 7<sup>e</sup> (1885).  
**Trévaux** (Charles-Louis), 72, avenue des Ternes, Paris, 17<sup>e</sup> (1891).  
**Trochery** (Eugène), ✱, directeur de la Maison F. Potin, 140, rue de Rennes, Paris, 6<sup>e</sup> (1902).  
**Tufféry** (Étienne), successeur de L. Joux), constructeur d'appareils photographiques, 18 bis, rue Denfert-Rochereau, et 77, boulevard Saint-Michel, Paris, 5<sup>e</sup> (1906).  
**Turillon** (Louis), A. ✱, instruments d'optique, 121, rue Gravel, à Levallois-Perret (Seine), téléph. : Levallois 103 (1890).

## U

- Utruy** (baron Louis d'), fondé de pouvoirs de la Société générale, chef des succursales et agences de Paris, 1, avenue Friedland, Paris, 8<sup>e</sup> (1893).

## V

- Vaillant-Tozy** (Paul), O. ✱, 29, rue de Surène, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 326-77 (1906).  
**Vallois** (Edmond), président honoraire de la Chambre syndicale française de la Photographie et de ses applications, 99, rue de Rennes, Paris, 6<sup>e</sup>, téléph. : 715-24 (1907).

MM.

- Vallot** (Em.), 7, rue de Nanterre, à Asnières (Seine) (1888).  
**Vallot** (Joseph), ✱, A. ⚡, directeur de l'Observatoire météorologique du mont Blanc, 114, avenue des Champs-Élysées, Paris, 8<sup>e</sup>, et 37, rue Cotta, à Nice (Alpes-Maritimes) (1887).  
**Vareilles** (Émile), A. ⚡, bijoutier, 3, rue Bonneterie, à Avignon (Vaucluse) (1900).  
**Varigard** (Léon-Henri), villa « La Girelle », Juan-les-Pins (Alpes-Maritimes) (1906).  
**Vathis** (Solon), ✱, 42, rue Vivienne, Paris, 2<sup>e</sup> (1882).  
**Vaucaire** (le D<sup>r</sup> René), 52, rue La Boétie, Paris, 8<sup>e</sup>, téléph. : 536-50 (1905).  
**Ventujol** (Emmanuel), 44, rue des Petites-Ecuries, Paris, 10<sup>e</sup>, téléph. : 248-79 (1905).  
**Vercher** (Aimable), photographe, place du Marché, à Nogent-sur-Marne (Seine) (1902).  
**Vercken** (René), avocat, 47, rue Cambon, Paris, 1<sup>er</sup> (1907).  
**Vial** (Henri), préparateur à la Faculté des Sciences de l'Université de Paris, 8, rue Saint-Roch, Paris, 1<sup>er</sup> (1908).  
**Vignal** (Calliste), 56, rue Mathurin-Régnier, Paris, 15<sup>e</sup> (1908).  
**Villain** (Alfred), I. ⚡, 20, place de l'Église, à Pantin (Seine) (1896).  
**Violle** (Jules), O. ✱, membre de l'Institut, 89, boulevard Saint-Michel, Paris, 5<sup>e</sup> (1906).  
**Vivien** (Georges), Fournitures générales pour la Photographie, 25, rue du Louvre, Paris, 1<sup>er</sup> (1885).

## W

- Waddington** (Charles-P.), 31, boulevard Haussmann, Paris, 9<sup>e</sup> (1908).  
**Wallon** (E.), professeur agrégé de Physique, 65, rue de Prony, Paris, 17<sup>e</sup> (1892).  
**Walwein** (Albert), architecte du Gouvernement, 23, rue Franklin, Paris, 16<sup>e</sup> (1898).  
**Wenz-Chaponnière** (Émile), 50, boulevard Lundy, à Reims (Marne) (1884).  
**Wolf** (Charles), O. ✱, membre de l'Institut, 36, avenue de l'Observatoire, Paris, 14<sup>e</sup>, et à Braine (Aisne) (1874).

## Y

- Yvart** (Casimir), 9, rue Vignon, Paris, 8<sup>e</sup> (1888).

## Z

- Zerlaut** (Pierre), 130, rue du Faubourg-Poissonnière, Paris, 10<sup>e</sup> (1906).  
**Zimberg** (Adolphe), 13, rue de l'Yvette, Paris, 16<sup>e</sup> (1909).





# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS (1)

---

#### SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

---

*Séance générale du 18 décembre 1908.*

M. le général SEBERT, vice-président de la Société, occupe le fauteuil. Il présente les regrets de M. VIOLLE, président de la Société, qui ne peut assister à la séance.

Il est procédé au vote sur l'admission de nouveaux membres :

MM. JACOB (G.),  
LESUEUR (Georges),  
MONTHUS (Albert),  
PERCHERON (Henry),  
QUILLARD (Charles)

sont admis au nombre des membres de la Société.

M. LE PRÉSIDENT annonce que

MM. LETOUZEY (Victor), à Paris,  
SIMMEN, à Paris,  
ZIMBERG (Adolphe), à Paris,

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

---

(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.

M. S. PECTOR, secrétaire général, a la parole pour le dépouillement de la correspondance. Il a le regret d'annoncer à la Société que M. François CHÉRI-ROUSSEAU, qui avait acquis une si juste réputation comme photographe à Saint-Étienne, vient de mourir dans sa 83<sup>e</sup> année. Il fut membre de notre Société jusqu'au moment où il prit sa retraite, et nous adressons à son fils, qui lui a succédé sur nos listes, l'expression de nos plus sympathiques sentiments de condoléance.

M. le Secrétaire général rappelle que notre ancien président, M. G. LIPPMANN, vient d'être appelé à recevoir l'un des prix Nobel; il pense que l'Assemblée sera unanimement d'avis de féliciter chaleureusement notre éminent collègue de cette distinction excessivement flatteuse dont l'éclat rejait sur la Science française. (*Vifs et unanimes applaudissements.*)

Le VII<sup>e</sup> Congrès international de Chimie appliquée, qui doit se réunir à Londres du 27 mai au 2 juin 1909, comprendra une section (section IX) réservée à la Chimie photographique; le bureau français de cette section a pour président M. L. Lumière; pour vice-présidents MM. Georges Balagny, membre du Conseil d'administration de la Société française de photographie, et A. Seyewetz, chef de travaux à l'École de Chimie industrielle de Lyon, et pour secrétaire M. L.-P. Clerc.

Les personnes désireuses soit de participer aux travaux de ce Congrès, soit de les encourager par leur souscription en qualité d'adhérents (cotisation, 25<sup>fr</sup>), sont priées d'en aviser le secrétaire (52, boulevard Saint-Jacques, Paris XIV<sup>e</sup>) qui leur fera parvenir tous documents ou renseignements nécessaires. Les auteurs désirant communiquer leurs travaux au Congrès devront indiquer, avant le 15 février, le titre de leurs Mémoires et en tenir prêt un exposé sommaire pour le cas où le dépôt préalable de ce résumé serait exigé par le comité anglais d'organisation.

L'imprimerie H. Vaillant-Carmann, à Liège, va publier sous le titre *Visions d'artiste*, un Ouvrage de luxe comprenant trente épreuves en taille-douce 28 × 40 et représentant

les vues les plus caractéristiques des trois collections de M. Gustave MARISSIAUX, *La Houille, Venise et La Bretagne*. Les membres de la Société ont conservé certainement le souvenir de l'impression artistique qu'ils ont éprouvée lorsque M. Bouy, président du Club d'amateurs photographes de Belgique, a bien voulu présenter dans nos soirées les deux premières de ces collections en les accompagnant d'une causerie littéraire. La souscription à l'Ouvrage est ouverte au prix de 15<sup>fr</sup> sur papier spécial, 50<sup>fr</sup> sur papier à la forme et 75<sup>fr</sup> sur papier Japon.

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

*Le Salon international du Photo-Club*, 1908, par C. Ménard. Charles Mendel, éditeur. (Don de l'auteur et de l'éditeur.)

*Restitutions photographiques*, par M. le capitaine Saconney. Extrait de l'*Annuaire général et international de Photographie*. Plon, Nourrit et C<sup>ie</sup>, éditeurs, Paris. (Hommage de l'auteur.)

*Reconnaisances photographiques militaires à terre, en mer, en ballon*, par M. le capitaine Saconney. (Hommage de l'auteur.)

*Problème de Métrophotographie*, par M. le capitaine Saconney. (Hommage de l'auteur.)

*Catalogue officiel de la Section française à l'Exposition franco-britannique, Londres*, 1908. Vermot, éditeur. (Don de M. Roy.)

*The british Journal photographic Almanac*, 1909, par George-E. Brown. Londres, H. Greenwood et C<sup>ie</sup>.

*Deutscher photographische Kalender*, 1909, par Schwier. Weimar.

*Annuaire du Renseignement photographique*, 1908-1909. Paris, 1908.

M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL a le regret de faire connaître la mort d'une publication qui rendait des services fort précieux au monde photographique : c'est celle de l'*Annuaire général et international de la Photographie* que rédigeait notre aimable collègue M. Roger Aubry, et qui était édité

par la maison Plon. M. Bourdel, l'un des chefs de cette librairie importante, que M. le Secrétaire général a vu hier à la Société d'encouragement pour l'Industrie nationale, lui a dit qu'il lui était impossible de continuer la publication de cet *Annuaire*, vu le peu d'empressement des photographes à acquérir un Ouvrage dont l'impression entraînait des frais considérables. Sa décision a paru inébranlable; si nous comprenons les raisons qui l'ont motivée, nous ne pouvons néanmoins que la regretter.

M. S. PECTOR a essayé avec succès le procédé de pelliculage récemment recommandé par M. PIGEON.

Il ignore si ses collègues partagent son sentiment, mais il avoue qu'il lui est toujours pénible de détruire des clichés considérés comme bons; et cependant ils finissent par tenir une place énorme et par devenir un peu trop encombrants.

Par le pelliculage on arrive au double but de conserver des souvenirs auxquels on tient et de réduire dans une proportion considérable le volume et le poids de ses phototypes; c'est donc une méthode à recommander très vivement, d'autant plus qu'elle permet les tirages dans les deux sens, ce qui est à considérer.

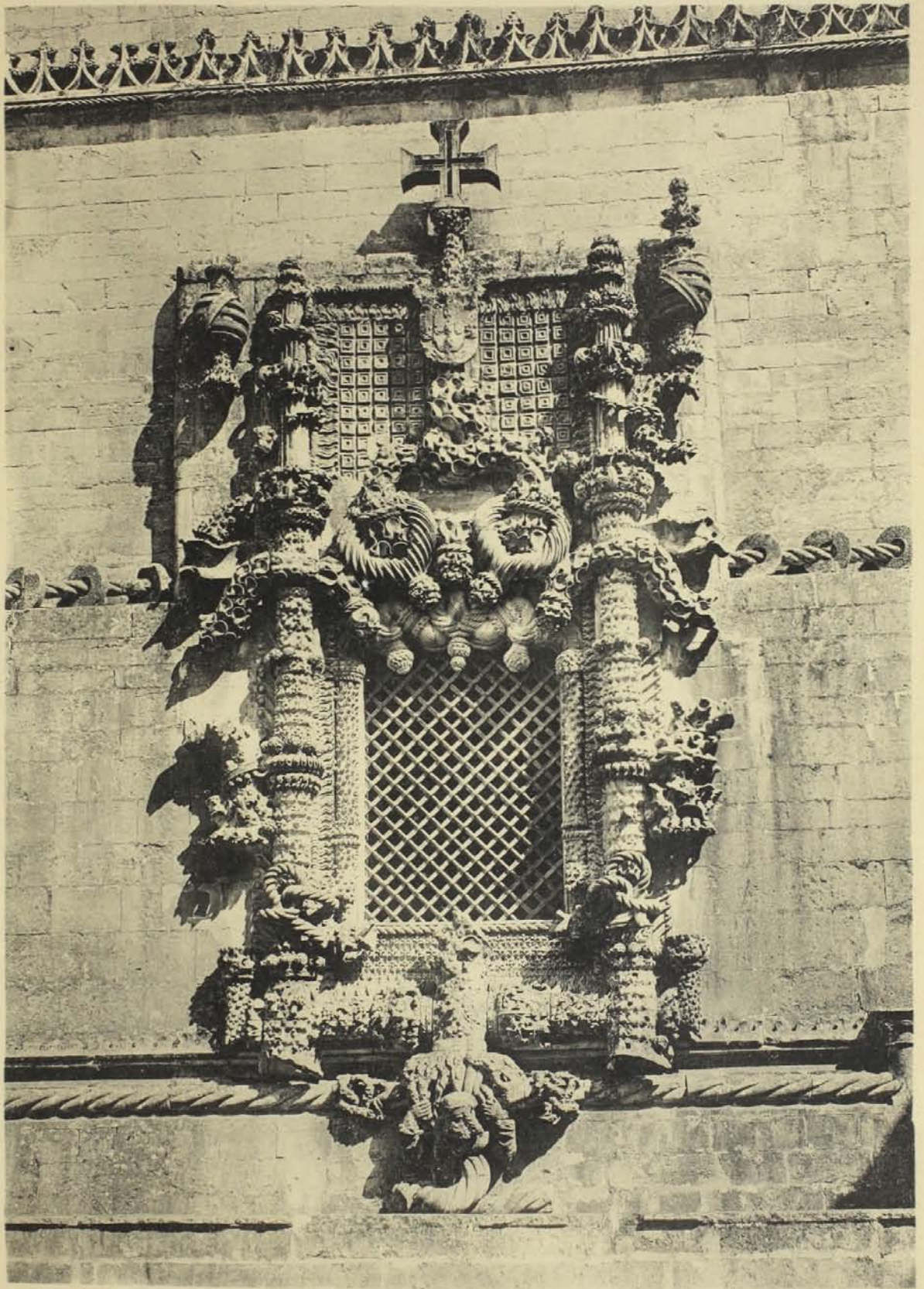
Il est rappelé que la formule à employer est la suivante :

Laisser le cliché déverni pendant 15 à 20 minutes dans la solution suivante :

Eau.....	100
Formol.....	20
Carbonate de soude cristallisé.....	5

Tamponner avec du papier à filtrer qui ne laisse pas de peluches comme le papier buvard. — Laisser sécher un jour au moins. — Inciser au bord et soulever.

L'ordre du jour appelle la nomination du président de la Société en remplacement de M. VIOLLE dont les pouvoirs expirent au 31 décembre courant et qui, d'après l'article 4 des Statuts, n'est pas immédiatement rééligible. Comme il a été indiqué dans la lettre de convocation, le Conseil propose la nomination de M. J. CARPENTIER, membre de l'Institut, membre du Bureau des Longitudes, le célèbre constructeur d'instruments de précision.



Phototype de M. Azevedo E Silva

Photocollographie des Imprimeries Réunies de Nancy

FENÊTRE DE LA SALLE DU CAPITULAIRE DU COUVENT DU CHRIST  
A THOMAR (PORTUGAL)  
ANCIEN CHÂTEAU ET CHAPELLE DES TEMPLIERS EN PORTUGAL



Cette proposition est accueillie par d'unanimes applaudissements et M. le Président, après avoir constaté par la contre-épreuve qu'il n'y avait aucun opposant, déclare que M. J. CARPENTIER est élu, par acclamation, président de la Société pour une période de trois ans à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1909.

M. le PRÉSIDENT dit qu'il sera fait part de ce vote à M. Carpentier.

M. le Président annonce que M. G. ROY et M. BERCEON ont fait don à la Société chacun d'une action de la Société immobilière photographique à la condition que les dividendes de ces actions soient employés au paiement de leurs cotisations annuelles.

M. GAUTHIER-VILLARS a fait également don de deux de ces mêmes actions à la condition que leurs intérêts soient employés au paiement de sa cotisation annuelle et de celle de M. A. DUCROT, directeur de son imprimerie.

Le Conseil d'administration a accepté ces dons et, conformément aux dispositions adoptées précédemment (*voir* p. 176 du *Bulletin* de 1907), demande à l'assemblée de nommer M. BERCEON et M. A. GAUTHIER-VILLARS, membres donateurs. M. G. ROY est déjà compris au nombre des membres donateurs.

Ces propositions sont adoptées à l'unanimité et M. le Président adresse les remerciements de la Société à MM. Berceon, Gauthier-Villars et G. Roy.

M. le Président annonce que M. Gauthier-Villars a fait en outre don, au Compte d'achats d'actions de la Société immobilière photographique, d'une somme de 90<sup>fr</sup> provenant des dividendes des actions de cette Société qu'il possède. M. le Président lui adresse de nouveaux remerciements et souhaite que son exemple soit suivi par d'autres membres, ce qui permettra à la Société de devenir un jour propriétaire de l'hôtel qu'elle occupe.

M. le Président fait part à l'Assemblée de la création d'un concours de la Section Laussedat (Métrophotographie) dans les circonstances suivantes :

Le concours de Photographie aéronautique organisé chaque année par l'Aéro-Club de France comporte un premier prix, Prix Balsan, d'une valeur de 500<sup>fr</sup> en espèces.

M. Émile WENZ, membre de la Société française de Photographie, a reçu ce prix en 1907, pour l'envoi de ses belles épreuves faites au moyen d'appareils enlevés par des cerfs-volants.

M. Wenz a voulu que le montant de son prix servît, de nouveau, à encourager des essais de photographie du même genre, susceptibles de fournir des documents de topographie.

Dans ce but, il a prié la Section Laussedat (section de Métrophotographie) de la Société française de Photographie d'organiser un concours répondant à ses intentions et pour lequel il constituait un prix de 500<sup>fr</sup> en espèces.

Le Conseil, sur la proposition de la Section Laussedat, a accepté l'offre de M. Wenz, et a approuvé le programme préparé par cette Section, qu'on trouvera prochainement dans le *Bulletin*.

A la suite de cette fondation, M. le comte DE LA BAUME-PLUVINEL, membre de la Section Laussedat, a fait don d'une somme de 100<sup>fr</sup> pour former un autre prix de ce même concours.

M<sup>me</sup> V<sup>ve</sup> LAUSSE DAT a mis à la disposition du jury de ce concours une médaille en argent, à l'effigie du colonel Laussedat, gravée par Roty.

M. le Président se fait l'interprète de la Société en adressant ses remerciements à ces généreux donateurs.

Il est procédé à la nomination d'une Commission chargée de proposer un candidat pour la *Médaille Janssen* de 1908.

MM. BALAGNY, BRAULT, JEUFFRAIN, le général JOLY, S. PECTOR, Émile POULENC et E. WALLON sont élus membres de cette Commission.

M. Ch. GRAVIER rappelle le procédé qu'il a déjà mentionné autrefois et qui consiste dans l'obtention de reliefs sur des couches de gélatine fondue (*voir* prochainement).

Il propose ensuite l'adoption d'un actinomètre à papier sensible. Il voudrait qu'un Congrès de Photographie s'occupât de déterminer la teinte type qui servirait de base aux mesures effectuées avec ce genre d'actinomètres.

MM. TARGET et LEDOUX ont remis un échantillon du « sup-



port T. G. » destiné à remplacer les séchoirs de plaques ordinaires (*voir prochainement*).

M. GRIESHABER signale les nouvelles plaques extrêmement sensibles de la *Maison Grieshaber frères et Cie* (*voir prochainement*) et remet aux membres présents des échantillons de ces plaques pour leur permettre de se rendre compte de leurs qualités.

Au nom de M. BRIAUDEAU, de Nantes, M. *Monpillard* décrit un dispositif qui permet d'obtenir des épreuves instantanées en microphotographie. Il fait passer sur l'écran des photographies fort remarquables d'infusoires, faites avec cet appareil (*voir prochainement*).

Au nom de M. LETOUZEY, M. *Cousin* présente un appareil pour l'examen des vues autochromes, construit par M. Lorrillon (*voir prochainement*).

M. L.-P. CLERC fait une communication sur la nature, les propriétés et l'emploi d'une nouvelle substance développatrice que la Chemische Fabrik Brugg A.-G., de Brugg (Suisse), a mise dans le commerce, sous le nom de *pyramidol Vindonissa* (*voir prochainement*).

M. WLADIMIROFF présente un laboratoire portatif pliant de volume très réduit (*voir prochainement*).

Après la suspension ordinaire de la séance, il est procédé aux projections. C'est d'abord une collection intéressante de vues monochromes intitulée *Dans les Alpes*, par M. Henri QUENTIN, qui accompagne ces vues de quelques renseignements sur leur obtention.

C'est ensuite une série de *Vues sur plaques autochromes*, à propos desquelles M. le comte DE DALMAS expose ses idées sur le traitement de ces plaques.

Ces collections ont été accueillies par les applaudissements de l'Assemblée.

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.

77.135.6

### LES ABERRATIONS ET RÉFLEXIONS NUISIBLES PROVENANT DES FILTRES DE LUMIÈRE DANS LES APPAREILS PHOTO- GRAPHIQUES;

NOTES DE M. L'INGÉNIEUR GIULIO SACCO <sup>(1)</sup>,  
ANALYSÉES PAR M. E. WALLON.

(Communication faite à la séance du 16 octobre 1908.)

Dans les publications récentes de l'Académie royale des Sciences de Turin figurent deux Notes fort intéressantes au sujet des filtres colorés qu'on associe, non seulement pour l'autochromie, mais pour d'assez nombreux usages, aux objectifs photographiques. L'auteur de ces Notes, M. l'ingénieur G. Sacco a bien voulu me les communiquer; j'ai tenu à mon tour à vous les signaler et à vous en donner une très sommaire analyse.

Ces filtres sont, de façon générale, constitués par une série de milieux réfringents que séparent des surfaces planes : liquide dans une cuve à parois de glaces, pellicule enserrée entre deux glaces, ou simplement lame à faces planes colorées dans la masse. Le filtre est dit *régulier* si les surfaces de séparation sont parallèles entre elles.

L'association d'un pareil système à un objectif photographique fait naître, d'une part, des aberrations nouvelles, et, d'autre part, des images parasites dues aux réflexions qui se produisent sur les surfaces de séparation, particulièrement sur les faces extrêmes.

Dans la première Note, M. Sacco, se bornant au cas d'un filtre régulier, étudie les aberrations et les images parasites auxquelles il peut donner lieu, recherche leur influence sur

---

<sup>(1)</sup> *Aberrazioni e riflessioni nocive prodotta dai filtri di luce negli apparecchi fotografici. Nota I : Caso d'un filtro regolare. Nota II : Caso d'un filtro diedro costituito da un solo mezzo.* Torino, Carlo Clausen, libraio della R. Accademia della Scienze, 1908.

l'image principale, et examine quelle gravité peut présenter cette influence, toujours fâcheuse, dans les divers modes d'emploi du filtre.

Après avoir, par une méthode de calcul très simple, établi des équations générales, il en fait la discussion, en supposant successivement le filtre placé entre l'objet et l'objectif, puis dans l'objectif même, et enfin entre l'objectif et la surface sensible.

Les aberrations introduites sont de plusieurs espèces : aberration suivant l'axe, de même ordre que l'aberration longitudinale de sphéricité dans les lentilles ; aberrations des faisceaux obliques, donnant lieu à des effets de *coma* si l'ouverture est grande, ou d'astigmatisme si elle est petite ; déplacement de la pupille d'entrée de l'objectif, enfin distorsion. Cette dernière a seule une importance sérieuse ; elle peut dépasser 5 pour 1000 à 25" de l'axe.

Les images parasites ont pour effet de produire autour de l'image normale une sorte de halo ; celui-ci d'ailleurs ne s'imprime sur l'émulsion et ne devient vraiment gênant qu'à la séparation de plages violemment contrastées. Pour pouvoir en évaluer l'importance, M. Sacco calcule l'angle que forment entre eux le faisceau utile et le faisceau qui a subi, outre les réfractions nécessaires, une réflexion sur chacune des faces extrêmes du filtre.

Il examine enfin les réflexions qui peuvent se produire entre le filtre, l'objectif et la surface sensible.

Les conclusions de cette étude sont les suivantes :

1° A tous égards, on trouve intérêt à diminuer autant que possible l'épaisseur du filtre ;

2° Pour réduire au minimum aussi bien la distorsion que le trouble apporté par les images parasites, il est nécessaire de placer le filtre entre l'objectif et celui des deux plans conjugués qui est le plus éloigné, c'est-à-dire entre l'objectif et l'objet dans la photographie de paysage, les reproductions à échelle réduite, etc. ; entre l'objectif et l'image, au contraire, dans les reproductions à échelle agrandie ;

3° La disposition, parfois préconisée, qui consiste à placer le filtre au voisinage de la surface sensible, est de tous points condamnable.

Dans sa seconde Note, M. Sacco traite le cas d'un filtre simple, mais prismatique : milieu réfringent unique, limité par des faces non parallèles. Il examine l'influence de ce défaut de parallélisme sur la formation de l'image, où se fait sentir la déviation prismatique; sur la distorsion, qui n'est plus la même dans les différents méridiens; sur la production des images parasites. Il montre l'importance toute particulière de la dissymétrie dans la distorsion pour certaines applications de la photographie : photogrammétrie, trichromie, etc.

Il arrive à la conclusion que l'angle des faces ne doit pas dépasser 1 minute; au delà, le filtre doit être rejeté comme impropre à toutes opérations où des images doivent être exactement repérées : pour que le filtre puisse être considéré comme bon, il est même à désirer que l'angle ne soit pas supérieur à la demi-minute.

M. Sacco termine cette seconde Note en indiquant un certain nombre de méthodes propres au contrôle des écrans-filtres : les unes rapides, encore que suffisamment exactes, au moins en première approximation, les autres plus longues, mais plus rigoureuses; il donne naturellement le pas à la mesure directe des angles par le goniomètre.

Aux dernières pages de la brochure, l'auteur cite une série de mesures faites par lui-même, au moyen d'un goniomètre de Brunner, sur des écrans-filtres fournis par une maison assez réputée, mais non spécialiste de l'optique. Et s'il ne déduit pas expressément la morale de l'aventure, il la laisse suffisamment apparaître : il faut laisser aux opticiens la tâche très délicate d'établir les écrans-filtres; ceux-ci font partie intégrante du système optique; et il est tout à fait inconséquent d'acheter à un prix élevé un objectif parfait pour l'armer d'un écran qui n'est souvent qu'un morceau de vitre, ou ne vaut pas mieux.

C'est une conclusion où je suis tout à fait d'accord avec l'ingénieur G. Sacco.

---

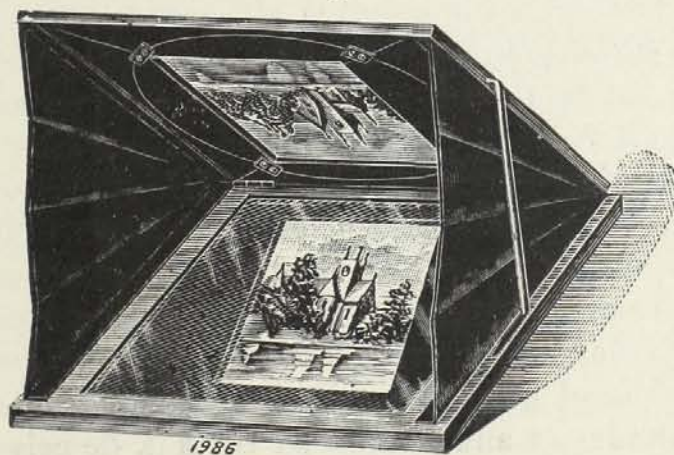
**APPAREIL POUR L'EXAMEN DES VUES PAR TRANSPARENCE  
ET NOTAMMENT DES VUES SUR PLAQUES AUTOCHROMES ;**

PAR MM. POULENC FRÈRES.

(Présentation faite à la séance du 8 novembre 1908.)

Les plaques autochromes ne donnent qu'une seule épreuve qui doit être regardée par transparence ; pour qu'un examen dans ces conditions donne toute satisfaction, il faut arrêter toute lumière ambiante, c'est-à-dire entourer l'image à examiner d'un large encadrement. L'éclat des couleurs et la beauté de l'image sont d'autant plus grands que l'œil percevra moins de rayons de lumière blanche n'ayant pas traversé l'épreuve. Plusieurs appareils ont été imaginés pour répondre à ces conditions. L'un des plus simples, d'origine anglaise, qu'on trouve chez MM. Poulenc frères, se compose de deux planchettes s'ouvrant comme un livre : sur l'une, celle infé-

Fig. 1.



rieure dans la figure, est fixé un miroir ; sur l'autre est pratiquée une fenêtre, de la largeur des épreuves à examiner, munie de coulisses destinées à les recevoir, ainsi qu'un verre dépoli qui tamise et diffuse la lumière. Une étoffe noire réunit les deux planchettes.

En plaçant l'appareil ouvert devant une fenêtre, ou une lampe munie d'un abat-jour, et en regardant dans le miroir,

on voit l'image bien protégée de toute lumière ambiante. Afin de pouvoir servir pour les épreuves en hauteur et en largeur, la fenêtre et ses coulisses sont supportées par un disque qui peut tourner dans la planchette.

---

## BIBLIOGRAPHIE.

---

### ANALYSES ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

---

77.8:52.69(05)(048)

*Internationales Archiv für Photogrammetrie.*

Vienne (Autriche), Carl Fromme, éditeur, Glockengasse, 2.

Cette très intéressante publication, dont deux numéros ont déjà paru (mars et juillet), est l'organe de la Société de Photogrammétrie de Vienne (Autriche). Son directeur, M. le professeur Dolezal, s'est assuré la collaboration des sommités spécialistes de cette branche dans les différents pays.

Son but est la théorie et la pratique de la Photogrammétrie et de la Stéréophotogrammétrie, le perfectionnement et la vulgarisation de ces branches; elle cherchera aussi à en faire adopter l'application dans les nombreuses branches de la Science qui sont en droit d'en attendre des services.

Le tout premier article, consacré à notre ancien président, le regretté colonel Laussedat, est signé du professeur Ed. Dolezal, qui rend un éclatant hommage tant à la mémoire qu'aux méthodes et aux nombreux travaux de celui dont le nom restera éternellement lié à la Métrophotographie. La biographie qu'il donne d'une vie si remplie et si fructueuse pour la Science est des plus précises et des plus complètes. Nous trouverions difficilement une liste bibliographique plus étendue des travaux du colonel Laussedat, tant au point de vue de la Métrophotographie, de la Géodésie, de l'Astronomie que des travaux militaires; nous ne saurions donc trop engager ceux qui s'intéressent à cette question à s'y reporter.

Voici maintenant les autres sujets traités dans le premier

et le deuxième numéro; les articles sont rédigés en diverses langues suivant la nationalité de leur auteur; nous nous proposons d'en publier régulièrement les titres dans leur texte original, ce sera une indication de plus pour nos lecteurs.

FASCICULE N° 1. — MARS 1908.

<i>But et programme</i> des Archives internationales de Photogrammétrie .....	1
<i>Sujets traités</i> : Oberst Aimé Laussedat, der Begründer der Photogrammetrie, sein Leben und seine wissenschaftlichen Arbeiten. Von Prof. E. Dolezal.....	3
Zur Theorie der perspektivischen Abbildung nicht paralleler Bildflächen. Von Universitätsdozent Prof. Dr. N. Herz.	16
Métrophotographie aérienne à l'aide de mon Auto-Panoramographe. Par R. Thiele.....	35
Die Photographie und Photogrammetrie im Dienste der Denkmalpflege und das Denkmälerarchiv. Von Prof. E. Dolezal.....	45
<i>Communications moins importantes</i> : Section « Métrophotographie » in der Société française de Photographie in Paris; Mission française de l'équateur; Carte du massif du Mont Blanc; Phototopographische Arbeiten fuer Ingenieurzwecke in Russland; Phototopographische Arbeiten des k. u. k. militärgeographischen Institutes in Wien im Jahre 1906; Stereophotogrammetrische Aufnahmen des Universitätsdozenten Prof. Dr Herz während der Ferialmonate 1907 in den Zillertaler Alpen; Stereophotogrammetrische Aufnahmen des Hauptmanns S. Truck für das k. k. Eisenbahn-Ministerium; Hauptmann Scheimpflugs Ballonfahrten zum Zwecke photogrammetrischer Terrainaufnahmen; Internationale photographische Ausstellung Dresden 1909.....	70-74
<i>Comptes rendus bibliographiques</i> : A. Ranza : Fototopografia e fotogrammetria aerea; I. Tschamler : Leitfaden der Kartographie; III. Teil. Der Kartenentwurf aus photographischen und geodätischen Aufnahmen.....	75-78
<i>Bibliographie et rapport de Sociétés</i> .....	78-82

FASCICULE N° 2. — JUILLET 1908.

<i>Sujets traités</i> : Die Orientierung photographischer Aufnahmen von demselben Standpunkt. Von Prof. A. Klingatsch .....	83
Notes on the Field-Work of Photographie Surveying as applied in Canada. By A. O. Wheeler.....	95

The Determination of Heights in Plotting from Photographs. By D. B. Dowling and H. Matheson.....	104
Photogrammetrie auf Forschungsreisen. Von Prof. K. Fuchs.....	107
Nivellement photogrammetrischer Platten. Von Prof. K. Fuchs.....	112
Ueber die Anwendung von grossen Basen im stereophoto- grammetrischen Verfahren. Von Prof. Dr N. Herz. ....	114
Ein Beitrag zur Stereophotogrammetrie. Von Prof. E. Do- lezal.....	116
<i>Communications moins importantes</i> : Autostereograph des k. u. k. Oberleutnants Eduard von Orel; Phototopo- graphische Arbeiten des k. u. k. militärgeographischen Institutes in Wien im Jahre 1907; Photogrammetrie auf der geodätischen Ausstellung in Moskau Januar 1908; Eine wissenschaftliche photographische Expedition nach Assuan in Oberägypten; Das Photographieren von Pflan- zen in ihrem Wachstume; Photogrammetrie in Moskau; Vom VIII. internationalen Architektenkongresse in Wien Mai 1908; Stereo-Kinematographie; Internationale Pho- tographische Ausstellung in Dresden 1909.....	135-141
<i>Comptes rendus bibliographiques</i> : J.-Th. Saconney : Reconnaisances photographiques militaires à terre, en mer et en ballon; J. Th. Saconney, Problème de Métro- photographie; I. A. Flemer : An elementary treatise on Phototopographic Methods and Instruments.....	141-149
<i>Bibliographie et rapports des Sociétés</i> ..	149-153
	(EM. W.)

77.82 (048)

MICHEL COISSAC. — *Manuel pratique du Conférencier-  
projectionniste*. Paris, 5, rue Bayard, 1908.

Dans cet in-8° de deux cent et quelques pages, dont le texte est complété par les illustrations nécessaires, l'auteur ne se borne heureusement pas à nous décrire les lanternes, leur système optique, les sources lumineuses, les accessoires, les vues de projections, leurs qualités et la manière de les obtenir, il décèle dans ces différents chapitres une expérience si pratique et si personnelle, qu'on ne peut que lui accorder toute confiance pour la suite du Volume, où il prodigue les meilleurs conseils sur tout ce qu'il est utile de faire ou d'éviter pour s'assurer le succès d'une conférence avec pro-



jections, qu'on s'adresse aussi bien à un petit cercle familial qu'à un vaste auditoire.

L'Ouvrage se termine par les plus utiles renseignements sur les formalités légales, le droit des pauvres, les droits d'auteur, etc.; bref, il contient tout ce qui peut en faire un très précieux *Vade-mecum du projectionniste*, si restreintes ou si ambitieuses que soient les aspirations de ce dernier.

A. M.

77 (05) (048)

PHOTO-CLUB DE PARIS. — *La Revue de Photographie*.

Sixième année, 1908. Paris.

Le Volume de 1908 de cette superbe publication, qui, par décision de son Comité de rédaction, de mensuelle, devient annuelle, nous a été offert par le Photo-Club de Paris, pour la bibliothèque de la Société française.

Ceux qui ont mission de faire paraître, à des dates fixes et rapprochées, des publications ayant trait à la Photographie, devineront quel soupir de soulagement ont dû pousser les vaillants rédacteurs de la *Revue de Photographie*, après avoir pris la décision indiquée plus haut. En effet, il ne s'invente pas tous les jours des procédés nouveaux en Photographie, et, sous peine de se répéter, il faut bien se réduire, car il ne s'agissait pas, heureusement, de suppression totale, mais simplement de réunir, avec le calme qu'empêche la terrible date fixe d'un tirage, les éléments intéressants pour la confection d'un Volume annuel faisant suite à l'un des plus beaux monuments élevés à la gloire et pour l'honneur de l'art photographique.

Ce Volume contient, du reste, la perle rare, le fétiche destiné à mettre d'accord les flouistes, les nettistes, les photographes et les artistes de toute sorte! *Pâturc*, de L. Misonne (qui, soit dit en passant, ne figure pas, sans doute par erreur, à l'index des illustrations), constitue un pur chef-d'œuvre et pourrait être, aussi bien qu'une épreuve directe, la reproduction de l'œuvre la plus heureuse du plus grand des peintres paysagistes. Certes, cette superbe page ne constitue pas la seule beauté du Volume, où l'on retrouve, au-dessous d'abon-

dantes et très belles images, les noms des grands maîtres aimés de tous.

Au texte, un article de M. Demachy, soutenant, comme toujours, le bon combat; une belle étude de Steichen sur l'autochrome, que ce grand artiste aime passionnément; des propos bien *menus*, dit trop modestement l'auteur, mais bien instructifs de l'infatigable apôtre le commandant Puyo, sur la photographie en plein air; des articles techniques des savants : MM. E. Dillaye, L. Mathet, Reeb, Da Cunha, D<sup>r</sup> Niewenglowski, Schweitzer, D<sup>r</sup> R.-A. Reiss; articles sur la Photographie à l'étranger signés : Davison, Abbott, Lod, de Courten, etc. Au total, un très beau et très intéressant Ouvrage.

A. P.

---

ERRATUM.

---

Page 489, 3<sup>e</sup> ligne avant la fin, dans la formule B, lire : carbonate de soude anhydre. *au lieu de* : carbonate de soude.

---

NOTRE ILLUSTRATION.

---

L'illustration qui accompagne ce numéro représente une *Fenêtre de la salle capitulaire du Couvent de Christ, à Thomar (Portugal)*. Ce couvent doit son origine à Gualdien Paes, grand-maitre des Templiers, qui le fit construire vers la fin du XII<sup>e</sup> siècle. Quand l'ordre des Templiers fut supprimé, le roi D. Diniz (1304) fonda l'ordre militaire du Christ et établit le siège au couvent de Thomar. La salle capitulaire, les cloîtres, etc., datent de D. Manuel I, époque des découvertes des Portugais, commencement du XVI<sup>e</sup> siècle. On voit, en contournant l'édifice, des cordages courant dans des anneaux et s'enlaçant en nœuds autour des pilastres, des sphères armillaires et des croix de Christ qui étaient les armoiries du roi D. Manuel.

Nous devons le cliché à M. Antonio D'AZEVEDO E SILVA, auquel nous adressons nos félicitations et nos remerciements. Le tirage a été fort bien exécuté par les Imprimeries réunies de Nancy.

---

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

---

### MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS (1).

77.855

#### LE CITOSCOPE ;

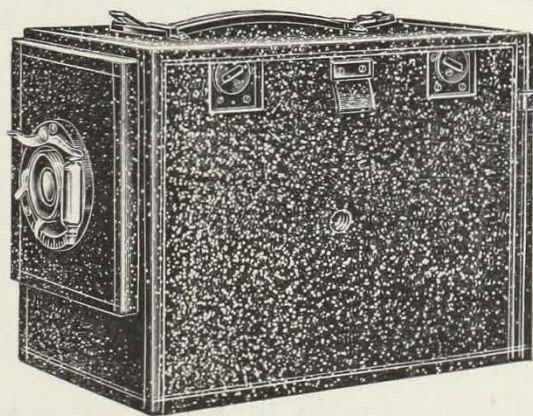
PAR MM. BRÉVIAIRE ET C<sup>ie</sup>.

(Présentation faite à la séance du 20 novembre 1908.)

---

Ce qu'il y a de plus particulier dans cet appareil, c'est la double application du même objectif et du même mécanisme à la prise de vue et à la projection cinématographique.

Fig. a.

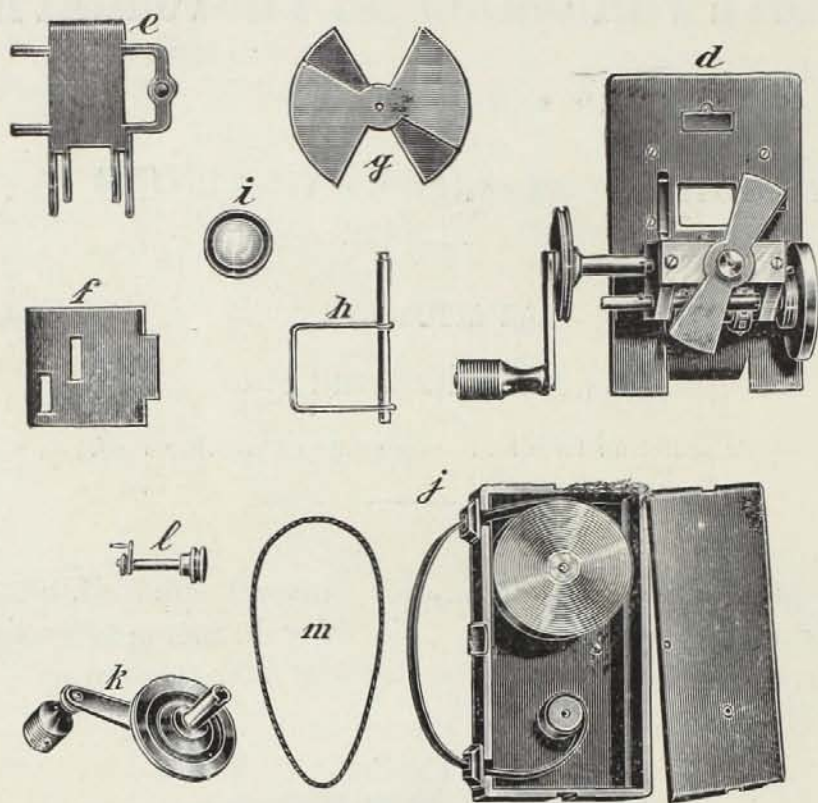


La chambre noire, du volume d'une détective  $9 \times 12$  ordinaire, est construite de telle façon qu'elle peut recevoir,

---

(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.

dans une glissière ménagée à cet effet, le mécanisme cinématographique (voir *fig. d*) et, en arrière, la boîte-magasin contenant le film (*fig. j*); cette boîte contient 25<sup>m</sup> de pellicules.



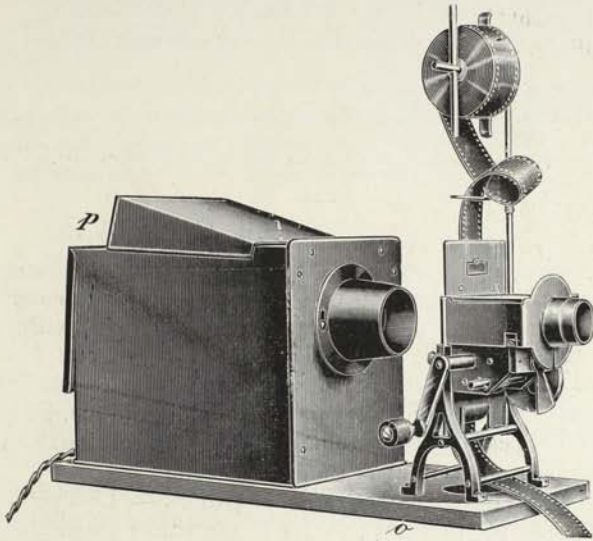
Le mécanisme cinématographique est à croix de Malte commandant un double tambour denté pour l'entraînement du film après chaque temps d'exposition, tandis que simultanément l'obturateur passe devant l'objectif. Le mécanisme comporte également des dents permettant l'utilisation du film étroit de 18<sup>mm</sup> dont, comme on le sait, la perforation est centrale.

Au fur et à mesure que le film est impressionné, il est réembobiné automatiquement, au moyen d'une poulie d'entraînement, dans le bas de la boîte-magasin.

Lorsqu'on a enlevé de la chambre noire le mécanisme cinématographique et la boîte-magasin contenant le film, on se trouve en présence d'un appareil photographique ordinaire à châssis métallique.

Pour la projection, le mécanisme cinématographique se

transporte sur un piédestal lui-même fixé sur un feuillet de table (*o*).



L'objectif qui sert à la prise de vue, dévissé de la chambre noire, est introduit dans un porte-objectif qui s'agrafe sur le mécanisme; et la pellicule est placée sur le porte-film qui est fixé sur le côté du piédestal.

Pour la prise de vue, le mécanisme est muni d'un obturateur large réglable (*g*) et d'une porte pleine (*e*).

Pour la projection, on emploie un obturateur étroit et la porte avec fenêtre *f*.

L'éclairage se compose d'une lampe électrique avec brûleur Nernst ne consommant qu'un demi-ampère et pouvant se brancher sur tous les courants. Cet éclairage est très puissant, et sa combinaison permet d'arriver à faire un écran très lumineux de 2<sup>m</sup> sur 2<sup>m</sup>.

77.023.4 (*Pyramidol*).

**LE RÉVÉLATEUR « PYRAMIDOL VINDONISSA »**  
de la Fabrique de produits chimiques Brougg (Suisse);

PAR M. L.-P. CLERC,

Préparateur à la Faculté des Sciences de l'Université de Paris.

(Communication faite à la séance du 18 décembre 1908.)

La Société anonyme pour la fabrication des produits chimiques, à Brougg (Suisse), m'ayant prié de présenter à la Société une nouvelle substance révélatrice que cette Société met dans le commerce sous le nom de *Pyramidol Vindonissa*, j'ai tenu à étudier par moi-même, tant au point de vue chimique qu'au point de vue de l'emploi pratique, les propriétés de ce nouveau produit; ce sont les résultats de mes essais personnels que je résume dans cette Note.

1<sup>o</sup> PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES. — Le *Pyramidol Vindonissa* se présente sous la forme d'une poudre légère (densité apparente 0,625) d'un blanc éclatant, à faible odeur aromatique, montrant sous grossissement de 300 diamètres une structure cristalline fort nette (fragments d'aiguilles clinorhombiques) caractérisant une espèce chimique définie.

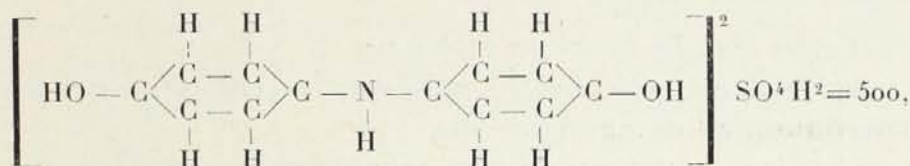
Ce produit, pratiquement inaltérable en flacons bruns bien bouchés, ne s'altère que très lentement et sans perdre, du moins de façon appréciable, son activité sous l'influence simultanée de l'air humide, de la lumière et de la chaleur (altération à peine perceptible après 24 heures de chauffe à l'étuve à 100° ou après 15 jours de libre exposition à l'air humide et à la lumière).

Le *pyramidol* se dissout rapidement dans l'eau froide (1,5 pour 100 à 12° C.), plus aisément encore à chaud (10 pour 100 environ à la température d'ébullition); la présence de sulfite ou de bisulfite n'accroît pas sensiblement sa solubilité, qui est, au contraire, notablement plus grande dans les solutions d'acides ou dans les solutions de sulfites additionnées d'alcalis libres ou de sels à réaction franchement alcaline; il se dissout aisément dans l'alcool éthylique, l'éther, la glycé-

rine, l'acétone; il est pratiquement insoluble dans le chloroforme et dans le benzène.

Le produit sec fond vers 155°; chauffé à l'air libre au delà de cette température, il dégage bientôt des vapeurs inflammables et brunit rapidement.

Le pyramidol, sulfate neutre de la diparaphénylolamine, amine secondaire obtenue par réaction mutuelle, en vase clos à haute température et en présence d'agents déshydratants, de l'hydroquinone et du paramidophénol



donne, au tournesol, une réaction très faiblement acide, et, vis-à-vis de la phénolphaléine, donne aux solutions neutres de sulfites une réaction acide et neutralise les solutions étendues d'alcalis caustiques.

Contrairement à ce qui se passe, par exemple, dans le cas du chlorhydrate de paramidophénol, la libération de la base ne provoque aucun précipité, la base étant au moins aussi soluble que son sulfate dans l'eau et dans les solutions aqueuses.

Les solutions aqueuses de pyramidol s'altèrent très rapidement sous l'influence de l'oxygène atmosphérique et déposent des flocons d'une substance brunâtre (en quelques heures par exposition en couche mince, ou après 5 jours en flacons mi-pleins, non bouchés); les solutions additionnées soit d'un sulfite alcalin, soit d'un acide, sont au contraire pratiquement inaltérables (aucune altération après 4 jours d'exposition à l'air en couche mince, ni après 7 jours d'exposition en flacons mi-pleins non bouchés); les solutions de pyramidol dans les alcalis ou leurs succédanés s'altèrent presque instantanément à l'air, mais la présence de sulfite, en proportions convenables s'oppose à toute altération, même après un délai assez long (24 heures en couche mince à l'air libre, 3 jours en flacon mi-plein et bouché), à condition du moins que, dans le cas d'emploi des alcalis caustiques, la proportion d'alcali n'excède pas la dose correspondant à la

libération de la base et à la saturation des groupes hydroxyles ( $-OH$ ).

Les propriétés éminemment réductrices du pyramidol sont mises en évidence par la réduction à froid des sels solubles d'argent, surtout en solution alcaline (la réduction est très lente en solution acide), du permanganate de potasse, même en solution neutre, et par la réduction, mais seulement à chaud, de la liqueur cupro-potassique de Fœhling. Soumis aux réactifs usuels des substances révélatrices, le pyramidol donne les réactions ci-après :

*Acides étendus*, aucune réaction ;

*Acide nitrique concentré*, réaction vive, coloration brune, sans formation de quinhydrone ;

*Alcalis et leurs carbonates*, coloration brun violacé due à l'oxydation du mélange ;

*Chlorure ferrique*, coloration jaune brun virant lentement au rouge violacé en solutions très étendues ;

*Sulfate ferreux*, aucune réaction ;

*Ferricyanure de potassium*, coloration brun verdâtre virant lentement au brun rougeâtre ;

*Bichromates en solution sulfurique*, dégagement de quinone à l'ébullition sans formation de quinhydrone ;

*Brome, chlore, et leurs composés oxygénés*, colorations brunes ;

*Formol*, aucune réaction ;

*Azotite de sodium en solution sulfurique*, pas de diazotation ; aucune coloration du mélange par l'acide  $\beta$ -naphtol-disulfonique (2.3.6) R (réactif d'Andresen).

L'ensemble des réactions ci-dessus montre l'absence de toutes traces résiduelles d'hydroquinone ou de paramidophénol utilisés à la fabrication.

2° PROPRIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES. — Les propriétés du pyramidol rapprochent les révélateurs à base de ce produit des révélateurs renfermant un mélange d'hydroquinone et de métol aux points de vue de l'universalité d'emploi, de l'élasticité, de la facilité de conservation et de l'aspect des images développées, mais le pyramidol, incomparablement plus énergétique, peut être employé en solutions beaucoup plus diluées ; il ne semble pas, d'autre part, provoquer les effets



physiologiques fâcheux que ressentent certains opérateurs après la manipulation de révélateurs au métol (1).

Une solution aqueuse pure à 1 pour 100 de pyramidol fournit, bien qu'en un temps assez long (18 heures à la température de 12° C.), un cliché faible, mais complet et parfaitement utilisable (2); l'image, blanchâtre par réflexion, est gris sépiacé en transparence.

En solution sulfite pure, non alcalinisée (eau, q. s. pour 100<sup>cm<sup>3</sup></sup>; sulfite de soude anhydre, 2<sup>g</sup>; pyramidol, 1<sup>g</sup>), une plaque normalement exposée laisse apercevoir l'image après 3 minutes d'immersion; l'image est très utilisable après une demi-heure, et extrêmement vigoureuse après 1 heure; après 72 heures de libre exposition dans une cuvette plate (100<sup>cm<sup>3</sup></sup> dans une cuvette 13 × 18), le révélateur usagé a fourni les mêmes résultats, et sensiblement dans le même temps; l'image est d'un noir parfaitement neutre, sans aucune tendance au voile.

L'addition de bisulfite de soude, même à haute dose (1<sup>cm<sup>3</sup></sup> de bisulfite de soude liquide à 36° Baumé par 100<sup>cm<sup>3</sup></sup> du révélateur ci-dessus), ne paralyse pas l'action révélatrice, mais la ralentit notablement (phototype complet, mais trop faible après 18 heures de développement à 10° C.; image blanc jaunâtre par réflexion, gris violacé par transparence).

Des révélateurs particulièrement énergiques peuvent être préparés en adjoignant à la solution sulfite de pyramidol des doses convenables de l'un quelconque des alcalis ou de leurs succédanés habituels : carbonates, phosphates tribasiques, aldéhyde formique, trioxyméthylène ou acétone.

Lorsque la quantité de potasse ou de soude caustiques correspond exactement à la libération de la diparaphényl-amine par saturation de l'acide sulfurique du pyramidol, le développement est à peine plus rapide et plus énergétique que

---

(1) Un praticien de mes amis, qui, après quelques secondes d'immersion des doigts dans un révélateur ne renfermant pas plus de 1 pour 1000 de métol, ressent de vives douleurs aux mains, a pu développer de nombreuses plaques dans ce révélateur, en exagérant même la durée d'immersion des mains, sans rien éprouver de plus que s'il avait manié de l'eau pure.

(2) Une image développée dans ces conditions est teinte en brun clair par les produits d'oxydation; cette coloration s'élimine aisément par lavages alternés dans une solution très étendue de soude ou de potasse caustique, et dans l'eau pure.

celui obtenu directement par dissolution du pyramidol (sulfate) dans une solution neutre de sulfite de soude. Dès que la dose d'alcali est portée à la quantité correspondant à la saturation des groupes hydroxyles, on obtient un révélateur très énergique, d'action assez rapide, donnant des images très pures; au delà de cette dose, l'addition de quantités croissantes d'alcali accroît quelque peu la rapidité du développement, mais aux dépens de la pureté des images et de la facilité de conservation des révélateurs ainsi préparés.

Avec les divers succédanés des alcalis, on reconnaît de même l'existence d'une dose limite qu'il est sans intérêt pratique de dépasser, même dans le cas des clichés nettement sous-exposés.

Les divers révélateurs qu'on peut ainsi préparer sont très sensibles à l'action des bromures alcalins, des citrates et de l'hyposulfite de soude; mais ce dernier, s'il retarde considérablement la venue de l'image, ne s'oppose nullement au développement et, même à dose suffisante pour fixer partiellement l'image durant son développement, ne donne aucune trace de voile dichroïque; diverses tentatives pour obtenir le voile dichroïque au bain de fixation, après développement au pyramidol, ont également échoué.

3<sup>o</sup> DÉVELOPPEMENT DES PHOTOTYPES NÉGATIFS (1). — Après essais méthodiques, nous nous sommes arrêtés aux formules ci-après :

A. Eau...	Quantité suffisante pour faire	1000 <sup>cm</sup> 3
	Sulfite de soude anhydre.....	35 <sup>g</sup>
	ou sulfite cristallisé.....	70 <sup>g</sup>
	Pyramidol <i>Vindonissa</i> .....	10 <sup>g</sup>
B. Eau...	Quantité suffisante pour faire	1000 <sup>cm</sup> 3
	Carbonate de potasse sec.....	50 <sup>g</sup>
C. Eau...	Quantité suffisante pour faire	1000 <sup>cm</sup> 3
	Potasse caustique.....	10 <sup>g</sup>
D. Eau...	Quantité suffisante pour faire	1000 <sup>cm</sup> 3
	Phosphate trisodique.....	50 <sup>g</sup>

---

(1) La formule indiquée dans la Notice originale des fabricants pour la solution de réserve de pyramidol nous a semblé trop concentrée; par temps froid, une certaine quantité du pyramidol se dépose en menus cristaux; nous avons préféré prendre pour point de départ une solution plus étendue, stable même par temps froid.

Suivant l'alcali choisi on mélangera, au moment de l'emploi, pour un phototype normalement exposé :

A..... 3<sup>vol</sup>            ou            A..... 3<sup>vol</sup>            ou            A..... 3<sup>vol</sup>  
B..... 3<sup>vol</sup>                                    C..... 2<sup>vol</sup>                                    D..... 3<sup>vol</sup>

avec addition facultative d'eau suivant la rapidité de développement désirée; si, par exemple, on ajoute une quantité d'eau telle qu'on obtienne au total 10<sup>vol</sup>, la durée d'apparition de l'image est d'environ 30 secondes et la durée totale du développement de 10 minutes.

Grâce à la solubilité assez grande du pyramidol dans les solutions alcalines, il est possible de constituer des révélateurs en solution unique très concentrés; la fabrique de produits chimiques de Brougg prépare un certain nombre de révélateurs concentrés en vue de diverses applications; nous mentionnerons tout particulièrement des révélateurs extra-concentrés, livrés en tubes de verre scellés dans un emballage fort ingénieux (cylindre métallique avec compartimentage en carton) pour l'emploi aux colonies et dans les pays tropicaux; le même emballage renferme aussi des tubes d'une solution fixatrice concentrée et des bandelettes de papier buvard imprégnées d'une quantité exactement dosée de bromure de potassium.

Les divers modes de développement par modification progressive des proportions de réducteur et d'alcali, développement à deux cuvettes, développement lent, sont aussi aisément applicables dans le cas du pyramidol que dans celui de toute autre substance révélatrice.

Les images développées dans les révélateurs au pyramidol sont d'un noir neutre, sans aucune coloration de la gélatine par les produits d'oxydation du révélateur; l'image ne manifeste, en cours de séchage, aucun relief indiquant une insolubilisation partielle de la gélatine par ces mêmes produits d'oxydation; d'ailleurs, l'action de l'eau tiède sur une image développée est absolument uniforme.

4° DÉVELOPPEMENT DES PLAQUES DIAPOSITIVES. — Les révélateurs au pyramidol préparés dans les proportions ci-dessus indiquées, à raison de 30<sup>cm<sup>3</sup></sup> de solution A par 100<sup>cm<sup>3</sup></sup> de bain, avec addition, pour cette quantité, de 0<sup>cm<sup>3</sup></sup>, 5 d'une solution de bromure de potassium à 10 pour 100, donnent sur plaques

diapositives *ton noir* des images pures et vigoureuses, d'un noir quelque peu chaud; le ton chaud s'accroît si l'on utilise au lieu et place d'alcali de l'acétone dans les proportions :

Eau.....	Quantité suffisante pour faire	100 <sup>cm</sup> ³
Solution A.....		30 <sup>cm</sup> ³
Acétone pure.....		5 <sup>cm</sup> ³ à 10 <sup>cm</sup> ³
Bromure de potassium à 10 pour 100.....		0 <sup>cm</sup> ³, 5

Le révélateur au pyramidol et à la potasse caustique se prête aisément à l'obtention, sur plaques *ton noir*, d'images à tons chauds (bruns, pourpres, carmins et violets), par surexposition considérable, et développement en bain notablement chargé en bromure d'ammonium (¹).

Le pyramidol permet, aussi aisément que l'hydroquinone, la préparation de révélateurs pour plaques à *tons chauds*; on obtient alors toutes les nuances habituelles s'échelonnant du noir sépiacé au rouge feu par surexpositions et dilutions croissantes, la composition du révélateur variant dans les limites suivantes :

Eau..	Quantité suffisante pour faire de	100 <sup>cm</sup> ³ à 500 <sup>cm</sup> ³
Solution A.....		45 <sup>cm</sup> ³
Solution C.....		15 <sup>cm</sup> ³
Bromure de potassium à 10 pour 100.		1 <sup>cm</sup> ³ à 5 <sup>cm</sup> ³

5° DÉVELOPPEMENT DES PAPIERS AUX SELS D'ARGENT A IMAGE LATENTE. — Les divers révélateurs au pyramidol, préparés dans les proportions indiquées pour phototypes négatifs et

(¹) On peut, après surexposition de deux à dix fois, développer dans un bain renfermant :

Solution A.....		45 <sup>cm</sup> ³
Solution C.....		15 <sup>cm</sup> ³
Bromure de potassium 10 pour 100...		0 <sup>cm</sup> ³, 5 à 1 <sup>cm</sup> ³
Solution ammoniacale ci-après.....		1 <sup>cm</sup> ³ à 15 <sup>cm</sup> ³
Eau.....	q. s. pour faire	100 <sup>cm</sup> ³
Solution ammoniacale :		
Eau.....	q. s. pour	100 <sup>cm</sup> ³
Bromure d'ammonium.....		10 <sup>g</sup>
Carbonate d'ammonium.....		5 <sup>g</sup>

Le développement dure de 10 minutes à 1 heure; l'image, blanche par réflexion, présente en transparence un ton chaud varié suivant les conditions opératoires.

dilués de façon à présenter 30<sup>cm<sup>3</sup></sup> de solution A par 100<sup>cm<sup>3</sup></sup> de bain, avec addition pour cette quantité de 0<sup>cm<sup>3</sup></sup>, 25 à 0<sup>cm<sup>3</sup></sup>, 50 d'une solution de bromure de potassium à 10 pour 100, conviennent bien au développement des papiers au gélatino-bromure et au gélatino-chlorure; même par sous-expositions notables, nous n'avons pu obtenir sur ces derniers de tons verdâtres; le révélateur au phosphate de soude tribasique semble tout particulièrement convenir aux papiers lents.

6° DÉVELOPPEMENT DES PAPIERS AUX SELS D'ARGENT A IMAGE APPARENTE. — Le pyramidol se prête excellemment au développement physique des photogrammes sur papiers type *citrate* renfermant un excès de sels solubles d'argent, lorsque ces papiers ne portent qu'un commencement d'image du fait d'une insolation très écourtée.

Le papier, déposé sur une glace ou sur le fond plat d'une cuvette, est rapidement recouvert d'une faible quantité du mélange :

Eau .....	Quantité suffisante pour faire	1000 <sup>cm<sup>3</sup></sup>
Glycérine .....		400 <sup>cm<sup>3</sup></sup>
Acide acétique cristallisable .....		10 <sup>cm<sup>3</sup></sup>
Pyramidol .....		10 <sup>g</sup>

étendu au moyen d'une touffe d'ouate bien imprégnée, évitant autant que possible les reprises à la surface de l'image; celle-ci gagne rapidement en intensité et acquiert ainsi une tonalité brun chaud, très acceptable après fixage comme tonalité définitive, mais que l'on peut encore aisément modifier par un bain viro-fixateur substitué au bain de fixage, ou employé après celui-ci.

---

## VARIÉTÉS.

---

### RÈGLEMENT DU CONCOURS POUR LE PRIX DE LA SECTION LAUSSEDAT DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTO- GRAPHIE.

1. Un concours est institué sur la proposition de la Section Laussedat, par la Société française de Photographie,

pour récompenser l'auteur de la meilleure méthode et des meilleurs appareils de phototopographie aérienne. Les photographies devront être prises avec un appareil fonctionnant automatiquement et enlevé à un minimum de 100<sup>m</sup> au-dessus du sol par un engin tel que cerf-volant, ballon non monté (libre ou captif), fusée, etc.

2. Pourront prendre part à ce concours tous les photographes, amateurs ou professionnels, français ou étrangers.

3. Les épreuves, pour être admises à concourir, devront représenter des vues de la terre. Une déclaration signée par le concurrent devra accompagner l'envoi et spécifier dans quelles conditions la photographie a été prise. Ces détails devront être annexés à l'épreuve sous forme anonyme et certifiés exacts par une déclaration signée renfermée dans l'enveloppe cachetée (*voir art. 9*).

4. Un jury spécial décidera si les épreuves présentées remplissent les conditions ci-dessus indiquées et si, par conséquent, elles pourront être admises au concours.

5. Les épreuves pourront être de tous formats, tirées sur papier quelconque ou sur verre, mais tirées directement du cliché; elles pourront cependant être accompagnées d'épreuves agrandies dans le format qui doit servir à la restitution. On donnera deux épreuves directes de chaque cliché dont, au moins, une non montée. Les épreuves stéréoscopiques seront admises et aussi les épreuves sur verre, ces dernières lorsqu'elles serviront pratiquement au procédé.

6. Le nombre des épreuves que pourra présenter un même concurrent n'est pas limité, mais ne pourra être inférieur à quatre vues simples ou quatre vues stéréoscopiques.

7. Les deuxièmes épreuves non montées resteront la propriété de la Section Laussedat de la Société française de Photographie, qui les classera dans ses archives, afin de permettre aux membres de la Société de les consulter.

8. Les envois devront parvenir francs de port au Secrétariat de la Société française de Photographie, 51, rue de

Clichy, Paris, avant le 30 juin 1910. Ils porteront la mention :  
*Concours de la Section Laussedat.*

9. Les envois ne devront présenter aucune indication d'origine ; ils seront accompagnés d'une enveloppe sur laquelle on aura inscrit une devise ou un pseudonyme quelconque. A l'intérieur de cette enveloppe se trouveront le nom et l'adresse du concurrent avec une déclaration signée de lui, certifiant que les photographies sont entièrement son œuvre, qu'elles ne sont pas des reproductions de dessins ou d'autres photographies, et qu'elles ont été prises avec une chambre construite par tel ou tel. Les enveloppes ne seront décachetées qu'après le classement, en présence du jury. Les concurrents devront reproduire au dos de leurs envois la devise ou le pseudonyme qu'ils auront adopté.

10. Pendant les six mois qui suivront la clôture du concours, la Société française de Photographie aura seule le droit de publier les œuvres primées.

11. Les récompenses seront décernées aussitôt après la fermeture du concours par un jury spécial dont les noms seront publiés ; le jury devra comprendre 10 ou 12 membres et sera constitué par les soins de la Société française de Photographie ; celle-ci devra chercher à y faire aussi figurer des membres des diverses sociétés que la question peut intéresser, telles, par exemple, la Commission scientifique de l'Aéro-Club de France, la Société française de Navigation aérienne, la Société de Topographie de France et également aussi le Service géographique de l'Armée et le Service hydrographique de la Marine.

12. Le jury pourra, s'il le juge nécessaire, demander communication des clichés et de l'appareil employé.

13. Il sera décerné comme premier prix une somme de cinq cents francs en espèces.

14. Il sera, en outre, décerné plusieurs autres prix (médailles) dont la liste sera publiée <sup>(1)</sup>.

---

(1) M. le comte de la Baume-Pluvinel a déjà mis à la disposition du Jury, une somme de cent francs et M<sup>me</sup> V<sup>ve</sup> Laussedat une médaille d'argent, de Roty, à l'effigie du colonel Laussedat.

15. Dans le cas où les envois seraient jugés insuffisants, le jury pourra : soit reporter la totalité du prix de 500<sup>fr</sup> à un autre concours, ayant lieu un an après; soit diviser le prix en deux : 250<sup>fr</sup> à attribuer pour le concours de 1910 et 250<sup>fr</sup> pour le concours de 1911, ou bien encore distribuer dans un même concours deux prix de 250<sup>fr</sup>.

16. Si un même photographe fait plusieurs envois portant des devises ou des pseudonymes différents, l'un d'eux seulement pourra être primé.

17. Une exposition publique des œuvres des lauréats et des appareils photographiques, si le lauréat le désire, aura lieu après le concours, dans le local de la Société française de Photographie.

18. Aucune épreuve ne pourra être retirée de l'exposition avant sa clôture.

19. Les photographies et les appareils seront à la disposition de leurs propriétaires aussitôt après la clôture de l'exposition. Les photographies non réclamées dans un délai de trois mois après la fermeture de l'exposition deviendront la propriété de la Société française de Photographie.

20. La Société française de Photographie s'engage à prendre le plus grand soin des envois qui lui seront faits, mais elle n'assume aucune responsabilité en cas d'incendie, de vol ou d'accident quelconque.

21. Les concurrents déclarent avoir pris connaissance du règlement du concours et y adhérer sans réserve.

22. Les concurrents devront donner le plus de renseignements possibles sur la désignation du sujet représenté, la date, l'heure, les conditions atmosphériques, le type d'objectif employé, le diaphragme, la distance focale, le type d'obturateur, le temps de pose, l'altitude, l'inclinaison de l'axe optique par rapport à la verticale, etc., soit le plus de renseignements possible d'ordre topographique.

23. Toutes les difficultés qui pourront s'élever au sujet du concours ou de l'exposition seront tranchées sans appel par le jury.



24. Pour l'appréciation de la valeur relative des appareils, épreuves et restitutions topographiques présentées, le jury tiendra compte des conditions diverses à enregistrer et qui sont les suivantes (indépendamment de la régularité et de la sûreté du fonctionnement) :

L'enregistrement automatique des angles de l'axe optique et de déversement, ainsi que de l'altitude.

Il sera également tenu compte du poids de l'appareil et de ses accessoires en relation avec le format et la distance focale.

25. Les concurrents ayant adhéré au concours pourront, sur demande, consulter à la Bibliothèque de la Société française de Photographie les Ouvrages spéciaux relatifs à la question. Une liste bibliographique sur ce qui a déjà été fait dans cet ordre d'idées sera mise à leur disposition.

---

## BIBLIOGRAPHIE.

---

### ANALYSES ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

---

77.144.8

**Photographische Korrespondenz** (juillet 1908). — *Photo-poudres à combustion lente*, par le D<sup>r</sup> F. NOVAK (1). — L'auteur a étudié le pouvoir actinique ainsi que la rapidité de combustion de ces produits. L'intensité lumineuse a été déterminée à l'aide du photomètre à tubes d'Eder sur des plaques au gélatinobromure en prenant comme unité la bougie d'Hefner.

Après avoir additionné le magnésium de différents produits comme le nitrate de cérium, le carbonate de strontium, le nitrate de strontium et le carbonate de magnésium, l'auteur recommande le mélange contenant 1<sup>e</sup> de magnésium, 0<sup>e</sup>,7 de nitrate de cérium et 0<sup>e</sup>,3 de carbonate de strontium, lequel développe 160000 bougies, et

---

(1) Voir *Bulletin de la Société française de Photographie*, 1907, p. 463.

qui brûle en 5,5 secondes. Un mélange contenant 1<sup>g</sup> de magnésium, 0<sup>g</sup>,6 de nitrate de cérium et 0<sup>g</sup>,4 de carbonate de strontium brûle en 4,5 secondes, mais ne développe que 1/40000 bougies. Les mélanges contenant du carbonate de magnésium ou du carbonate de calcium donnent beaucoup moins de lumière, et en outre ce dernier ne brûle pas d'une façon régulière.

Parmi les mélanges essayés celui au carbonate de strontium et au nitrate de cérium brûle avec le moins de fumée, tandis qu'avec le nitrate de strontium et le carbonate de strontium il s'en produit davantage. En remplaçant une partie du magnésium par de l'aluminium il se produit encore moins de fumée. L. L.

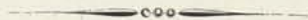


### ERRATUM.



A la page 7, dans la Liste des Fondations de prix et médailles, ajouter :

1907	<b>GRAVIER</b> (Ch.) (Fondation de médaille annuelle) . . . . .	1000 <sup>fr</sup>
------	---	--------------------



# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS (1).

---

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

---

*Séance générale du 15 janvier 1909.*

---

M. VIOLLE, président de la Société, occupe le fauteuil.

Il est procédé au vote sur l'admission des membres présentés à la dernière séance :

MM. LETOUZEY (Victor), à Paris,  
SIMMEN (Charles), à Paris,  
ZIMBERG (Adolphe), à Paris,

sont admis au nombre des membres de la Société.

M. le PRÉSIDENT annonce que

MM. V. DE MARSAC, à Paris,  
POTTIER, à Puteaux,

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

M. S. PECTOR, secrétaire général, a la parole pour le dépouillement de la correspondance. Il a le regret de faire part à la Société des décès de deux de ses membres :

---

(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.

M. Alfred-Louis GOBERT, expert en écritures de la Banque de France et de la Cour d'appel, dont nous venons d'apprendre la mort, est décédé à Paris le 2 novembre dernier. Il était membre de la Société depuis 1863, avait été nommé membre du Conseil d'administration en 1874 et, en 1901, ses occupations ne lui permettant plus d'assister régulièrement aux séances, il avait reçu le titre de membre honoraire du Conseil d'administration. La collection du *Bulletin* renferme de nombreuses et intéressantes communications de M. Gobert sur divers procédés de reproductions inaltérables par la photographie, soit au charbon, soit aux encres grasses.

M. Alfred LACOUR, ingénieur civil des Mines, est décédé le 31 décembre dernier. Membre de la Société depuis 1901, M. Lacour a présenté à la Société, en 1902, une Note sur l'obtention des positifs directs à la chambre noire.

M. le SECRÉTAIRE adresse aux familles des défunts l'expression des sentiments de condoléance des membres de la Société.

M. le Ministre de l'Instruction publique rappelle que le 47<sup>e</sup> Congrès des Sociétés savantes s'ouvrira à Rennes, le mardi 13 avril prochain, à 2<sup>h</sup>, et que ses travaux se poursuivront jusqu'au 17, jour de la séance solennelle de clôture. Les membres de la Société qui désireraient profiter de la réduction de 50 pour 100 accordée par les Compagnies de chemins de fer, pour se rendre à ce Congrès, doivent faire parvenir à notre Secrétariat leurs demandes avec tous les renseignements nécessaires *avant le 25 février*.

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

*Notes pratiques sur l'emploi des plaques autochromes*, par H. Bourée. Paris, Ch. Mendel. (Hommage de l'auteur.)

*Agenda Lumière*, 1909, Société Lumière. Paris, Gauthier-Villars. (Hommages des auteurs.)

Nous avons reçu l'annonce de la deuxième Exposition internationale de Photographie, organisée par le *Photo-Touring* et qui aura lieu dans les salons du Cercle international des Arts, 97, boulevard Raspail, du 21 février au 1<sup>er</sup> mars 1909.

La SECTION DE PHOTOGRAPHIE DES COULEURS, qui fonctionne sous la direction de M. Jeuffrain, a organisé le programme de ses travaux et de ses séances pour cette année.

Parmi les nombreuses questions mises à l'étude, voici celles qui seront traitées dans les prochaines séances qui auront lieu les premiers jeudis de chaque mois, à 4<sup>h</sup> de l'après-midi :

Les substances orthochromatisantes, leurs effets et leur emploi, par M. SIMMEN ;

L'éclairage des laboratoires pour les plaques autochromes, par M. JEUFFRAIN ;

Le développement des plaques *Omnicolore*, par M. VIAL ;

Les écrans employés pour les plaques autochromes et les plaques *Omnicolore*, par M. GOSSIN ;

Le développement des plaques autochromes, par M. le comte DE DALMAS.

Tous les membres de la Société que ces questions intéressent sont invités à assister à ces réunions et à prendre part aux discussions qui y seront ouvertes.

L'ordre du jour appelle la transmission de la présidence de la Société à M. J. CARPENTIER, Membre de l'Institut, élu président de la Société dans la dernière séance.

M. VIOLLE, président sortant, prononce l'allocution suivante :

Mes chers Collègues,

En quittant le fauteuil de la présidence, je dois avant tout vous exprimer ma sincère gratitude pour la bonne grâce avec laquelle vous m'avez accueilli au milieu de vous et qui m'a fait regretter plus amèrement les absences trop fréquentes dont je me suis, bien malgré moi, rendu coupable.

J'ai encore le devoir, bien agréable à remplir, d'adresser, au nom de la Société française de Photographie, les félicitations les plus vives à son ancien et illustre président, M. Lippmann, à qui nous avons été si fiers de voir attribuer le prix Nobel. Et notre fierté est d'autant plus légitime que c'est nommément l'œuvre magistrale de la Photographie des couleurs qu'est venu récompenser ce prix magnifique.

C'est une conquête singulièrement glorieuse pour la



France que celle de la reproduction photographique des couleurs. Depuis la remarquable expérience de mon éminent prédécesseur au Conservatoire, Edmond Becquerel, jusqu'à la solution physique, idéalement parfaite, établie par M. Lippmann, que d'efforts valeureux ! Et quand M. Jouglan nous présentait les superbes photographies obtenues avec ses plaques omnicoles, quand M. Gervais-Courtellemont nous communiquait ses admirables *Visions d'Orient* fixées à l'aide des plaques autochromes de MM. Lumière, notre pensée reconnaissante se reportait vers les pionniers de la photographie trichrome, vers Ch. Cros et Ducos de Hauron.

Ainsi la marche à l'étoile se poursuit par l'effort de tous. La Société française de Photographie offre un charme particulier qui naît des énergies concordantes de ses membres, tous également amoureux du progrès, prêts à le saluer d'où qu'il vienne et particulièrement joyeux de l'acclamer quand il jaillit de notre sol.

Vous goûterez ce charme, mon cher successeur ; vous le goûterez pleinement en artiste et en savant ; vous le goûterez d'autant mieux que vous avez vous-même plus activement contribué au progrès de la Photographie.

Par sa photojumelle, M. Carpentier a marqué une date dans la construction des appareils photographiques, en y introduisant la précision élégante qui caractérise tous les instruments sortis de ses ateliers.

D'après sa nature même, la photojumelle donne des épreuves de petit format ; mais elles sont si jolies, ces épreuves, que le désir vient fatalement de les amplifier. Le souhait n'est pas plus tôt formé qu'il est exaucé. L'enchantement est là, dont la fine géométrie a su établir cet étonnant amplificateur automatique, dans lequel une simple équerre assure la permanence rigoureuse de la mise au point, quel que soit le grossissement.

Puis-je ne pas rappeler ici les précieux appareils dont M. Carpentier a doté le Laboratoire d'essais de la Société : appareils pour l'étude des objectifs, appareils pour les essais d'obturateurs ?

Mais je ne veux pas contrarier la modestie de mon très cher Confrère et ami, et je tairai, bien inutilement d'ailleurs, ses rares mérites d'ingénieur, de savant et de patriote.

Je me contenterai, mes chers Collègues, de vous féliciter hautement du choix si heureux que vous avez fait en le nommant votre Président; et, après vous avoir renouvelé encore une fois tous mes remerciements, je cède la présidence à M. Carpentier.

Ces paroles sont accueillies par de vifs applaudissements et M. J. CARPENTIER, après avoir pris place sur le fauteuil, prononce les paroles suivantes :

Mes chers Collègues,

En prenant possession de ce fauteuil, où m'ont appelé vos bienveillants suffrages, j'ai comme premier devoir de vous adresser mes sincères et bien vifs remerciements pour l'honneur que vous m'avez fait. Ce devoir m'est particulièrement agréable parce qu'il me fournit l'occasion de proclamer l'attraction que la Photographie avec ses applications a toujours exercée sur moi, et la sympathie qui me porte vers tous ceux qui partagent mon inclination. Cette sympathie, vous venez de me prouver qu'elle est réciproque : c'est une grande joie pour moi.

Que j'aime les choses de la Photographie, personne ici n'en doute, j'en suis sûr. Pour elle je me suis détourné du sillon que je semblais m'être tracé au début de ma carrière; pour elle j'ai commis quelques infidélités à « la fée Électricité », sous la loi de laquelle je paraissais m'être exclusivement rangé. Combien je m'en félicite aujourd'hui, car c'est cet écart, en somme, qui m'a conduit ici à l'honneur et, soyez-en persuadés, au plaisir.

Bien que ma santé depuis quelque temps laissée un peu à désirer et m'oblige à quelques précautions (passagèrement, je l'espère) j'éprouverai un grand agrément à assister à vos séances le plus souvent possible, à suivre vos travaux (sous couleur de les diriger) et à applaudir à vos succès. Puissé-je, en retour, vous rendre quelques services : c'est ce que je souhaite le plus ardemment.

L'usage veut, mes chers Collègues, que votre nouveau Président écoute patiemment les compliments que lui adresse son prédécesseur en procédant à son installation. Notre président Violle, qui fut jadis mon maître à Louis-le-Grand (il

y a bien longtemps), n'a guère pris de ménagement, me semble-t-il, envers ma modestie, pour user de sa prérogative, et je l'ai forcément laissé faire.

Cependant je pourrais maintenant prendre une revanche légitime, je pourrais à sa barbe récapituler tous les titres par lesquels il a conquis la haute situation qu'il possède dans le monde de la Science. Mais son éloge a été fait ici même, à son installation, par le regretté colonel Laussedat, son prédécesseur, et il a été fait beaucoup mieux que je ne saurais le faire moi-même. C'est pourquoi, renonçant à toute velléité agressive, je me contenterai de déclarer ici à mon maître combien je lui suis reconnaissant de la sollicitude qu'il m'a témoignée dans ma jeunesse, combien je suis heureux de l'amitié qu'il m'a accordée dans la suite et combien je suis fier enfin de lui succéder dans ce fauteuil.

Mes chers Collègues, quand on entre dans une enceinte, un mouvement naturel est d'embrasser du regard tout ce qui vous entoure. Ici, on se sent tout d'abord pénétré par le souvenir des grandes figures qui ont illustré ou grandement servi la Société française de Photographie. Leur mémoire demeure toujours vivante parmi nous et domine nos rangs. Mais, tout près de moi, combien je distingue de visages amis, auxquels j'aimerais à adresser publiquement une parole d'estime et de sympathie. Rien que leur énumération serait longue, et je suis obligé de m'abstenir.

Il est deux des nôtres cependant pour lesquels vous me permettrez de faire une exception. Je veux parler du général Sebert, Président de notre Conseil d'Administration, et de M. Pector, votre Secrétaire général, dont je deviens, à partir de ce jour, le collaborateur.

Le général Sebert est, par le fait d'une circonstance fortuite, éloigné d'ici aujourd'hui, et je serai d'autant plus libre pour vous dire toute l'admiration que m'inspirent son infatigable activité et son inlassable dévouement. Il y a maintenant trente années que je suis lié d'amitié avec le général Sebert et je l'ai toujours vu non seulement s'acquitter avec une incomparable conscience de toutes les tâches qu'il avait assumées, mais accumuler sur ses épaules des tâches multiples et diverses dont chacune eût paru lourde à un travailleur ordinaire. Ce que d'autres hésiteraient à faire en vue d'une



avantageuse rémunération, le général Sebert s'en charge pour la seule satisfaction de rendre service ou de mener à bien une entreprise difficile, et on le verrait succomber plutôt que d'abandonner un but auquel il s'est attaché. Homme de science profonde et de grande ingéniosité, esprit méthodique et ordonné, il aura partagé sa vie entre ses fécondes études et la direction des affaires dont l'organisation a appelé son concours. La Société française de Photographie est devenue l'une de ses prédilections et il trouve une douce jouissance à lui consacrer une bonne partie de son temps.

Que dirai-je de M. Pector, dont le zèle n'est ni moins grand, ni moins éclairé. Artiste délicat, pénétré de science photographique, il dépense une grande partie de ses loisirs à la conduite de nos travaux et à la gestion de nos affaires. Mais M. Pector est présent et je me sens gêné pour exposer devant lui tout le bien que je pense, que nous pensons unanimement de lui. Il ne trouvera pas mauvais toutefois que j'exprime ici toute ma gratitude pour les nombreuses marques de sympathie qu'il m'a prodiguées en maintes circonstances. Il peut être assuré que je joindrai de tout cœur mes efforts aux siens pour le bien et pour la prospérité de la Société française de Photographie.

(*Applaudissements unanimes.*)

Au nom du Conseil d'administration, M. le Président fait la déclaration de six vacances dans le Conseil d'administration.

Les membres sortants rééligibles sont : MM. BERCEON, DAVANNE, DURENNE, MARTEAU, MONPILLARD, PERSONNAZ.

Conformément à l'article 8 du règlement intérieur, le Conseil fera connaître, dans la prochaine séance mensuelle, la liste des noms qu'il proposera au choix de la Société, ainsi que les propositions de candidatures émanées de l'initiative des membres de la Société qui lui seraient régulièrement parvenues.

Il est donné lecture du Rapport rédigé par M. Mareschal au nom de la Commission de la Médaille Gravier de 1908 (*voir prochainement*). Cette médaille est attribuée au *Touring-Club de France* pour sa belle publication des *Sites et Monuments de France*. (*Applaudissements.*)

Conformément aux termes du programme de la Médaille Gravier, la Société est appelée à nommer la Commission qui sera chargée de décerner la Médaille de 1909.

M. le PRÉSIDENT propose de renouveler ses pouvoirs à la Commission de 1908.

Cette proposition est acceptée à l'unanimité; en conséquence M. le Président déclare que la Commission, chargée de décerner la Médaille Gravier de 1909, sera composée de MM. AUBRY, BALAGNY, G. BRAUN, GAUTHIER-VILLARS, MARESCHAL et G. ROY.

M. COUSIN présente au nom de M. V. DE MARSAC, absent, le *Mirochrome*, appareil construit par M. Louis SCHRAMBACH, pour l'examen des dispositives et, en particulier, des vues sur plaques autochromes (*voir prochainement*).

M. Ch. GRAVIER fait une communication sur les essais des nouvelles plaques *Omnicolore* de la Société Jouglà pour la photographie des couleurs et présente des épreuves obtenues sur ces plaques.

M. SIMMEN donne quelques renseignements sur la nature et l'emploi des plaques anglaises *Thames* pour l'obtention d'épreuves en couleurs (*voir prochainement*).

M. G. DE FONTENAY fait une communication sur l'action des encres à écrire sur les plaques sensibles (*voir prochainement*).

M. LÉON GIMPEL signale et résume un article paru dans le numéro du 14 novembre de *l'Illustration*, intitulé les *Pigeons photographes*, sous la signature de M. A. GRADENWITZ; il fait passer en projections des reproductions des figures qui accompagnent cet article. M. Gimpel avait espéré obtenir quelques détails complémentaires de M. Jules Neubronner, qui a imaginé de munir les pigeons-voyageurs de légers appareils de photographie, mais il ne les a pas encore reçus.

Au nom de MM. CALMELS et L.-P. CLERC, M. CLERC fait une communication sur le rôle de la *pose auxiliaire sur papier blanc* dans l'exécution des phototypes tramés (*voir prochainement*).

M. André CHÉRON présente un appareil pour la photographie et la projection en couleurs par sélection trichrome, permettant de prendre, sur une plaque au gélatinobromure d'argent et en un seul temps de pose, trois images du même objet à travers trois écrans colorés, puis de superposer automatiquement les trois images sur un écran à projection, en interposant devant les trois objectifs une lentille de foyer égal à la distance à laquelle se trouve l'écran. Sa communication est suivie de la projection en couleurs de trois photographies. Une description complète du procédé paraîtra dans un prochain numéro du *Bulletin*.

Après la suspension de séance ordinaire, il est procédé aux projections :

1<sup>o</sup> Collection de reproductions de tableaux des derniers Salons, par M. Alfred DUPONT. Ces diapositives ont été faites d'après les clichés qui ont servi au tirage de très belles épreuves exposées dans le salon d'entrée. On y trouve les mêmes qualités de finesse et d'orthochromatisme.

2<sup>o</sup> Vues sur plaques autochromes, par M. A. PERSONNAZ; paysages baignés dans les lumières du matin et du soir, couchers de soleil et effets de neige.

3<sup>o</sup> Vues sur plaques autochromes de M. H. BOURÉE, de genres très variés, faites sous des latitudes et des altitudes diverses.

Ces très belles collections ont recueilli de très vifs applaudissements de l'assemblée.

Des remerciements sont adressés aux auteurs de ces présentations, communications et hommages et la séance est levée à 11<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.

#### EXPOSITION.

Dans le salon d'entrée, M. Alfred DUPONT avait disposé sur les panneaux une fort remarquable collection de reproductions de tableaux des derniers Salons. Les clichés, exécutés avec le concours d'un orthochromatisme fort étudié, avaient été tirés au platine sur étoffe. Ces épreuves, d'un très beau noir mat, montrent que ce procédé offre une très grande gamme de demi-teintes dans les ombres et les grandes lumières.

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

77.76

### PROCÉDÉ POUR OBTENIR UN HAUT RELIEF ;

PAR M. CHARLES GRAVIER.

(Présentation faite à la séance du 18 décembre 1908.)

---

Ce procédé permet d'obtenir facilement des reliefs de plusieurs millimètres et, en outre, il prouve que l'opinion que la gélatine bichromatée n'est pas sensible à l'état humide est erronée, car je l'utilise à l'état pâteux.

Je vais décrire le moyen que j'ai utilisé (en appliquant les idées de Pretch, Poitevin, etc.) pour obtenir le portrait, de  $30 \times 40$ , que je présente.

J'ai pris de la gélatine nerveuse, j'en ai fait une dissolution à 25 pour 100 et j'ai ajouté 6 pour 100 de bichromate d'ammoniaque.

Le négatif a été retouché comme il est d'usage pour les reliefs (on sait en effet que les parties blanches du sujet viennent en creux et les parties foncées en relief); je n'ai à parler aujourd'hui que *du moule* obtenu photographiquement.

Employant la gélatine à l'état *pâteux*, de 30° à 35°, il faut la contenir dans une cuve; elle était constituée de la façon suivante: le négatif, soigneusement verni à la gomme laque, formait une des parois, l'autre paroi était une feuille de verre; les deux parois étaient séparées par des bandes de caoutchouc à section carrée de 0<sup>m</sup>, 008 qui formaient les côtés latéraux et le fond de la cuve; une colle au caoutchouc servait de scellement, mais j'avais coulé, après sa confection, du vernis à la gomme laque qui protégeait, très peu du reste, le caoutchouc; comme sécurité, des pinces en fil d'acier s'opposaient à l'écartement des parois.

Pour avoir un bon résultat, il fallait exposer au soleil d'été cette cuve pendant 5 à 6 heures. On suivait par transparence les progrès de la teinte brune dans les parties claires et, après

5 heures d'insolation, on renversait dans un *vase chaud* <sup>(1)</sup> la gélatine à l'état pâteux. Si l'épreuve était à point, on devait avoir sur la partie la plus foncée du négatif une couche de gélatine insolubilisée, les parties claires du négatif étaient en relief et de la consistance de la gelée des charcutiers.

On coulait alors dans la cuve, rapidement, de l'alcool pour consolider les parties minces, mais sans le laisser séjourner, car il provoque un séchage irrégulier.

On procédait aussitôt au démoulage ; on projetait sur la gélatine, du plâtre le plus fin possible ; après 10 minutes environ on coulait du plâtre fin, à la consistance de sirop épais, on laissait faire prise ; ensuite nouvelle couche de plâtre, de façon que l'épaisseur de ce plâtre, *qui deviendra le relief*, ait environ de 1<sup>cm</sup>,5 à 2<sup>cm</sup> d'épaisseur dans les parties en relief.

Suivant la température, on devait attendre de 2 à 8 jours avant de détacher le négatif, puis la gélatine. Lorsque le plâtre est sec, on passe à la surface un peu d'huile de vaseline ou d'huile lourde de graissage, ensuite on coule de la cire qui, par sa différence d'épaisseur, donne, par transparence, le positif un peu plus petit par suite de la contraction. C'est ce que j'ai présenté.

Je dois indiquer que le creux en cire peut être repoussé, à l'aide des doigts ou d'outils spéciaux, dans certaines parties pour augmenter le relief.

Ce moule en cire, confié à un galvanoplaste, peut être utilisé pour des reliefs en métal.

Mais j'ai supposé que l'exposition était suffisante ; supposons qu'elle ne le soit pas : lorsqu'on a vidé la cuve de la gélatine à l'état pâteux, on reverse avec précaution la gélatine *du vase chaud* et l'on continue l'exposition.

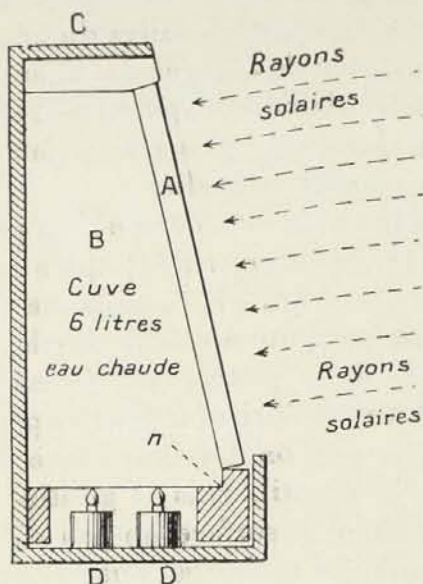
J'ai dit que cette exposition au soleil était de 5 à 6 heures et au dehors ; aussi la cuve, qui était inclinée de façon que les rayons solaires tombent verticalement sur le négatif, reposait sur une autre cuve contenant environ 6<sup>l</sup> d'eau, maintenue à la température de 80° à 90° environ par six veilleuses dans des verres.

L'ensemble était placé dans une boîte en bois ouverte d'un côté, qui permettait de suivre l'orientation du soleil.

---

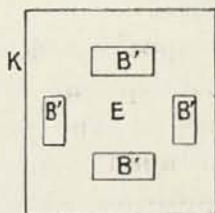
(1) On verra pourquoi *chaud*.

Je donne ci-dessous d'abord un schéma de ma disposition d'il y a 25 ans, puis une idée de ce que les progrès modernes



*Appareil utilisé pour le relief.* — A, cuve contenant gélatine bichromatée de 25° à 35°; B, cuve d'eau chaude à environ 80°; C, boîte en bois enfermant l'ensemble; D, six très grosses veilleuses à huile de colza. — Durée de l'exposition, de 5 à 6 heures au soleil.

permettraient de disposer pour que ce procédé devint industriel et à bon marché.



*Dispositif qu'on pourrait adopter avec l'électricité.* — La disposition ci-dessus avec quatre cuves B'; E, arc électrique.

Actuellement, un industriel, qui utiliserait ce procédé, pourrait profiter des nouvelles lampes électriques pour remplacer la lumière solaire. Une lampe puissante autour de laquelle on disposerait des cuves, et l'ensemble renfermé dans une boîte bien close, construite en matières mauvaises conductrices, dispenserait du chauffage, car on peut facile-

ment obtenir une température ambiante de 30° à 35° autour des cuves.

Pour la rapidité de l'impression, on peut l'augmenter en additionnant d'albumine la gélatine. La gomme ne conviendrait pas, car elle diminue la sensibilité des sels de chrome.

Au point de vue industriel, cette méthode peut être appliquée en grand et rendre des services à la grosse orfèvrerie.

77.831

**NOUVEAU DISPOSITIF POUR LA MICROPHOTOGRAPHIE  
INSTANTANÉE, DE M. BRIAUDEAU, A NANTES;**

PAR M. MONPILLARD.

(Présentation faite à la séance du 18 décembre 1908.)

La microphotographie instantanée présente un intérêt tout particulier, principalement quand il s'agit de fixer d'une façon précise la forme de certains animalcules vivants, tels que les infusoires par exemple, sur lesquels l'action des réactifs destinés à les immobiliser pourrait avoir pour fâcheux effet de dénaturer notablement leur aspect, au point souvent de les rendre méconnaissables.

Saisir l'image de ces êtres microscopiques dont les mouvements propres ou ceux de certains de leurs organes sont d'une grande rapidité, rapidité que l'amplification microscopique exagère d'autant plus que celle-ci est plus considérable, n'est pas chose facile. Aussi, nombreux sont déjà les dispositifs proposés ou utilisés pour résoudre ce problème.

Tous ont pour objet principal de permettre au micrographe d'observer, au moyen d'un oculaire spécial, l'animalcule qu'il s'agit de reproduire, de façon à pouvoir le suivre dans ses multiples évolutions, le ramener toujours dans le champ de l'objectif et impressionner la plaque photographique au moment précis où, par le mouvement combiné du déplacement de la platine portant la préparation et celui de la vis micrométrique du microscope, le sujet est tout à la fois en bonne place et parfaitement au point.

Tout appareil de microphotographie instantanée doit donc

nécessairement comporter deux corps : l'un relié à la chambre noire, l'autre à un oculaire servant à l'observation, et un obturateur permettant, au moment opportun, de former rapidement l'image sur la plaque sensible.

De tous ces dispositifs, l'un des plus classiques est celui de Nacet, dans lequel les deux tubes portant l'un la chambre noire, l'autre l'oculaire, sont fixés, le premier à la partie supérieure, le second sur une des faces latérales d'une boîte à la partie inférieure de laquelle est monté l'objectif. Audessus de celui-ci se trouve l'obturateur constitué par un prisme à réflexion totale qui, dans la position *armé*, renvoie l'image dans la direction de l'oculaire. Celui-ci étant réglé de telle sorte que, quand cette image est ainsi perçue avec toute sa netteté, elle est également nette sur le plan occupé par la plaque photographique ; il suffit d'observer le sujet et, au moment où il se présente dans les conditions les plus favorables, d'appuyer sur un déclic pour que le prisme, s'écartant brusquement de sa première position, laisse passer un éclair suffisamment rapide pour fixer sur la couche sensible l'image de l'animalcule vivant dont on désire conserver le souvenir.

Comme nous l'avons fait observer, étant donné que les mouvements de ces êtres microscopiques sont souvent fort rapides, que l'amplitude apparente de ces mouvements croît avec le grossissement, nous serons amenés à opérer avec une instantanéité d'autant plus grande que l'amplification utilisée sera elle-même plus considérable. Mais, d'autre part, si nous considérons que l'intensité lumineuse de l'image que nous désirons enregistrer décroît d'autant plus que nous utilisons un système optique plus puissant, nous nous trouvons amenés à recourir, pour l'enregistrement photographique dans ces conditions particulières, aux sources de lumière les plus puissantes dont nous puissions disposer : la lumière solaire et l'arc électrique.

Sur le trajet du faisceau lumineux incident, il sera indispensable d'interposer un milieu transparent (solution d'alun ou glycérine) destiné à absorber la majeure partie des rayons calorifiques et éviter ainsi l'échauffement du liquide contenant les animalcules.

Pour protéger la vue de l'observateur contre les dangereux

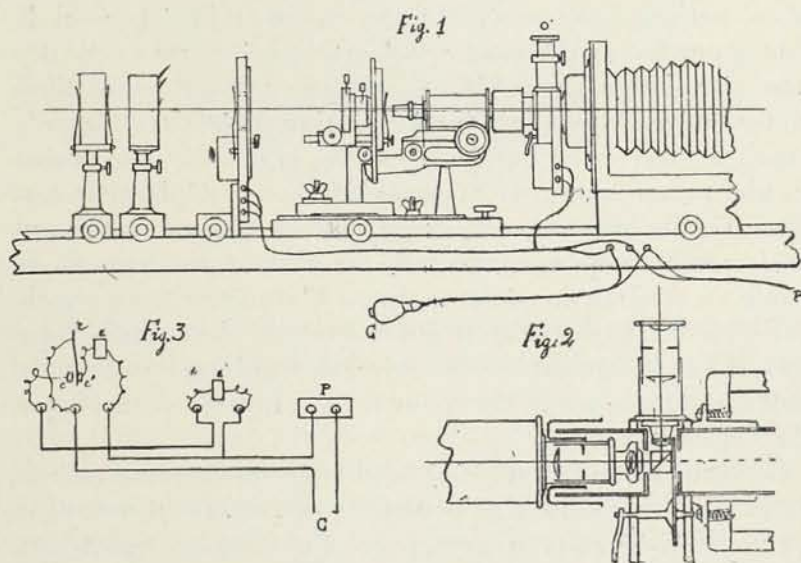


effets d'une lumière trop intense, nous coifferons l'oculaire d'une bonnette garnie d'un verre fumé de nuance aussi foncée que possible.

Mais, dans ces conditions, si l'observation se prolonge quelque peu, et dans la pratique c'est le cas le plus général, sous l'influence de cette vive lumière cependant privée de ses rayons calorifiques, nos infusoires ne tarderont pas à périr en perdant peu à peu ces formes caractéristiques de leur parfait état de vitalité.

C'est dans le but de permettre à l'observateur de suivre à loisir, dans leurs évolutions, les êtres microscopiques dont il désire enregistrer l'aspect, sans craindre pour leur existence tout en protégeant sa vue, que M. Briaudeau a imaginé et combiné le dispositif dont nous allons donner une description et grâce auquel il a obtenu des résultats réellement remarquables.

Il est essentiellement constitué par deux obturateurs et un appareil à vision simultanée.



Ces deux obturateurs, dont le premier à proprement parler n'a pour mission que d'*atténuer* l'intensité de la lumière incidente, pendant la durée de l'observation, sont électriquement solidaires l'un de l'autre, le second fonctionnant automatiquement aussitôt après le premier.

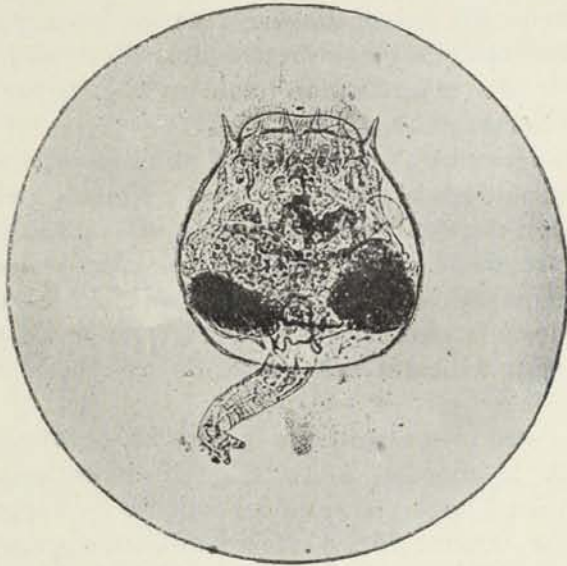
Celui-ci, O (*fig. 1*), se place sur le trajet du faisceau lumineux éclairant ; il est formé par une planchette percée d'une ouverture circulaire dont le centre coïncide avec l'axe optique du microscope. Sur cette planchette est fixée une coulisse dans laquelle se meut verticalement une lamelle métallique portant deux ouvertures pouvant successivement se placer en regard de celle de la planchette. L'ouverture supérieure est libre, l'ouverture inférieure est obturée par un verre fumé dont on peut choisir l'intensité, de telle sorte que le faisceau éclairant soit assez atténué pour permettre d'observer directement la préparation sans fatigue et que les organismes contenus dans celle-ci ne soient en rien incommodés par un excès de lumière.

Dans la position *armé* de l'obturateur O, c'est ce verre fumé qui se trouve placé sur le trajet du faisceau lumineux ; à ce moment, un ressort *r* (*fig. 3*) appuie sur un contact *c'* établissant la communication électrique entre la pile P, le mécanisme de déclenchement E de l'obturateur O et le contact C actionné par l'opérateur au moment jugé par lui le plus opportun. L'obturateur O étant libéré glisse verticalement par son propre poids, laissant par son ouverture libre passer intégralement le faisceau lumineux éclairant la préparation. Arrivée au bas de sa course, la lamelle constituant cet obturateur vient, par sa partie inférieure, déplacer le ressort *r* vers la gauche, rompant le contact *c'*, mais établissant par le contact *c* un circuit électrique passant directement de la pile au système de déclenchement E' du second et en quelque sorte véritable obturateur O', puisque c'est celui-ci qui permet le passage rapide du faisceau lumineux sortant du système optique amplifiant pour former l'image sur la plaque photographique.

Cet obturateur O' est placé aussi près que possible de la lentille de projection d'un oculaire (*fig. 2*). Il est constitué par un demi-disque tournant, percé d'une fenêtre entre deux parties pleines, l'ouverture de cette fenêtre étant d'un diamètre notablement supérieur à celui de la pupille d'émergence de l'oculaire. Sur l'une des parties pleines du demi-disque mobile est fixé un cube-prisme à réflexion totale disposé de telle sorte que, cet obturateur étant armé, le faisceau lumineux sortant de l'oculaire est rejeté dans une direction

perpendiculaire à sa direction primitive et suivant l'axe d'un viseur formé par une lunette munie d'un objectif et d'un oculaire. Le réglage de celle-ci peut être effectué de telle sorte que l'image vue directement soit aussi nette que celle qui ira se former sur la couche sensible dans la chambre noire.

Fig. 4.



*Brachionus*. — Grossissement 150 diamètres.  
Obj. apoch. Zeiss 16<sup>mm</sup> et oculaire à projection 4.

Les deux obturateurs étant amenés dans la position *armé*, l'observation peut être faite aisément : recherche, poursuite et mise au point de l'animalcule peuvent être effectuées jusqu'au moment jugé favorable pour procéder à l'impression photographique. L'opérateur agit alors sur le contact électrique C qui a pour effet de déclencher le premier obturateur O dont la chute fait déclencher le second obturateur O' dès que le faisceau éclairant se trouve être complètement démasqué.

Dans le but d'éviter que toute vibration résultant du fonctionnement brusque et rapide de ce second obturateur ne puisse nuire à la netteté des images photographiques, celui-ci ainsi que son mécanisme de commande sont disposés de telle sorte que ces derniers soient complètement indépendants de

l'ensemble de l'appareil de microphotographie. A cet effet, des raccords à tubes annulaires, fixés d'une part sur l'appareil, de l'autre sur la monture portant l'obturateur et rentrant les uns dans les autres, évitent toute infiltration de lumière et permettent en même temps de réaliser cette indépendance.

Enfin, la monture portant cet obturateur est disposée de telle sorte qu'elle puisse tourner dans un plan perpendiculaire à l'axe optique et permettre ainsi d'orienter convenablement le prisme à réflexion totale du viseur, par rapport à la lunette servant aux observations.

Ajoutons en outre que ce second obturateur permet d'exécuter, non seulement des instantanés à vitesses variables suivant les cas, mais encore de faire des poses prolongées.

A ce propos M. Briaudeau trouve, avec justes raisons, dans ce dispositif, de réels avantages quand il est nécessaire de procéder à la photographie au microscope de structures extrêmement délicates nécessitant de très fortes amplifications.

Après s'être bien assuré que la mise au point sur la glace dépolie de la chambre noire est rigoureusement obtenue quand l'image apparaît nette à l'oculaire de l'appareil à vision directe, il suffit alors d'armer les obturateurs, démasquer la plaque sensible en ouvrant le châssis, procéder à la mise au point ultime en observant l'image à l'oculaire, puis déclencher électriquement les obturateurs, sans toucher à l'appareil de microphotographie qui, de ce fait, ne peut être influencé par aucune vibration de la part de l'opérateur.

Tel qu'il a été conçu par M. Briaudeau, ce dispositif pour la microphotographie instantanée, dispositif fort simple puisqu'il a pu le réaliser lui-même et l'adapter aisément à son appareil, permet d'obtenir de fort intéressants résultats. Il comporterait cependant certains perfectionnements prévus par l'auteur et qui se résument en ceci :

1° Disposition évitant qu'au moment de l'exposition l'œil ne soit impressionné par un vif éblouissement, résultant de ce que la lumière intense pénètre dans le viseur pendant le très court instant qui sépare le fonctionnement des deux obturateurs.

2° En vue d'éviter les inconvénients résultant de l'obtura-

tion s'effectuant derrière l'oculaire, celle-ci pourrait se faire par le premier obturateur O, le second O' portant le prisme n'aurait alors d'autre mouvement que celui de s'écarter simplement au moment de la pose, en provoquant le déclenchement de O. Cet obturateur O pourrait être, par exemple, une simple guillotine avec fente réglable, dans laquelle la partie opaque correspondant à l'*armé* serait remplacé par un verre fumé.

3° L'appareil serait enfin complet si, en plus de ces avantages, il devenait possible, après l'exposition, de continuer l'observation oculaire, tout en étant de nouveau prêt pour procéder à une autre pose.

Dans tous les cas, M. Briaudeau a eu le mérite d'imaginer et faire connaître un dispositif mettant à même tous ceux qui possèdent déjà un appareil de microphotographie, de pouvoir fixer instantanément l'image d'animalcules vivants, c'est-à-dire avec toute la saisissante vérité que donne l'observation directe à l'oculaire.

77.125

---

**LABORATOIRE PORTATIF. AUTOMATIQUE ET PLIANT.**

**Système Wladimiroff.**

(Présentation faite à la séance du 18 décembre 1908.)

---

Le laboratoire portatif, automatique et pliant, système Wladimiroff, permet de développer les clichés sans s'enfermer dans une pièce obscure, tout en conservant la faculté de suivre l'opération dans tous ses détails.

Elle consiste en une caisse pliante dont la paroi d'avant et le fond sont munis de verres rouges pour observer les négatifs, soit directement, soit par transparence. Deux portes automatiques donnant accès aux mains sont ménagées de chaque côté. Le couvercle porte une jumelle, automatique également et dépourvue de verres, qui permet d'observer toutes les opérations à l'œil nu. Cette jumelle s'ouvre par une pression de la racine du nez et se ferme au moment où l'opérateur relève la tête.

L'appareil est muni d'un double fond, qui sert à recevoir

les cuvettes ; ce double fond se ferme au moyen d'une trappe automatique, afin d'empêcher que la lumière ne pénètre pendant qu'on change les bains. Deux manches servent à l'introduction des mains par les portes de côté ;



elles peuvent se détacher de l'appareil et rester à volonté sur les poignets de l'opérateur mais seulement quand les deux portes de côté sont fermées. Un espace aménagé entre la trappe automatique et la paroi arrière sert à recevoir 12 plaques exposées ou non, selon qu'on désire décharger ou charger des châssis.

Quand il est plié, l'appareil présente un volume des plus réduits et peut facilement se porter à la main.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS (1).

---

77 (062) (44) (Paris, S. F. P.) 6

RAPPORT DE LA COMMISSION DE LA MÉDAILLE GRAVIER;

PAR M. MARESCHAL.

(Lu à la séance du 15 janvier 1909.)

---

Conformément au programme inséré au *Bulletin* du 1<sup>er</sup> août 1907, le Jury, composé de MM. Aubry, Balagny, Braun, Gauthier-Villars, Mareschal et G. Roy, s'est réuni une première fois le 5 février 1908, et il a décidé que, dans le courant de l'année, chacun de ses membres examinerait les publications susceptibles de recevoir la médaille.

Une seconde réunion a eu lieu le 30 novembre 1908 : le Jury a désigné comme président M. Braun, et comme secrétaire M. Mareschal.

Les publications suivantes ont été retenues comme pouvant faire l'objet d'un examen plus approfondi.

Touring-Club (*Sites et Monuments*).

M. Geisler (*Revue théâtrale, Photo-Gazette, etc.*),

*L'Illustration*.

Publications Larousse.

*Le Matin*.

*Le Journal*.

Publications Laffitte.

---

(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.

Le 11 janvier 1909, le Jury s'est réuni sous la présidence de M. Braun; tous les membres sont présents, sauf M. Aubry qui s'est fait excuser. Après examen des divers Rapports faits sur les publications proposées, il est décidé que la médaille sera décernée au Touring-Club de France pour sa publication des *Sites et Monuments*. Cet Ouvrage, très important, renferme plus de 5000 simili-gravures faites par des industriels français (MM. Cueille et Bouché). Toutes les photographies ont été faites spécialement pour cet Ouvrage par des Français (MM. Boulanger). Enfin le papier sort d'une usine française.

Le Jury a pensé répondre à la pensée du donateur en attribuant la médaille à cette publication, qui est une initiative hardie et une édition photomécanique aussi parfaite que possible; c'est une œuvre bien française comme exécution et comme but.

---

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

77.153 (*Plaques*)

PLAQUES « AS DE TRÈFLE », ÉTIQUETTE ROUGE;

PAR M. E. GRIESHABER.

(Présentation faite à la séance du 18 décembre 1908.)

---

Les nouvelles plaques que la Société des Produits photographiques *As de Trèfle* vient de mettre en vente sont d'une extrême rapidité. Alors que les plaques extra-rapides employées couramment marquent, au sensitomètre Scheiner, de 12° à 14°, les nouvelles arrivent à 18°-19°, ce qui permet de poser environ trois fois moins. Cette très importante augmentation de sensibilité n'est pas obtenue au détriment de la pureté et les clichés conviennent pour le tirage sur tous les papiers. De plus, le grain reste suffisamment fin pour permettre les plus forts agrandissements. Enfin, l'épaisseur de la couche n'a rien d'exagéré et le fixage et le séchage ne demandent guère plus de temps que pour une plaque ordinaire.



Les plaques présentées par MM. Grieshaber frères et C<sup>ie</sup> n'exigent pas de traitement spécial : il est seulement utile de prendre toutes les précautions que nécessite leur extrême sensibilité. Les châssis doivent être chargés loin de la lumière rouge et la cuvette couverte pendant le développement.

Les révélateurs à l'acide pyrogallique, à l'hydroquinone, à l'adurol, donnent d'excellents résultats : ceux du genre diamidophénol-métol et hydroquinone-métol doivent être écartés comme ayant une forte tendance à amener le voile.

Les nouvelles plaques *As de Trèfle*, étiquette rouge, fournissent des clichés suffisamment intenses pour éviter l'opération du renforcement. Ces plaques sont faites spécialement pour les travaux d'atelier et d'amateurs en hiver, pour les photographies d'intérieur et pour les grands instantanés. La même émulsion, employée pour la préparation des plaques radiographiques, permet de réduire considérablement le temps de pose, pour le plus grand bien des malades et pour la facilité des opérateurs.

---

77.864 (*Plaques autochromes*) 146.6

#### LE PHOTOCHROMOSCOPE.

Appareil pour voir par transparence les plaques à réseau polychrome, construit par M. E. Lorillon :

PAR M. V. LETOUZEY.

(Présentation faite à la séance du 18 décembre 1908.)

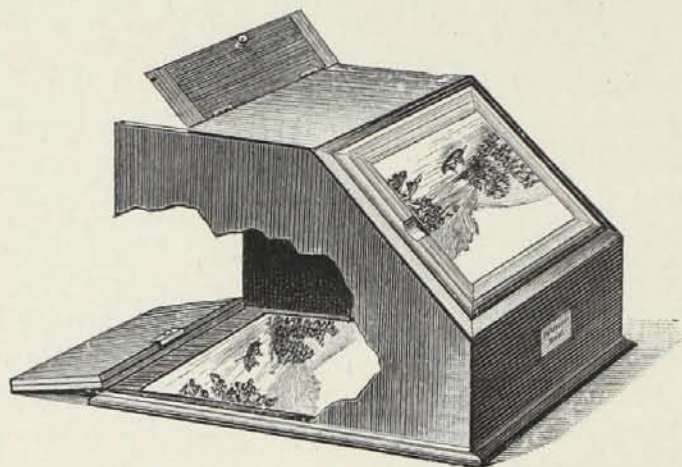
---

Pour apprécier les qualités des plaques à réseau polychrome, il est indispensable de les éclairer très vivement tout en les isolant le plus possible de la lumière ambiante. Le *Photochromoscope*, breveté s. g. d. g., a été particulièrement étudié pour obtenir de ces plaques leur rendement maximum.

Il consiste en un coffret de bois au fond duquel est disposé un miroir plan. Sur ce miroir se projette l'image du cliché polychrome placé à 45° sur un des côtés. Une lentille située entre le miroir et la plaque agrandit l'image et en augmente le relief.

Grâce à cette nouvelle disposition, plusieurs personnes peuvent voir ensemble, même à la lumière artificielle, la même épreuve. Les couleurs sont remarquablement brillantes et transparentes. Les demi-teintes les plus délicates,

Fig. 1.



comme les coloris les plus vifs, paraissent dans toutes leurs valeurs.

Le volume de l'appareil est des plus réduits.

77.77

**CONSIDÉRATIONS SUR LE RÔLE DE LA « POSE AUXILIAIRE SUR PAPIER BLANC » DANS L'EXÉCUTION DES PHOTOTYPES TRAMÉS;**

PAR MM. H. CALMELS ET L.-P. CLERC.

(Communication faite à la séance du 15 janvier 1909.)

On sait qu'une certaine quantité minima de lumière est indispensable pour l'obtention, sur une substance sensible, d'une première trace d'image développable, cette quantité minima variant d'ailleurs avec la nature de la substance sensible et les conditions de sa préparation, mais pouvant être évaluée en moyenne à environ 5 bougies : mètre-seconde pour le collodion humide et de 0,1 à 0,5 bougie : mètre-seconde pour diverses émulsions au gélatinobromure d'argent.

On sait, d'autre part, qu'on influe favorablement sur la sensibilité apparente d'une émulsion photographique en lui donnant, préalablement à son emploi, un éclaircissement tel que la quantité de lumière ainsi reçue soit inférieure ou au plus égale à la quantité minima de lumière ci-dessus définie; dans ces conditions, en effet, la plaque considérée, bien que ne donnant pas directement de voile par développement normal ou ne donnant ainsi qu'un voile d'intensité négligeable, devient apte à fournir une image, quelque faible que soit la quantité de lumière reçue lors de la pose proprement dite, l'inertie de la substance sensible étant ainsi vaincue par avance et ladite substance amenée à un état d'équilibre instable que pourra rompre une quantité d'énergie lumineuse trop faible pour avoir, à elle seule, un effet utile.

Si, dans la pratique ordinaire de la Photographie, cette pose auxiliaire est depuis longtemps abandonnée, l'usage s'en est conservé, sous une forme particulière, dans la pratique de la photographie tramée en vue de l'exécution des négatifs destinés à la simili-gravure.

Dans le cas de la reproduction d'originaux à très grands contrastes, la pose proprement dite est alors précédée ou suivie d'une pose auxiliaire (1), pour laquelle la trame est maintenue dans sa position de service, le diaphragme généralement quelque peu réduit, et le modèle recouvert d'une feuille de papier ou de bristol blanc.

Nous nous proposons de nous rendre compte des effets de cette pose auxiliaire en utilisant les considérations que nous avons ici même précédemment exposées sur la théorie de la trame (2).

Nous supposerons tout d'abord que le modèle à reproduire soit une échelle de teintes allant du blanc pur au noir pur et qu'on emploie un diaphragme carré dont les diagonales soient parallèles aux lignes de la trame, le réglage étant fait de telle sorte que les sommets des cônes d'ombre et de pleine lumière

---

(1) On ne constate, dans les conditions habituelles de la pratique, aucune différence entre les résultats fournis par la pose auxiliaire effectuée avant ou après la pose proprement dite.

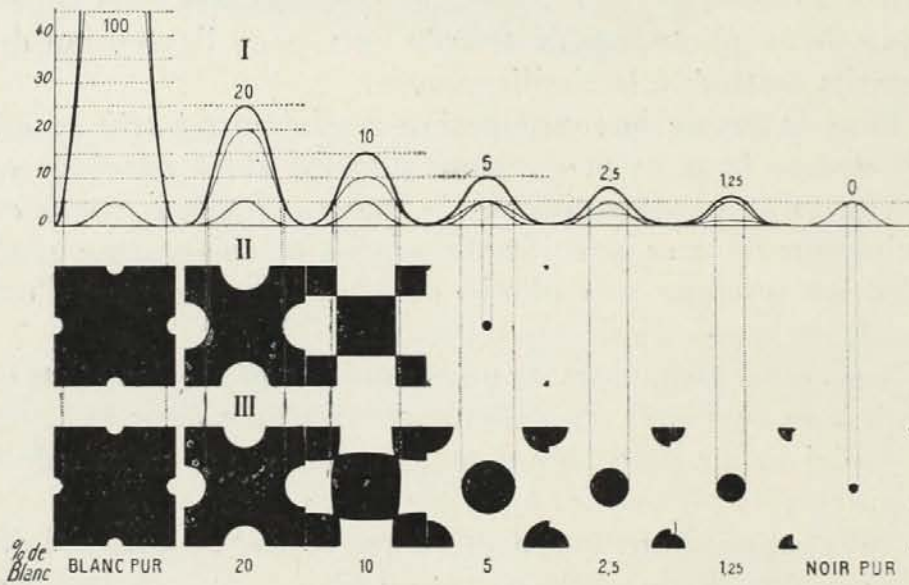
(2) *Bulletin de la Société française de Photographie*, 1<sup>er</sup> juillet p. 274-289.

soient contenus dans le plan de la préparation sensible.

L'étendue maxima des contrastes qui peut, en de bonnes conditions, être traduite sur collodion humide n'excédant généralement guère 20 : 1, si nous admettons comme valeur minima une luminium de 5 bougies : mètre-seconde, nous serons conduits à disposer de la durée de pose de telle sorte que la quantité de lumière reçue par la plaque, dans la région centrale des éléments d'image correspondant au blanc pur, soit d'environ 100 bougies : mètre-seconde.

Si, dans ces conditions, nous cherchons à figurer les quantités de lumière reçues par les régions de la plaque correspondant aux diverses tonalités de l'échelle, en construisant, par exemple, la courbe des luminations suivant une diagonale d'une maille de la trame, nous obtenons la suite de courbes indiquées en trait fin sur la figure 1, où chaque région consi-

Fig. 1, 2 et 3.



dérée est désignée par le pourcentage de blanc dans le gris considéré, ce pourcentage constituant une mesure de l'éclat de chaque teinte de l'échelle, avec une unité telle que, dans les conditions actuelles d'éclairage, l'éclat du blanc soit représenté par 100, celui du noir pur étant, bien entendu, zéro.

Les seules régions de la plaque susceptibles de fournir après développement une opacité utile étant les régions dont

la lamination est supérieure à 5 bougies : mètre-seconde, nous pouvons prévoir quelle sera, en chaque région, la forme et l'étendue des éléments d'image en coupant les courbes figuratives par une parallèle à l'axe des abscisses menée par l'ordonnée 5 bougies : mètre-seconde et construisant dans le plan de cette section (*fig. 2*) les courbes isophotes correspondantes.

On voit ainsi que seules sont différenciées, par des variations dans l'étendue des éléments d'image, les régions de l'échelle de teintes qui ont envoyé à la plaque sensible, dans la partie centrale de chaque élément d'image, des quantités de lumière comprises entre 5 et 100 bougies : mètre-seconde; encore ces variations deviennent-elles très faibles entre les blancs et les demi-teintes claires (régions non figurées dans les schémas ci-dessus, sous peine d'en accroître démesurément les dimensions).

Si donc les contrastes d'un document à reproduire sont eux-mêmes compris dans cet intervalle 20 : 1, c'est-à-dire si les ombres les plus profondes de ce sujet diffusent vers l'objectif une quantité de lumière qui soit au moins le  $\frac{1}{20}$  de celle diffusée par les régions les plus claires, il sera possible, sans le secours d'une pose auxiliaire sur papier blanc, de traduire sur le négatif tramé les variations de modelé de l'original.

Si, au contraire, les contrastes du document considéré sont plus étendus, une partie seulement de ceux-ci pourront normalement être différenciés sur le négatif tramé; on voit notamment sur la figure 2 que toutes les régions de l'échelle de teintes qui ont envoyé à la plaque sensible, vis-à-vis le centre de chaque maille, une quantité de lumière inférieure à 5 bougies : mètre-seconde, n'ont provoqué l'apparition d'aucun élément d'image et se confondent ainsi avec le noir absolu.

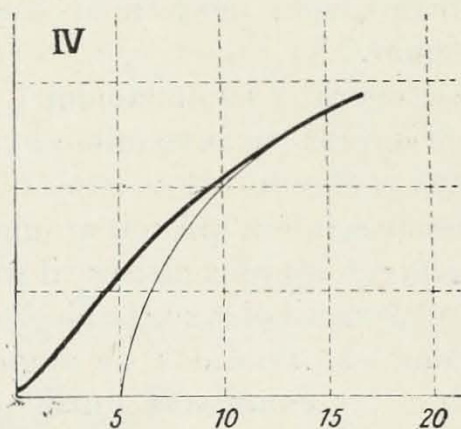
Supposons maintenant qu'à la pose proprement dite vienne s'ajouter l'effet d'une pose auxiliaire sur papier blanc dont la durée soit par exemple  $\frac{1}{10}$  de celle de la pose principale avec un diaphragme de même forme que ci-dessus, mais de dimensions linéaires moitié moindres, soit donc des conditions très voisines des conditions habituellement pratiquées.

L'effet de cette pose auxiliaire se traduit dans chaque élément de l'image tramée, et quelle que soit la région consi-

dérée dans la plaque sensible, par un même apport de lumière, indiqué sur la figure 1 par les courbes toutes égales tracées en traits d'épaisseur moyenne; totalisant les quantités de lumière reçues en chaque point de la plaque, tant pendant la pose auxiliaire que pendant la pose principale, on obtient la distribution figurée en traits gras; la section faite comme précédemment donne alors pour les éléments d'image les formes et les dimensions schématisées sur la figure 3 où sont représentées cette fois toutes les demi-teintes sombres, sans qu'il en résulte aucune perturbation dans le rendu du blanc et des demi-teintes claires.

La figure 4 montre, en faisant abstraction des variations

Fig. 4.



du modelé dues à la copie sur métal et à la morsure, la correspondance entre les tonalités sombres du modèle et celles de sa reproduction tramée, le trait fin correspondant à la reproduction sans pose auxiliaire et le trait gras à la reproduction avec pose auxiliaire.

On peut aisément se rendre compte, par le tracé de graphiques analogues à ceux ci-dessus, que ni un éclaircissement général de la plaque en l'absence de la trame, ni un éclaircissement auxiliaire donné derrière la trame, mais avec un diaphragme très réduit donnant un éclaircissement presque uniforme à la partie centrale de chaque élément d'image, ne procureront les mêmes avantages; d'autre part, l'emploi pour cette pose auxiliaire du même diaphragme que pour la pose principale ne limiterait plus l'effet de la pose auxiliaire aux seules régions sombres de l'image, mais accroîtrait aussi

quelque peu les dimensions des éléments opaques de l'image dans les régions correspondant aux demi-teintes claires du modèle.

Il n'est pas indispensable de donner à la pose auxiliaire une durée telle que la quantité de lumière au centre de chaque élément atteigne chaque fois le minimum nécessaire pour vaincre l'inertie de la substance sensible utilisée. Si, par exemple, l'étendue des contrastes du modèle est de 50:1, la pose principale réglée, comme précédemment, de façon telle que les blancs du modèle envoient au centre de chaque élément de l'image tramée une quantité de lumière de 100 bougies:mètre-seconde, les ombres les plus foncées enverront au centre des éléments correspondants une quantité de lumière de 2 bougies:mètre-seconde, et la pose auxiliaire n'aura plus à fournir que l'appoint nécessaire pour atteindre le minimum, soit 3 bougies:mètre-seconde.

Si la pose auxiliaire est prolongée plus qu'il n'est utile, il en résulte nécessairement une atténuation des contrastes et toutes les demi-teintes sombres qu'on se proposait de différencier se confondront, non plus comme précédemment avec un noir pur, mais avec un gris d'autant plus clair que la pose auxiliaire sera davantage prolongée.

En terminant, nous croyons devoir insister sur le fait que les chiffres indiqués, bien que se rapprochant autant que possible des conditions moyennes usuelles, n'ont, par eux-mêmes, aucune valeur absolue et n'ont été utilisés que pour la commodité du langage.

---

77.147

**NOUVELLE LAMPE A ARC POUR COURANT CONTINU  
A 110 VOLTS, DE M. TURILLON;**

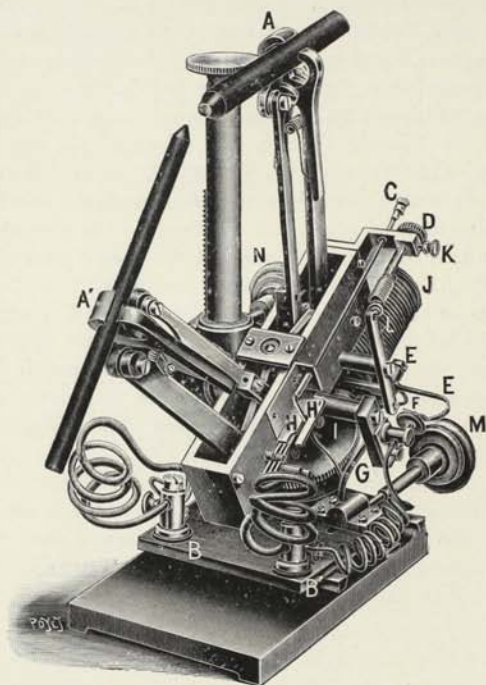
PAR M. E. WALLON.

(Présentation faite à la séance du 20 novembre 1908.)

---

La nouvelle lampe brevetée, que nous avons l'honneur de montrer à la Société, et dont les dispositions essentielles sont dues à notre très regretté collègue M. Damoizeau, présente,

par rapport aux modèles actuels, des perfectionnements importants qui la rendent éminemment propre à tous travaux photographiques : projections, cinématographie, agrandissements et reproductions, impression mécanique des papiers photographiques, photogravure et héliogravure, etc., etc.



Elle se distingue tout particulièrement par la fixité absolue du foyer lumineux, qui, malgré l'usure des charbons, garde une position invariable par rapport au corps de la lampe. Celui-ci pouvant, d'autre part, être déplacé en tous sens, on a toute faculté de régler la position et l'orientation, par rapport au condensateur, du cratère qui est, d'ailleurs, complètement dégagé. De la sorte, le rendement lumineux est, avec la lampe nouvelle, très supérieur à celui que donnent les lampes ordinaires, surtout du type à charbons verticaux.



Ces qualités sont obtenues par le mode de montage des charbons qui se trouvent former deux côtés d'un parallélogramme articulé, commandé automatiquement par une bobine à noyau mobile J. Celle-ci, montée en dérivation sur le courant d'alimentation de la lampe, intervient dès que, par l'usure des charbons, l'ampérage subit une diminution notable. Le noyau est alors attiré; par l'intermédiaire d'un levier arqué, d'un ressort G formant cliquet et d'une roue à rochet I, il fait jouer les articulations du parallélogramme. Les charbons se rapprochent, sans que l'arc subisse aucun déplacement; mais, de ce fait même, le courant qui passait dans la bobine est coupé, et le noyau est ramené à sa position première par un ressort antagoniste, visible en L et réglable au moyen du bouton D.

Le même cycle d'opération se renouvelle chaque fois que l'usure des charbons entraîne une baisse de  $\frac{1}{10}$  ou  $\frac{1}{8}$  au plus dans l'ampérage.

Pour l'allumage on coupe, au moyen de la tige C, le circuit de la bobine et l'on agit directement, à la main, sur la roue dentée I, d'abord pour amener les charbons au contact, puis pour les éloigner; l'arc une fois établi et réglé, on referme le circuit de la bobine, et la commande du parallélogramme devient automatique.

Le corps de la lampe est monté à frottement doux sur un tourillon horizontal, de façon à permettre tout changement d'inclinaison; on peut le faire monter ou descendre au moyen du bouton N, et le faire pivoter dans le sens horizontal en agissant sur le bouton M.

---

77.019

### **ACTION DES ENCRES A ÉCRIRE SUR LES PLAQUES SENSIBLES;**

PAR M. GUILLAUME DE FONTENAY.

(Communication faite à la séance du 15 janvier 1909).

Dès l'année 1897, si je ne me trompe, dans son bel ouvrage sur la plaque photographique, le capitaine Colson signalait et décrivait l'action chimique produite sur les surfaces sensibles et, en particulier, sur le gélatinobromure

d'argent par le contact à sec de diverses substances : notamment par le bichlorure de mercure et l'encre à écrire ordinaire.

Plaçant un ou deux jours en contact avec une plaque sensible un papier partiellement imprégné d'encre et séché, le capitaine Colson constatait, en exposant ensuite cette plaque à la lumière pendant le temps convenable pour une impression normale, que les parties soumises au contact de l'encre avaient été rendues insensibles à la lumière et venaient en clair, c'est-à-dire en négatif dans le bain révélateur.

Avec le bichlorure de mercure, quelques heures au lieu de deux jours suffisaient à insensibiliser les parties soumises au contact.

En résumé, la technique du procédé se bornait à ceci : 1° un contact plus ou moins prolongé, mais plutôt long ; 2° un voile soit préalable, soit ultérieur ; 3° un développement. Résultat : un cliché négatif.

Il y a quelques semaines, un autre officier, le commandant en retraite Darget, qui s'occupe de recherches physiologiques, annonçait *urbi et orbi* que la plaque photographique venait de lui fournir la preuve absolue que l'organisme humain est une source de radiations agissant sur le gélatinobromure à peu près à la façon des rayons X ou des rayons  $\beta$  et surtout  $\gamma$  du radium. Même, l'Académie des Sciences était saisie de cette prétendue découverte.

Et voici sur quel fait M. Darget fondait son affirmation :

Vous appliquez contre le côté sensible d'une plaque au gélatinobromure le côté *blanc* d'une feuille de papier dont l'autre face porte un texte manuscrit (ou même imprimé, affirme le commandant). Vous enveloppez le tout dans du papier noir, puis dans du papier rouge et vous appliquez contre votre front, sous un bandeau pendant trente minutes ou une heure. Naturellement, c'est le côté sensible de la plaque et, par suite, le cliché manuscrit qui se trouvent vers le front. Après développement, sans voile préalable, la plaque porte assez souvent une reproduction plus ou moins exacte du cliché-papier.

Le directeur d'une revue qui s'occupe, ainsi que M. Darget, de questions physiologiques, me communiqua les affirma-

tions de ce dernier en me priant de les contrôler et de lui donner mon avis.

Comme je connaissais les expériences précitées et les conclusions du capitaine Colson, je partis, dans mon travail de vérification, d'une idée préconçue tout à fait différente de celle du commandant Darget. Celui-ci avait pris comme point de départ l'hypothèse de radiations dégagées par l'organisme humain. Moi, je partis du point de vue action chimique et, pour ainsi dire du premier coup, je pus éliminer ainsi l'hypothèse de ces prétendues radiations. En effet, tout en actionnant une plaque avec mon front suivant la méthode Darget, je soumettais une plaque témoin pendant le même temps à une source artificielle de chaleur humide et j'obtenais, après développement dans le même bain, deux clichés absolument comparables.

Voici probablement ce qui se produit : la transpiration insensible de la peau distille en quelque sorte à travers les enveloppes et vient se condenser sur la gélatine de la plaque relativement froide, après avoir traversé en dernier lieu la feuille de papier-cliché. On comprend que les molécules qui viennent de traverser une partie encrée aient une action bien différente de celles qui ont traversé du papier blanc et qu'ainsi les caractères se trouvent reproduits.

Je ne me permettrai donc pas de faire part à la Société française de Photographie d'un fait aussi banal, s'il ne s'accompagnait pas de circonstances qui en rendent l'étude assez complexe. Le manque de temps m'a empêché et m'empêchera probablement encore pendant de longs mois de pousser plus loin cette recherche et j'espère que parmi vous, Messieurs, quelques observateurs ayant plus de loisirs ou plus de patience établiront facilement les lois particulières du phénomène. Voici donc les points principaux sur lesquels je tiens à appeler votre attention :

A. Les faits nouveaux diffèrent du fait Colson par trois détails entre autres :

1° Le contact est fort abrégé ; l'espèce de distillation dont je parlais tout à l'heure multipliant considérablement l'action de l'encre.

2° Il n'est plus nécessaire que l'encre soit au contact de

la couche sensible. Les caractères peuvent être tracés soit au recto, soit au verso du papier-cliché. Cependant, et surtout avec les papiers d'épaisseur sérieuse, l'action est plus énergique pour les caractères tracés au recto, c'est-à-dire en contact avec le gélatinobromure.

3° Il est inutile de voiler la plaque avant de la soumettre à l'action de l'encre ou après l'y avoir soumise et avant de la développer.

B. Mais le point le plus intéressant et sur lequel je désire plus spécialement attirer l'attention de mes collègues, c'est le suivant :

Dans ces expériences, l'encre n'agit pas comme dans les expériences du capitaine Colson, en fournissant toujours un négatif. Elle fournit tantôt un positif, tantôt un négatif.

Au cours des quelques expériences que j'ai pu faire (trop peu nombreuses, il est vrai), je ne suis pas encore arrivé à préciser les causes de cette double action. Quelquefois la raison pour laquelle on obtient un positif saute aux yeux. Par excès d'humidité, il s'est produit un transport d'encre du papier à la plaque ; c'est un vrai décalque, comme si l'on s'était servi d'encre à copier ; mais bien souvent il n'apparaît pas que ce phénomène a côté soit venu à se produire et cependant l'inscription est encore positive. Parfois aussi, une partie des inscriptions est positive, l'autre négative. J'ai même obtenu de temps en temps pour un même trait une partie noire correspondant au trait lui-même du cliché-papier ou à sa partie centrale et une sorte d'empâtement clair négatif, s'étalant à droite et à gauche, comme si la gélatine avait *bu*.

Les causes qui entrent en jeu dans ces phénomènes sont si multiples et si complexes qu'il y aurait lieu d'instituer des expériences absolument méthodiques, ce que je n'ai pu faire. Il faut tenir compte de la nature et de la composition de l'encre, de son état de fraîcheur ou d'oxydation, de l'état hygrométrique du cliché-papier et des enveloppes noire et rouge. La plaque elle-même peut être plus ou moins sèche. Enfin, le degré de pression qu'elle supporte peut bien n'être pas indifférent au résultat. Les observateurs qui auront le temps et la patience de continuer cette étude en ne faisant varier à chaque fois qu'un seul de ces divers facteurs arrive-


ront certainement à préciser les causes de ces divergences curieuses.

Faut-il montrer par un exemple topique combien de causes d'abord inaperçues peuvent influencer sur les résultats? Le commandant Darget ne fut pas convaincu par mes objections et mes propres expériences, lorsque je les lui fis connaître et il y répondit en me présentant un cliché où la couche avait été impressionnée bien que le cliché-papier eût été appliqué, par erreur, me dit-il, du côté du verre. Il était évident que, dans ces conditions-là, nulle action chimique ne pouvait être invoquée.

Je répondis au commandant Darget qu'il avait sans doute employé un éclairage trop clair en préparant son enveloppe ou un papier insolé comme cliché. C'est, en effet, certainement ce dernier fait qu'il y avait à incriminer, et je n'en doutai plus quand ce chercheur me dit qu'il prenait comme cliché n'importe quel papier, le premier venu : « Tenez, ajouta-t-il, j'ai impressionné cette plaque côté verre, avec un prospectus de restaurant qu'on m'avait distribué dans la rue. » On était fixé.

Le samedi 12 décembre, le commandant Darget voulut bien accepter de venir expérimenter avec moi dans un des laboratoires de la Société. MM. les docteurs Edmond Allain et Demonchy l'accompagnaient. Il s'agissait de recommencer la fameuse expérience et d'impressionner une plaque du côté du verre. Mais, au lieu de prospectus de restaurant, j'avais apporté des clichés en papier qui étaient restés quatre jours dans l'obscurité, et comme l'éclairage de nos laboratoires est correct, naturellement, rien ne vint sur les plaques du commandant Darget. Ce résultat était à prévoir.

Nous ne généraliserons pas outre mesure et nous n'irons pas jusqu'à prétendre que le commandant Darget a toujours employé des papiers-clichés qu'une insolation malencontreuse avait rendus phosphorescents, mais je dois dire qu'entre mes mains l'encre d'imprimerie s'est toujours montrée inactive, tandis qu'entre les siennes elle fournissait des résultats. Le capitaine Colson l'avait trouvée inactive, lui aussi; mais il est possible que toutes les encres d'imprimerie n'aient pas la même composition ni les mêmes propriétés.



## VARIÉTÉS.

---

### RÈGLEMENT DU CONCOURS POUR LE PRIX DE LA SECTION LAUSSEDAT DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

Par suite des nouvelles récompenses mises à la disposition du Jury, le Conseil d'administration a été amené à modifier ainsi qu'il suit les articles 13, 14 et 15 du Programme publié à la page 55 du *Bulletin* du 15 janvier 1909.

ART. 13. — Il sera décerné comme premier prix une *médaille d'argent*, de Roty, à l'effigie du colonel Laussedat et *cing cents francs* en espèces.

ART. 14. — Un second prix comprendra une *médaille de bronze* semblable à la précédente et *cent francs* en espèces.

ART. 15. — Dans le cas où les envois seraient jugés insuffisants, le jury pourra soit reporter la totalité du premier prix (médaille et espèces) à un autre concours qui aura lieu un an après, soit diviser le prix en deux : 250<sup>fr</sup> à attribuer pour le concours de 1910, et 250<sup>fr</sup> pour le concours de 1911.

L'attribution de la médaille d'argent serait alors réservée jusqu'au second concours et le jury chargé de décider si elle devra être jointe au prix de 250<sup>fr</sup> attribué au lauréat de ce concours ou à celui de l'année précédente.

Il pourra encore être distribué dans un même concours deux prix de 250<sup>fr</sup> ; dans ce dernier cas, le jury aurait la faculté de joindre la médaille à l'un de ces deux prix.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS (1).

---

#### SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

---

*Séance générale du 19 février 1909.*

M. BARDY, vice-président du Conseil d'administration, occupe le fauteuil.

Il fait part à la Société des regrets de M. J. CARPENTIER et de M. le général SEBERT qui, souffrants l'un et l'autre, ne peuvent assister à la séance.

Il est procédé au vote sur l'admission des Membres présentés à la dernière séance :

MM. MARSAC (vicomte de), à Paris,  
POTTIER, à Suresnes,

sont admis au nombre des Membres de la Société.

M. le PRÉSIDENT annonce que :

MM. Doé (Edgar), à Paris,  
GOUACHE (René) à Paris,  
JOLY (Jacques de), à Paris,  
NOELTING (Edgar), à Paris,  
RUSSAK (Jacques), à Paris,  
SCHOUMACKER (Paul), à Paris,  
VITRY (G.), à Paris,

---

(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.

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

M. S. PECTOR, Secrétaire général, a la parole pour le dépouillement de la correspondance.

Il a le regret de faire part à l'Assemblée du décès de M. Alexandre LEFEBVRE, ingénieur honoraire de la Compagnie parisienne du Gaz, et qui était membre de la Société depuis 1901.

M. le Secrétaire général adresse à la famille du défunt l'expression des sentiments de condoléance de ses Collègues.

Nous avons reçu la circulaire relative à une *Souscription internationale* pour l'érection d'un monument à J. MAREY, à l'Institut Marey, au Parc des Princes.

C'est à M. Marey, qui fut président de notre Société pendant trois années, qu'on doit les belles applications de la Photographie à l'étude des mouvements les plus compliqués. Le Conseil d'administration a fait inscrire la Société pour une somme de 50<sup>f</sup> sur la liste des souscripteurs. Les Membres de la Société qui voudraient souscrire individuellement devront adresser leurs souscriptions à M. Masson, éditeur, 120, boulevard Saint-Germain, à Paris.

Le Conseil a décidé l'organisation de trois Soirées photographiques et musicales : elles auront lieu aux dates suivantes :

Les lundis 1<sup>er</sup> et 29 mars et 26 avril. Les cartes d'entrée peuvent être demandées au Secrétariat.

L'Union nationale des Sociétés photographiques de France tiendra sa prochaine session (la 18<sup>e</sup>) à Bourges, le 19 juin et jours suivants. Les Membres des Sociétés affiliées sont invités à y prendre part et à préparer dès à présent les épreuves et les communications qu'ils se proposent d'y présenter.

M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts nous a annoncé que les dates fixées précédemment pour la session du 47<sup>e</sup> Congrès des Sociétés savantes, qui devait s'ouvrir à Rennes le mardi 13 avril prochain et être clôturée le 17 du même mois, sont modifiées ainsi qu'il suit :



La séance d'ouverture qu'il présidera aura lieu le *samedi 3 avril* à 2<sup>h</sup>. Les travaux du Congrès suivront leur cours dans les journées des 5, 6, 7 et 8 avril.

de IDZERDA a fait don d'une reproduction directe d'une épreuve, existant au musée de Chalon-sur-Saône, d'un dessin héliographique de Nicéphore Niepce de 1828.

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

*L'objectif au service de la Photographie*, traduit de l'allemand, par le Dr E. HOLM. Paris, Ch. Mendel. (Hommage de l'éditeur et de la maison Goerz.)

*La Photopinture des agrandissements de paysage*, par L. ESTÉBAN. Paris, Ch. Mendel. (Hommage de l'éditeur.)

*17<sup>e</sup> session de l'Union nationale : session de Tours, du 6 au 11 juin 1908*, par M. S. PECTOR. Paris, Gauthier-Villars.

Nous avons reçu des renseignements qu'on trouvera à la page 110 sur le Congrès de Chimie appliquée.

Le Photo-Touring nous a fait remettre quelques cartes d'entrée pour la fête qu'il donnera demain 20 février dans les salons du Cercle international des Arts, 97, boulevard Raspail, à l'occasion de l'ouverture de l'Exposition qu'il a organisée dans ces locaux et qui sera ouverte jusqu'au 1<sup>er</sup> mars. Nous avons reçu les règlements des expositions et concours organisés par le Photo-Club de Paris : XIII<sup>e</sup> Salon international de Photographie dans la salle du Cercle Volney du 29 avril au 17 mai; Exposition d'épreuves par le procédé à l'huile dans les salons du Photo-Club et Concours de projections par le procédé autochrome du 19 au 29 mars.

La *Société subalpine de Photographie*, dont le siège est à Turin, va publier avec le concours du journal *La Fotografia artistica* un album sur Messine et Reggio. La *Società fotografica italiana*, à Florence, prépare elle aussi un album du même genre. Ces deux Ouvrages seront vendus au profit des sinistrés italiens.

M. le Président annonce que M. DE SUZE a fait don à la So-

ciété d'une action de la Société immobilière photographique en demandant que le dividende de cette action soit employé au paiement de sa cotisation annuelle.

Le Conseil d'administration a accepté ce don et, conformément aux dispositions adoptées précédemment, il demande à l'Assemblée de nommer M. de Suze Membre donateur; il est procédé au vote sur cette proposition et M. de Suze est nommé à l'unanimité Membre donateur. M. le Président se fait l'interprète de la Société en remerciant M. de Suze.

On nous annonce qu'à l'Exposition internationale de la Photographie de Dresde en 1909, dans le Cabinet suédois de la division « Photographie au service de la Géographie et de l'Ethnologie », seront exposées les photographies prises au cours des récents voyages d'exploration de Sven Hedin.

Conformément à l'article 8 du règlement intérieur, M. le Président fait connaître à l'Assemblée la liste des candidatures pour les élections de six membres du Conseil d'administration qui doivent avoir lieu dans l'Assemblée générale du 19 mars prochain.

Le Conseil n'a reçu aucune demande de candidature émanant de l'initiative des Membres de la Société; il propose la réélection des six membres du Conseil sortants: MM. Berceon, Davanne, Durenne, Marteau, Monpillard et Personnaz.

M. le Président rappelle à l'Assemblée que, conformément à l'article 12 du règlement intérieur, elle doit nommer une Commission de deux Membres, chargée de la vérification des écritures de la comptabilité.

M. Georges CHAPPELLIER et LAGLENNE sont nommés, à l'unanimité, commissaires pour l'examen des comptes de l'exercice 1908.

Au nom de MM. TARGET et LEDOUX, il est présenté un appareil métallique stéréoscopique du format  $45 \times 107$  dénommé *Le Céleste* (voir prochainement).

M. Ch. GRAVIER présente quelques observations sur les virages par sulfuration (voir p. 106) et rappelle ensuite le procédé de phototypographie par report, couramment employé dans les ateliers (voir prochainement).

M. le comte de DALMAS indique une formule commode pour l'inversion des plaques autochromes en voyage parce qu'elle évite d'emporter de l'acide sulfurique (*voir* p. 102).

M. E. WALLON fait une communication sur la reconstitution, par M. Kohn, de la maison Zeiss, d'une expérience ancienne sur la vision stéréoscopique : *Le buste miniature* de Swan (*voir* prochainement). Au nom de M. KOHN, M. Wallon fait hommage à la Société d'un exemplaire de ces *bustes miniatures*. M. le Président dit que les remerciements de la Société seront transmis à M. Kohn. (*Applaudissements.*)

M. L.-P. CLERC indique le principe des plaques autostéréoscopiques de M. E. ESTANAVE, qui vont être mises prochainement dans le commerce (*voir* p. 105).

Il présente ensuite, au nom de M. H. CALMELS, un écran contrôleur *Wratten Ink Tester* pour encres et pigments destinés aux tirages trichromes (*voir* prochainement).

M. MACKENSTEIN avait disposé dans un des salons une série de vues stéréoscopiques sur plaques autochromes que les Membres de la Société ont pu voir pendant la suspension de séance.

A la reprise de la séance, M. le lieutenant-colonel Houdaille remplace au fauteuil de la présidence M. Bardy et il est procédé aux projections des collections suivantes :

1<sup>o</sup> Diapositives *Régates en Loire* de M. J. Fraisse, de Nantes. Ces épreuves ont été tirées d'après des négatifs sur plaques panchromatiques *Wratten et Wainwright*, avec écrans *Calmeis* n<sup>os</sup> 1 et 2 sur objectif Tessar diaphragmé à F/5 et F/8, à des vitesses comprises entre  $\frac{1}{50}$  et  $\frac{1}{140}$  de seconde (obturateur de plaque Sigriste). Le développement des phototypes négatifs a été effectué en cuvette verticale dans un bain lent (une demi-heure environ) au diamidophénol.

2<sup>o</sup> Vues sur plaques autochromes de M. HUBIN.

3<sup>o</sup> Vues sur plaques autochromes, par M. CHEVRIER et par un amateur de ses amis.

Ces collections ont été accueillies par de vifs applaudissements.

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.

---

77.864 (*Plaques autochromes*)  
**PRODUIT POUR L'INVERSION DES PLAQUES AUTOCHROMES  
EN VOYAGE :**

PAR M. LE COMTE DE DALMAS.

(Communication faite à la séance du 19 février 1909.)

---

Je n'ai pas l'intention de proposer une autre formule pour le bain d'inversion des plaques autochromes (bain C), considérant que celui indiqué par MM. Lumière est le meilleur, comme du reste la technique entière qu'ils ont donnée dès le début pour le traitement de leurs plaques en couleurs.

Mais, en voyage, le transport d'acide sulfurique dans les bagages offre quelque danger, et l'encombrement de grands flacons pour préparer les bains devient une gêne. J'estime cependant qu'il est absolument nécessaire de développer en cours de route, d'abord pour se rendre compte de la lumière de l'endroit où l'on se trouve et ensuite parce que, d'après mon expérience personnelle, les images de plaques impressionnées perdent, en général très vite, beaucoup de leur qualité. J'ai donc cherché un mélange solide pouvant se dissoudre rapidement et donner sensiblement la composition du bain C.

Le bisulfate de soude (sulfate acide de soude) répond à ce desiderata. C'est un sel cristallisé ayant la propriété de se décomposer en présence de l'eau en acide sulfurique libre et en sulfate neutre, qui ne paraît avoir aucune action nuisible.

Le bain C peut être obtenu par la solution suivante :

Eau.....	1000 <sup>cm</sup> 3
Permanganate de potasse...	2 <sup>g</sup>
Bisulfate de soude.....	50 <sup>g</sup>

Si l'on a le soin d'écraser en poudre grossière, *séparément*, le bisulfate de soude et le permanganate de potasse, on peut mélanger ces deux corps, dans la proportion indiquée, en les secouant dans un flacon, qui devra rester bien bouché (bouchon paraffiné, par exemple), car le bisulfate est très déliquescent. Au moment de l'usage, une cuillerée à moutarde pleine du mélange (3<sup>g</sup>), dans une cuvette contenant 60<sup>cm</sup>3 d'eau, fournit, en agitant quelques secondes, un bain prêt pour un  $9 \times 12$ .

J'ajouterai que ce bain d'inversion reste économique, car le bisulfate de soude ordinaire du commerce coûte au détail 0<sup>fr</sup>, 50 le kilogramme, et le bisulfate chimiquement pur, qui est préférable, 4<sup>fr</sup> le kilogramme; soit, avec ce dernier, une dépense d'environ 1 centime par plaque.

Ce qui précède peut être utile en voyage; au laboratoire, un moyen simple d'avoir toujours du bain d'inversion frais consiste à préparer deux solutions, l'une de 4<sup>g</sup> de permanganate dans 1<sup>l</sup> d'eau, l'autre de 20<sup>cm</sup>3 d'acide sulfurique également dans 1<sup>l</sup> d'eau. Il ne reste plus qu'à les mélanger par parties égales au fur et à mesure des besoins.

77.023.5

---

### LE VIRAGE PAR SULFURATION;

PAR M. CH. GRAVIER.

(Communication faite à la séance du 19 février 1909.)

---

La sulfuration des images argentiques a été proposée, depuis l'origine de la photographie sur papier, dans le but de modifier leur coloration ou de les renforcer; je montre aujourd'hui des épreuves extraites d'Ouvrages américains et belges, qui datent de 15 ans et qui sont ou jaunes ou absolument décolorées, bien que le papier n'ait pas jauni; elles ont été colorées en un ton brun par la sulfuration dans

un bain d'hyposulfite acide et chaud; je présente également l'Ouvrage de M. Blanquart-Évrard, édité en 1869, qui renferme des épreuves sur papier à l'albumine et virées par les sels d'or; elles sont en parfait état comme conservation.

Ayant assisté dans ma jeunesse à la condamnation de ce procédé, par sulfuration, à la suite du beau travail de MM. Davanne et Aimé Girard, datant de 1855, j'ai toujours protesté contre cette méthode, et, parmi les chimistes à qui j'en ai parlé, un seul, notre collègue H. Reeb, m'a donné une explication satisfaisante. Voici son avis: il résulte du travail de MM. Davanne et Girard que, dans une atmosphère humide, le sulfure d'argent qui se forme semble être hydraté; il reste un peu jaunâtre, c'est le cas pour les épreuves sur papier et sur verre, tandis que le sulfure d'argent formé dans une atmosphère sèche est noir et inaltérable.

Je crois utile à l'appui de cet avis de copier ce que MM. Davanne et Girard ont écrit en 1864, dans leur Mémoire à l'Académie des Sciences (1), qu'il serait utile de rééditer :

« Une épreuve fixée, desséchée soigneusement à la température de 110° et sur laquelle on dirige un courant d'hydrogène sulfuré, parfaitement sec, se colore en violet; elle vire en un mot et, quelque prolongé que soit le courant de gaz, sa coloration ne change pas. Mais il suffit de la plus faible trace d'eau pour modifier cet état de choses; il suffit que le gaz arrive légèrement humide pour que la coloration violette tourne au jaune; il suffit d'une légère immersion de quelques instants dans l'eau chaude, d'une heure au plus dans l'eau froide, pour qu'une épreuve ainsi virée passe entièrement au jaune. »

Plus loin, MM. Davanne et Girard ajoutent ceci dont nous demandons la méditation à nos jeunes collègues :

« Les bains formés d'hyposulfite de soude acidulé ont été longtemps en faveur; mais, grâce aux recherches dont nous avons publié en 1855 les résultats, ils ont aujourd'hui à peu près disparu de la pratique photographique; nous n'insisterons donc pas sur ce sujet; *nous nous contenterons seulement de rappeler que les bains de cette sorte doivent*

---

(1) Voir les *Bulletins de la Société française*.

être absolument bannis de l'atelier. A cette classe de composés sulfureux se rattachent aussi ces bains de virage formés de sulfure de sodium ou de sulfhydrate d'ammoniaque que quelques photographes ont eu l'imprudence de proposer et dont les expériences que nous venons de relater portent à proscrire également l'emploi de la manière la plus absolue. »

Il serait superflu d'ajouter une ligne à ce que je me suis permis de souligner dans ce dernier alinéa, mais je crois de mon devoir de recommander la lecture de l'Ouvrage de M. P. Mercier, *Sur les virages et fixages* (1), et des travaux publiés sur ce sujet par MM. Lumière et Seyewetz.

77.841

**PLAQUES AUTOSTÉRÉOSCOPIQUES DE M. E. ESTANAVE  
DONNANT PAR VISION DIRECTE L'EFFET STÉRÉOSCOPIQUE :**

PAR M. L.-P. CLERC.

(Communication faite à la séance du 19 février 1909.)

A deux reprises déjà, M. E. ESTANAVE, secrétaire de la Faculté des Sciences de Marseille, a communiqué à la Société le résultat de ses travaux sur la stéréophotographie par le procédé des réseaux (2).

Je rappellerai seulement que les premiers stéréogrammes parallaxes présentés par M. E. ESTANAVE comportaient, soigneusement assemblés dans un cadre commun :

1° Une trame lignée, formée de lignes verticales parallèles alternativement opaques et transparentes, de largeurs dûment proportionnées, cette trame étant obtenue par copie photo-

(1) Chez Gauthier-Villars, 55, quai des Grands-Augustins, Paris.

(2) *Séréophotographie par le procédé des réseaux* (séance du 4 mai 1906) (*Bull. Soc. fr. Photogr.*, 1906, n° 10, p. 226) et *Relief stéréoscopique en projections* (séance du 20 avril 1908) (*Bull. Soc. fr. Photogr.*, 1908, n° 10, p. 209).

graphique d'une trame gravée sur glace, analogue aux trames de photogravure ;

2° Une diapositive composée de deux images stéréoscopiques imbriquées formées chacune d'éléments filiformes parallèles, les éléments de l'une des images alternant avec ceux de l'autre ; les éléments filiformes du phototype négatif qui a servi à obtenir cette diapositive ont été fournis par l'interposition d'un réseau ligné, identique à celui indiqué ci-dessus, sur le trajet des faisceaux lumineux provenant de deux objectifs spéciaux qui donnent deux images stéréoscopiques empiétant l'une sur l'autre et dont même certains points homologues coïncident ;

3° Un verre dépoli, placé de l'autre côté de la diapositive et destiné à diffuser la lumière.

Le repérage nécessaire de la trame et de la diapositive rend assez délicate l'obtention de tels stéréogrammes, et l'ensemble, trop lourd, est aisément déréglable sous l'influence de chocs ou de vibrations.

M. ESTANAVE a évité ces divers inconvénients en réduisant le stéréogramme à une seule plaque. A cet effet, il rend la trame solidaire de la plaque sensible, en l'exécutant à l'envers d'une plaque sensible, d'épaisseur convenablement choisie, soit par voie photographique, soit par voie mécanique (gravure ou impression).

La trame ainsi constituée est protégée par un vernis isolant contre les frottements et contre l'action éventuelle des bains utilisés aux opérations photographiques ultérieures.

Cette plaque unique, placée trame en avant, dans une chambre noire ordinaire munie de deux objectifs disposés de façon à superposer grossièrement leurs images, enregistrera une image qui, inversée du noir au blanc et ainsi transformée en diapositive, présentera en vision directe l'effet stéréoscopique lorsqu'on l'examinera par transparence du côté de la trame.

Le verre dépoli est remplacé par l'étendage d'un vernis mat ou par l'emploi d'une émulsion translucide.

Une telle plaque ne donne qu'un seul exemplaire de l'objet photographié, mais on peut éventuellement multiplier le nombre des épreuves en grattant ou dissolvant la trame et



tirant par contact une épreuve positive sur une autre plaque de même nature. Le repérage nécessaire pour cette copie sera rendu facile par des repères tracés sur chaque plaque en cours de fabrication.

Des plaques ainsi exécutées seront prochainement mises dans le commerce sous le nom de *plaques autostéréoscopiques*, par l'une des plus importantes usines françaises de plaques photographiques.

On conçoit aisément qu'on puisse combiner les dispositions de la plaque autostéréoscopique avec celles d'une plaque à écran polychrome, en vue de l'obtention simultanée de la couleur et du relief des objets représentés, une telle plaque pouvant, par analogie, être désignée sous le nom de *plaque autostéréochrome*.

---

77.864 (*Plaques Thames*)

**ESSAIS DE PLAQUES THAMES;**

PAR M. SIMMEN.

(Communication faite à la séance du 15 janvier 1909.)

---

Ces plaques sont destinées à la reproduction des objets avec leurs couleurs naturelles. Elles sont basées sur le même principe que les plaques autochromes, mais l'écran de sélection est séparé de la plaque émulsionnée.

Cet écran comporte les trois couleurs habituelles : confettis ronds orangés et verts juxtaposés régulièrement sur fond bleu violet. Les bandes de lumière transmises par les éléments sont sensiblement les mêmes que dans les plaques autochromes et se rejoignent en  $\lambda$  5750 et 4900 avec cette différence que l'absorption est plus brusque et qu'il y a un peu de chevauchement entre le vert et le violet.

La sélection est bonne et l'intensité des éléments réduite au minimum nécessaire, ce qui donne à l'ensemble une grande transparence. Teinte résiduelle légèrement bleue ou verte peu nuisible. Vernis délicat qu'on peut avantageusement renforcer de vernis J Lumière plus solide.



La plaque émulsionnée est une plaque au gélatinobromure de rapidité ordinaire sensibilisée, selon toute vraisemblance, au pinachrome et au pinacyanol. Sensibilité chromatique très bonne allant jusqu'en 6700 et même 7000 avec de longues poses. Trois maxima en  $\lambda 5400$  (vert), 5900 (jaune), 6300 (orange). Plaque genre Wratten et Wainwright.

Le châssis étant chargé en mettant ensemble la plaque par derrière et le réseau en avant, couche contre couche, on peut effectuer une pose relativement courte due à la transparence des éléments colorés, d'une part, et à la bonne sensibilité chromatique, d'autre part. L'écran compensateur est jaune très clair pour le même motif. Poser plus que pour une impression normale, afin de traverser la couche de bromure qui est très épaisse (épaisseur courante) et faciliter ainsi l'inversion. Celle-ci étant très difficile à obtenir convenablement, on peut avoir recours à plusieurs artifices dont je signalerai deux seulement : 1° voiler le cliché au dos et développer en bain lent, le voile vient en déduction de l'épaisseur; 2° tirer un diapositif à l'aide du cliché développé en négatif. C'est ce procédé qui m'a donné le meilleur résultat. La superposition n'y perd pas beaucoup, les éléments étant disposés d'une façon suffisamment régulière.

Les couleurs sont rendues correctement, mais très atténuées, c'est-à-dire lavées de blanc, à cause : *a*, du repérage difficile; *b*, de la diffusion due à l'épaisseur de la couche et au contact imparfait des deux plaques.

Les éléments, bien qu'assez gros (un peu plus de 100 au millimètre carré) sont assez peu visibles à l'œil nu, à cause de leur forme, qui fait que les couleurs pures paraissent à peine lignées. D'autre part, la diffraction bien que considérable est peu gênante pour le même motif, car elle se produit également dans tous les sens pour les couleurs complémentaires, les écrans verts et orangés étant ronds.

Ces plaques, à notre avis, deviendront intéressantes surtout lorsque les fabricants seront arrivés à couler leur émulsion en épaisseur convenable sur l'écran de sélection.



## VARIÉTÉS.

---

### CONGRÈS INTERNATIONAL DE PHOTOGRAPHIE A BRUXELLES, EN 1910.

---

Un Congrès international, faisant suite aux Congrès de Paris en 1889 et 1900, de Bruxelles en 1891, de Liège en 1905, sera tenu à Bruxelles, à l'occasion et au cours de l'Exposition universelle qui doit, l'an prochain, s'ouvrir en cette ville. L'initiative en a été prise par la Commission permanente des Congrès internationaux de Photographie, d'accord avec l'Association belge et les Sociétés photographiques de Belgique.

La date approximative a été fixée à la fin du mois de juillet 1910.

Afin de rendre le Congrès plus attrayant à tous, et d'en faciliter l'accès à tous les travaux intéressants, il a été décidé de le diviser en trois grandes Sections, auxquelles seront respectivement attribuées les questions d'ordre scientifique, celles qui regardent la technique et l'art, celles enfin qui concernent la bibliographie et la documentation.

Pour chaque Section est établie une Commission d'organisation et de préparation, dont le siège a été fixé :

Pour la Section *scientifique*, à la Section française de Photographie, 51, rue de Clichy, à Paris ;

Pour la Section *technique et artistique*, à l'Association belge de Photographie, Palais du Midi, à Bruxelles ;

Pour la Section *bibliographique et documentaire*, à l'Institut bibliographique, rue du Musée, à Bruxelles.

Des séances plénières, avec conférences, des fêtes, des excursions, que se sont chargés d'organiser nos collègues de Belgique, sans doute aussi une exposition d'art photographique, donneront au Congrès un très vif attrait, auquel contribuera puissamment l'Exposition universelle ouverte à ce moment. Des démarches seront faites auprès des Compa-

gnies de chemins de fer pour obtenir une réduction sur les frais de voyage.

La cotisation demandée aux adhérents, et qui donnera droit à recevoir gratuitement les publications du Congrès, est fixée à 10<sup>fr</sup>.

Dès maintenant, les Mémoires, communications et propositions peuvent être adressés soit aux Commissions compétentes, soit à la Commission permanente qui doit centraliser leurs travaux.

Dès à présent aussi, les adhésions sont reçues par M. E. Cousin, secrétaire-agent de la Société française de Photographie, 51, rue de Clichy, à Paris.

---

#### VII<sup>e</sup> CONGRÈS DE CHIMIE APPLIQUÉE.

---

Le septième Congrès international de Chimie appliquée, qui s'ouvrira à Londres le 27 mai prochain et dont la neuvième section est réservée à la Photochimie et à la Photographie, a obtenu pour ses membres d'importantes réductions de tarifs, consenties par les Compagnies de chemins de fer françaises et anglaises (cotisation : membres actifs, 25<sup>fr</sup>; dames, 17<sup>fr</sup>, 50). Tous renseignements sur le séjour seront fournis aux congressistes ; un comité de dames, présidé par lady Ramsay, recevra les dames et s'efforcera de leur rendre agréable le séjour à Londres. La langue française est admise dans les discussions.

Diverses communications sont dès à présent annoncées par MM. A. et L. Lumière et Seyewetz, C.-E. Kenneth Mees, A.-J. Newton, S.-E. Sheppard, C.-W. Gamble, R.-B. Fishenden, A.-D. Cowper, Lüppo Cramer, Coehn, H. Reeb, H. Calmels et L.-P. Clerc. Adresser d'urgence les adhésions à M. L. Lumière, président, à Lyon, ou à M. L.-P. Clerc, secrétaire du Comité français de la neuvième section, 52, boulevard Saint-Jacques, à Paris.

---

## BIBLIOGRAPHIE.

---

### ANALYSES ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

---

77.864 (*Plaques autochromes*) (048)

H. BOURÉE. — *Notes pratiques sur l'emploi des plaques autochromes*. Paris, Charles Mendel, éditeur.

L'auteur a, dans ce petit Ouvrage, réuni les observations qu'une pratique déjà longue du procédé antochrome lui a fait faire. Il suit toutes les opérations, depuis la mise en châssis de la plaque jusqu'au vernissage et au montage de l'épreuve terminée, et donne d'excellentes indications sur le temps de pose, le renforcement local, etc. Les amateurs déjà exercés, aussi bien que les débutants, y trouveront de nombreuses indications très utiles, et nous estimons que les uns et les autres ne peuvent prendre de meilleur guide, la précision des indications données ne leur laissant aucune hésitation sur la marche à suivre. Les Membres de la Société française ont pu à différentes reprises admirer les épreuves obtenues par M. Bourée dans ses nombreux voyages et ont été certainement frappés de leur éclat. Nous ne pouvons que souhaiter à ceux qui suivront ses excellents conseils d'obtenir de semblables résultats.

L. J.

---

77:608

### LISTE DE BREVETS RELATIFS A LA PHOTOGRAPHIE (1).

---

#### CERTIFICATS D'ADDITION.

*Société Carl Zeiss*. — Nos 334239, 3227, 18 septembre 1905. — Enveloppe ou châssis pour pellicules photographiques, deuxième certificat.

---

(1) Cette liste nous est communiquée par M. C. Chassevent (Office Desnos), 11, boulevard Magenta, Paris.

*Société Carl Zeiss.* — Nos 354259, 5228. — Enveloppe ou châssis pour pellicules photographiques, troisième certificat.

*Mattioli.* — Nos 304537, 5268, 28 septembre 1905. — Système perfectionné d'obturateur à double rideau ne démasquant pas l'objectif.

*Krayn.* — Nos 5375, 357896, 28 octobre 1905. — Procédé de fabrication des écrans tricolores tramés pour la photographie en couleur.

*Société anonyme des plaques, pellicules et papiers photographiques J. Jouglà.* — Nos 5410, 282642, 19 janvier 1905. — Appareil photographique, dénommé « Le Sinnox ».

*Brasseur.* — Nos 5417, 349742, 24 octobre 1905. — Perfectionnements apportés à la production des photographies en couleurs et aux écrans polychromes employés dans ce but.

*Mattioli.* — Nos 5463, 304537, 16 novembre 1905. — Système perfectionné d'obturateur à double rideau ne démasquant pas l'objectif.

*Duchey.* — Nos 5532, 348491, 5 décembre 1905. — Appareil photographique.

*Gärtner.* — Nos 5615, 349217, 18 décembre 1905. — Procédé pour la préparation de photo-sculptures ayant la dureté de la pierre.

*Geiger.* — Nos 6361, 358984, 10 février 1906. — Viseur pour chambres photographiques pliantes.

*Cardon.* — Nos 6520, 338093, 23 juillet 1906. — Appareil photographique.

*Krayn.* — Nos 6534, 357896, 27 juillet 1906. — Procédé de fabrication des écrans tricolores tramés pour la photographie en couleurs.

*Müller.* — Nos 6588, 364373, 30 juin 1906. — Châssis-presse pour photographies.

*Gros.* — Nos 6632, 343583, 4 septembre 1906. — Procédé pour convertir les images argentiques en images catalyseuses plus stables.

*Cros.* — Nos 6633, 345033, 4 septembre 1906. — Procédé pour colorer les images argentiques.

*de Proszinski.* — Nos 6713, 365077, 20 septembre 1906. — Cinématographe.

*Mendizabal-Brunet.* — Nos 6736, 370197, 15 septembre 1906. — Appareil appelé « cinestérescope ».

*Bloch.* — Nos 6880, 339231, 31 janvier 1906. — Procédé pour la préparation de plaques ou clichés positifs stéréoscopiques et appareil pour la vision directe desdits clichés.

Nos 6938, 365183, 20 novembre 1906. — Appareil photographique portatif permettant la prise et la reproduction de vues animées.

*Blanpain.* — Nos 6985, 399591, 1<sup>er</sup> décembre 1906. — Appareil photographique à miroir avec soufflet.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS (1).

---

77 (062) (44) (Paris, U.N.S.P.F.)

UNION NATIONALE DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES  
DE FRANCE.

---

CONSEIL CENTRAL.

RÉUNION DU JEUDI 11 MARS 1909.

Présents : MM. Brault, Bucquet, Cousin (E.), Gilibert, Gravier, de Grossouvre, Laedlein, Marteau, Mendel, Pector (S.), Personnaz, Petit-Desplanche, Roy (G.) et Wallon, délégués, et M. Bidard, membre associé.

La séance est ouverte à 4<sup>h</sup>45<sup>m</sup>, sous la présidence de M. LIPPMANN, président de l'Union.

M. S. PECTOR, secrétaire général, présente les excuses de MM. Decroix, Delécaille, Deslis, Dony, Lagriffe, Roger, Sebert et Secheyron ; il dépouille ensuite la correspondance, qui comprend :

1<sup>o</sup> Une lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique, annonçant que le 47<sup>e</sup> Congrès des Sociétés savantes s'ouvrira à Rennes, le samedi 3 avril, au lieu du 13 ;

2<sup>o</sup> Une lettre de M. le D<sup>r</sup> BARDET, directeur de la *Vulgarisation scientifique*, annonçant qu'un concours avec prix

---

(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.

de 1000<sup>fr</sup> est organisé par cette Revue, pour obtenir des contretypes de glaces en couleurs;

3° Une lettre de M. BILLIOQUE, remerciant le Bureau de l'avoir inscrit au nombre des membres associés de l'Union, conformément à sa demande;

4° Une lettre de M. LUMIÈRE, disant que le vœu émis à Tours, au sujet des formules à employer pour le développement des plaques de chaque fabricant, va être examiné par la Chambre syndicale dont il est le président;

5° Une lettre de démission de la Société *Les Photographistes parisiens*, qui est réduite à un groupe de quelques camarades;

6° Une lettre de M. DAVANNE, membre à vie, qui offre une médaille d'argent grand module, à décerner en son nom, lors des concours de Bourges, à la meilleure collection d'épreuves stéréoscopiques sur verre (remercîments);

7° Une lettre de M. DONY, président et délégué titulaire du Photo-Club de Saint-Quentin, demandant s'il ne serait pas possible de publier, dans le prochain *Annuaire* de l'Union, la liste complète des membres de toutes les Sociétés; à la suite de la discussion qui s'est ouverte sur ce point, le Conseil décide que, vu la dépense considérable qu'entraînerait la proposition de M. Dony, il n'est pas possible d'y donner suite cette année, mais qu'elle sera mise à l'étude pour l'avenir;

8° Une lettre du Touring-Club de France promettant son appui pour l'adoption, par l'autorité compétente, du vœu émis par l'Union à Tours en faveur de la conservation des cloîtres de la Psallete.

M. le Secrétaire général donne lecture, au nom de M. le Trésorier, de la situation financière au 31 décembre 1908, situation qui se résume ainsi qu'il suit :

Recettes de 1908.....	1445,32 <sup>fr</sup>
Dépenses de 1908.....	1143,28
Solde en caisse.....	302,04
auxquels il y a lieu d'ajouter l'avoir représenté par 202 <sup>fr</sup> de rente 3 pour 100, valant.....	6514,15
et deux obligations de la Ville de Paris, va- lant.....	819 »
Total.....	<u>7635,19</u>



Ces comptes sont approuvés par l'Assemblée, qui vote des remerciements au Trésorier pour sa gestion.

Il est alors procédé par MM. Bucquet et Wallon, scrutateurs désignés par l'Assemblée, au dépouillement des votes pour l'élection du Bureau et de la Commission permanente de 1909.

Ont pris part au vote les 32 sociétés suivantes :

Amiens, Blois, Bourg-en-Bresse, Bourges, Caen, Chambéry, Douai, Lille, Nancy, Nîmes, Niort, Nogent-sur-Marne, Paris (Association du Touring-Club, Chambre syndicale des Fabricants, Photo-Club, Société artistique des Agents des Chemins de fer, Société d'amateurs, Société d'excursions, Société française, Stéréo-Club), Le Puy, Reims (Photo-Club, Union photographique), Saint-Claude (Société jurassienne), Saint-Étienne, Saint-Quentin, Sens, Toulouse (Photo-Club), Tours, Troyes (P.-C.), Versailles et Vichy.

N'ont pas pris part au vote les 9 sociétés suivantes : Alençon, Épinal, Nice, Orléans, Paris (Chambre syndicale de Photographie et Section photographique du cercle Volney), Rennes, Rouen et Toulouse (Société photographique).

M. le PRÉSIDENT annonce les résultats du vote et proclame élus :

*Président* : M. LIPPMANN, de l'Institut, délégué titulaire de la Société française de Photographie.

*Premier Vice-Président* : M. BUCQUET, délégué titulaire du Photo-Club de Paris.

*Deuxième Vice-Président* : M. ROGER, délégué titulaire de la Société de Bourges.

*Secrétaire général* : M. PECTOR (S.), délégué titulaire de la Société de Chambéry.

*Secrétaire adjoint* : M. LAEDLEIN, délégué titulaire des Amateurs photographes de Paris.

*Trésorier* : M. BERTHAUD (M.), délégué titulaire du Syndicat des Photographes.

*Commission permanente :*

- MM. DONY, délégué titulaire de Saint-Quentin.  
DURANTON, délégué titulaire de Vichy.  
LAGRIFFE, délégué titulaire du Puy.  
PONCHE, délégué titulaire d'Amiens.  
SECHEYRON, délégué titulaire de Toulouse (Photo-Club).  
LEMOINE (A.), délégué titulaire du Cercle Volney (Paris).  
GOUT, délégué titulaire d'Orléans.  
LIHOU, délégué titulaire du Stéréo-Club (Paris).  
PERSONNAZ, délégué titulaire de Saint-Étienne.

Sur la demande de plusieurs membres, il est décidé qu'à l'avenir la lettre de convocation, pour les élections annuelles, ne comprendra, comme pièces annexes, qu'une liste des sociétés affiliées, avec les noms et adresses de leurs délégués titulaires et un astérisque en face des titres des sociétés non représentées, jusqu'au jour de l'élection, dans la Commission permanente.

M. DE GROSSOUVRE, vice-président et délégué de la Société photographique du Centre, donne lecture du projet de programme élaboré par ses soins pour la session de 1909 qui doit se tenir à Bourges, le 19 juin prochain et jours suivants, sous la direction de cette Société. Ce programme est accepté dans ses grandes lignes, étant entendu qu'il est susceptible de modifications de détail nécessitées par les circonstances.

M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL donne lecture d'un passage de la lettre de M. Dony, relative aux facilités qu'il serait bon d'obtenir des Compagnies de Chemins de fer. M. le Secrétaire dit qu'en effet c'est un but très désirable à atteindre; mais il résulte des lettres qui lui ont été adressées en réponse au vœu émis à Tours, à ce sujet, que si l'Est et l'État-Ouest semblent disposés à examiner avec bienveillance les demandes qui leur seront faites lors de chaque session, d'autres Compagnies se montrent plus difficiles : ce n'est pas

une raison pour ne pas faire de nouvelles démarches, et elles seront faites.

L'Assemblée approuve ensuite le programme des concours qui seront organisés à l'occasion de la 18<sup>e</sup> session; les épreuves en couleurs y seront admises. Une soirée sera consacrée aux projections d'épreuves en couleurs si la Société de Bourges peut s'assurer d'une lanterne éclairée à l'électricité.

Rien n'étant plus à l'ordre du jour, la séance est levée à 6<sup>h</sup> 15<sup>m</sup>.

---

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

77.86

### APPAREIL POUR LA PHOTOGRAPHIE ET LA PROJECTION EN COULEURS PAR SÉLECTION TRICHROME:

PAR M. ANDRÉ CHÉRON.

(Présentation faite à la séance du 15 janvier 1909.)

---

Une des premières expériences que permit autrefois le procédé trichrome consistait à prendre successivement trois clichés du même objet, à les tirer en positifs; puis, ceux-ci étant glissés dans un cadre mobile spécial à l'arrière de trois lanternes, à en superposer les projections (grâce à la manœuvre de leviers de repérage) à travers les mêmes écrans de sélection qui avaient servi à prendre les négatifs.

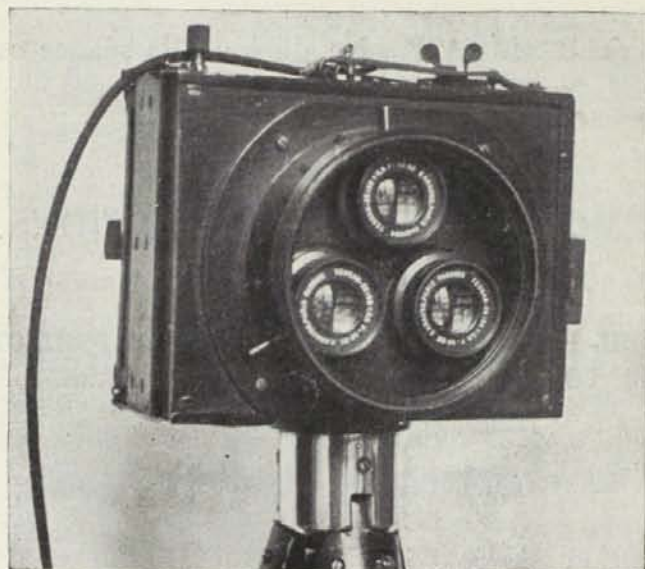
Les plaques à réseaux polychromes ont fourni depuis une solution infiniment plus pratique du problème de la Photographie des couleurs. Mais le procédé ci-dessus pourrait néanmoins être considérablement simplifié, et il présente, d'autre part, l'avantage d'utiliser les plaques orthochromatiques ordinaires du commerce et de ne nécessiter aucune manipulation spéciale.

L'appareil dont la description va suivre permet de prendre simultanément les trois vues sur une même plaque, puis d'en superposer presque automatiquement les projections

sur un écran, grâce à un dispositif optique très simple : il se compose d'un corps divisé en trois compartiments pourvus chacun, à l'avant, d'un objectif et d'un écran coloré (*fig. 1*).

Les trois objectifs sont de foyer identique et forment donc sur la plaque, en un seul temps de pose, grâce à un obturateur

Fig. 1.



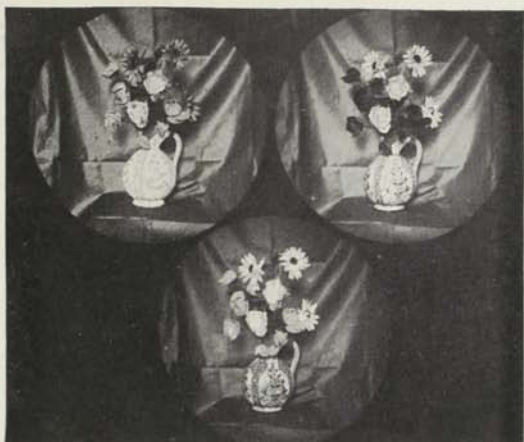
commun, trois images semblables quant à leurs contours, mais dont les intensités varient pour un même point, d'une image à l'autre, suivant la couleur des rayons incidents, en raison de l'analyse opérée par les écrans (*fig. 2*).

Les plaques employées sont les plaques orthochromatiques ordinaires du commerce qui se développent et se tirent en un nombre quelconque de positifs, par les procédés habituels.

La plaque, dans son châssis, vient glisser sur le plan du foyer principal des trois objectifs ; la mise au point étant ainsi toujours réglée sur l'infini. Quand on prend un sujet très éloigné, un paysage par exemple, les rayons issus d'un même point pouvant être considérés comme parallèles entre eux, on obtient sur la plaque trois images semblables, centrées chacune sur l'axe principal de l'objectif correspondant (*fig. 3*).

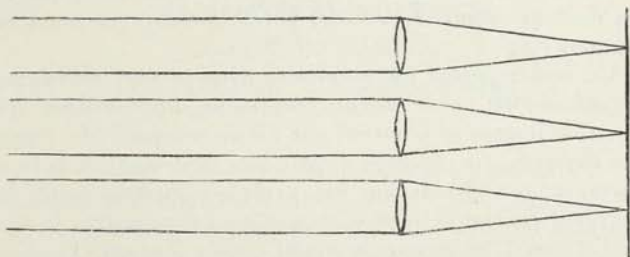
Quand, au contraire, on prend un objet rapproché, on interpose une lentille unique devant les trois objectifs, les

Fig. 2.



recouvrant tous les trois, et de foyer égal à la distance à laquelle se trouve l'objet. Le faisceau conique de rayons, issu d'un point quelconque de l'objet, est alors transformé

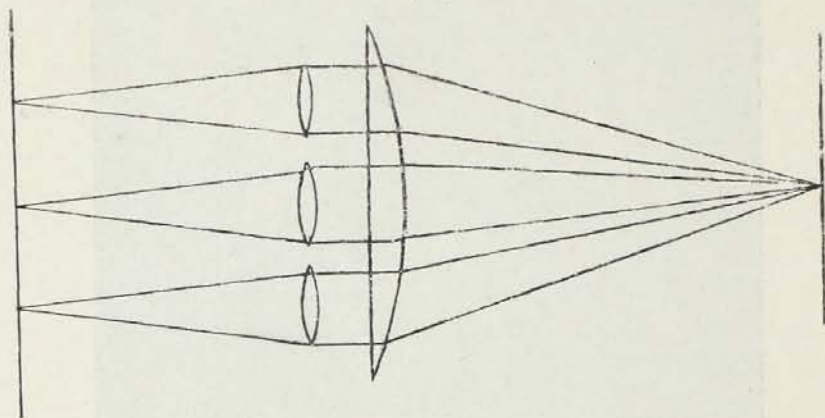
Fig. 3.



par la lentille en faisceau de rayons parallèles, et ceux-ci rencontrent donc la lentille comme s'ils provenaient de l'infini. On se trouve ainsi ramené aux conditions de la première expérience (*fig. 4*).

Pour la projection, on opère comme pour la prise d'un objet rapproché. On interpose devant les trois objectifs une lentille de foyer égal à la distance à laquelle se trouve l'écran. Les faisceaux coniques, issus de trois points homologues des trois images, provenant du plan du foyer principal des objectifs, sont transformés par ceux-ci en faisceaux de

Fig. 4.



Pour la commodité du dessin, les trois objectifs ont été disposés en ligne droite, tandis qu'ils sont disposés en triangle sur l'appareil.

rayons parallèles, et ils vont donc converger au foyer de la lentille en un point unique de l'écran à projection. Il en est de même de tous les points homologues des trois images et celles-ci se trouvent ainsi superposées automatiquement, les couleurs étant reproduites par le mélange de leurs radiations (*fig. 4*).

Un seul repérage est nécessaire dans le sens horizontal. Il faut en effet, pour obtenir une bonne superposition, que les trois images se trouvent sur un niveau parallèle à celui des objectifs. Ce repérage s'opère très facilement de la façon suivante : le cadre destiné à recevoir le positif est monté sur un pivot central et dépasse de quelques centimètres le bord de l'appareil ; en glissant le positif, on n'a donc qu'à l'incliner légèrement en haut ou en bas jusqu'à ce qu'une bonne superposition soit obtenue sur l'écran.

D'autre part, il faut reconnaître que l'interposition d'une lentille simple devant les objectifs produit certaines aberrations. Elles sont pratiquement négligeables, en raison de la

longueur du foyer de ces lentilles, et équivalentes à celles produites par les bonnettes d'approche qu'on interpose devant les objectifs des appareils à mise au point fixe.

Un plus grave défaut consiste en un certain décalage des images des objets situés en deçà ou au delà du plan focal de la lentille. En effet, pour ces objets, les faisceaux coniques ne sont pas transformés en faisceaux rigoureusement parallèles, ce qui produit un peu de parallaxe stéréoscopique, se traduisant sur l'écran par du décalage.

Ce défaut est atténué par ce fait que les images projetées se regardent toujours à une assez grande distance; mais il est surtout en grande partie supprimé par l'emploi d'objectifs dont les montures cylindriques très minces ne laissent qu'un intervalle minime entre les lentilles, ce qui permet d'utiliser presque tous les rayons centraux, qui sont ceux, naturellement, pour lesquels le décalage est moins sensible.

Vu la simplicité de son dispositif optique, ce procédé aurait peut-être une application indiquée à la cinématographie en couleurs; car, dans un cinématographe, le repérage dont il a été question plus haut se trouverait automatiquement réalisé par l'engrenage des rouleaux d'entraînement dans les perforations des pellicules.

77.864

---

**ÉCRAN-CONTRÔLEUR POUR ENCRE ET PIGMENTS TRICHROMES,  
DE WRATTEN ET WAINWRIGHT;**

PAR M. H. CALMELS.

(Communication faite à la séance du 19 février 1909.)

---

Un contrôle des encres et des pigments destinés à l'impression trichrome est d'autant plus nécessaire qu'il est malheureusement assez rare de trouver de tels pigments satisfaisant, de façon suffisamment approchée, aux diverses conditions requises. MM. WRATTEN et WAINWRIGHT ont, parmi les divers procédés de contrôle utilisables <sup>(1)</sup>, choisi le plus

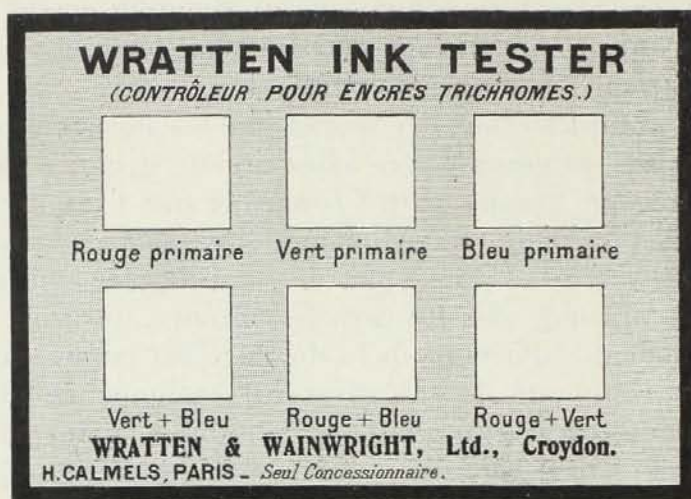
---

<sup>(1)</sup> H. CALMELS et L.-P. CLERC, *La reproduction photographique des couleurs*, p. 69 et 72.

simple et le seul ne nécessitant ni calculs ni connaissances scientifiques, celui donc qui a le plus de chances de fournir les résultats les plus sûrs aux mains d'un praticien.

Le *Wratten ink Tester* schématisé par la figure ci-contre

Fig. 1.



(en demi-grandeur) comporte six écrans, d'environ  $3\text{cm} \times 3\text{cm}$  disposés dans des caches évidés protégés par deux glaces. Les écrans de la rangée supérieure sont identiques aux trois écrans de sélection trichrome WRATTEN; sous chacun d'eux se trouve un écran de nuance complémentaire, soit donc les nuances idéales des encres et pigments pour la synthèse trichrome.

Les encres à essayer ayant été imprimées en à-plat, ou les pigments déposés en teinte plate sur papier blanc, on pose successivement, sur chacune de ces teintes, les diverses cases du contrôleur, l'ensemble étant examiné en lumière naturelle, avec un éclairage assez vif.

Les défauts les plus fréquents qu'on peut aisément mettre en évidence au moyen du contrôleur sont les suivants :

*L'encre bleue n'absorbe pas complètement le rouge; on s'en aperçoit par l'aspect brun rouge de l'encre bleue vue au travers de l'écran n° 1.*

*L'encre bleue absorbe trop de vert; examinée au travers de l'écran n° 2, elle paraît alors presque noire et apparaît,*



non comme un vert clair, mais comme un vert sombre, au travers de l'écran n° 6.

*L'encre rouge absorbe trop de bleu; elle apparaîtra alors, non comme un violet, mais comme un brun violacé ou comme un noir au travers des écrans n<sup>os</sup> 3 et 4.*

*L'encre rouge n'absorbe pas suffisamment le vert; elle ne paraît pas alors suffisamment noire au travers de l'écran n° 2, et, vue au travers de l'écran n° 6, elle apparaît orangé et non vermillon.*

77.732

**SUR UN PROCÉDÉ DE REPRODUCTION TYPOGRAPHIQUE  
D'UNE PHOTOGRAPHIE;**

PAR M. CH. GRAVIER.

(Communication faite à la séance du 19 février 1909.)

Je crois utile de faire connaître à mes collègues le procédé simple que l'imprimeur M. Paul Roustan utilise pour obtenir rapidement la transformation en un cliché typographique, à bon marché, d'une photographie dont il a fait un négatif tramé : procédé courant dans ses ateliers, comme l'indique le journal *l'Indépendant roannais*, que je présente, et qui est édité par lui (1).

Il sensibilise une feuille de papier gélatiné dit *double-transfert*, en usage pour la photographie au charbon, dans un bain de bichromate de potasse (3<sup>s</sup> pour 100<sup>cm<sup>3</sup></sup> d'eau); la feuille, séchée dans l'obscurité, est insolée sous le cliché tramé, ce qui ne demande que quelques minutes; l'épreuve est fixée, à l'aide de punaises, sur un carton, puis on passe à la surface un rouleau chargé d'encre à report ayant la consistance du miel; on fait table noire, on laisse sécher une minute, puis l'épreuve est plongée dans l'eau froide pendant un quart d'heure. On la retire et, avec une touffe de coton, on la désencre; l'image apparaît en noir sur fond blanc, on

---

(1) M. Viollet-le-Duc a écrit *Comment on devient dessinateur*; nous espérons que M. Paul Roustan écrira un jour tous ses essais pratiques sur les papiers, encres, gravures pour l'illustration du Livre. Avocat, mais avant tout *photographe amateur*, pour éditer ses clichés d'Archéologie il est devenu lithographe, puis la photogravure l'a conduit à acheter une imprimerie il y a 20 ans.

la laisse sécher complètement. Il ne reste plus alors qu'à la ramollir entre des feuillets de papier sans colle humides, de la reporter sur zinc sous une presse et de la mordre à l'acide pour obtenir un cliché en relief. C'est simple, on le voit.

Le grand avantage de ce procédé est de ne pas nécessiter de clichés retournés, pas de tournette pour préparer le zinc à l'albumine ou à la glu.

Un simple bain de bichromate, toujours le même, sans filtrage, jusqu'à épuisement du liquide ; du papier gélatiné : voilà tout pour obtenir le spécimen courant que je présente sur papier de journal.

Je crois devoir attirer l'attention sur l'épreuve obtenue sur le même papier et après le tirage du journal ; elle est pleine de promesses : pour l'emploi dans l'avenir de la simi-ligravure sur papier mince et non couché.

---

77.84

**UNE EXPÉRIENCE ANCIENNE SUR LA VISION STÉRÉOSCOPIQUE  
RECONSTITUÉE PAR M. E. KOHN ;**

PAR M. E. WALLON.

(Présentation faite à la séance du 19 février 1909.)

---

Dans son bel Ouvrage sur les *Instruments binoculaires* <sup>(1)</sup>, M. von Rohr rappelle une expérience fort intéressante du photographe anglais Swan. Présentée en 1863 dans un congrès de l'Association britannique, à Newcastle, et fort bien accueillie, puis tombée dans l'oubli, cette expérience apportait une solution très élégante au problème de la vision stéréoscopique. M. E. Kohn, d'Iéna, a eu l'heureuse idée de la reconstituer, en se fondant sur les indications que fournissait notre éminent collègue ; et la maison Zeiss, à laquelle est attaché M. Kohn, m'a chargé d'offrir à la Société, pour ses collections, un exemplaire de cette restitution.

On sait que la condition essentielle de la vision stéréoscopique est de rendre isolément et exclusivement visible à

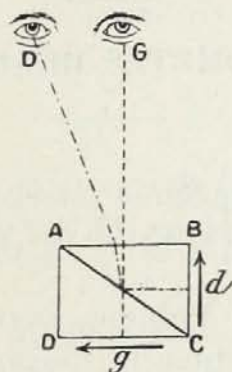
---

(<sup>1</sup>) M. VON ROHR, *Die binokularen Instrumenten*, 1907, p. 120 et 121, Berlin, J. Springer.

chacun des deux yeux l'image élémentaire qui lui est destinée. Ce résultat est obtenu, dans le petit appareil de Swan, en utilisant un phénomène de réflexion totale.

Deux prismes rectangles en verre, ayant au sommet un angle d'environ  $40^\circ$ , sont assemblés par leurs faces hypoténuses : ils ne sont pas collés au baume, et une même lame d'air, par conséquent, les sépare. Or, l'angle limite, au passage de verre dans l'air, est un peu supérieur à  $40^\circ$ . Il en résulte que des rayons lumineux abordant normalement ou presque normalement la face d'entrée du système arriveront sur la face de séparation AC sous un angle inférieur

Fig. 1.



à l'angle limite, et passeront; au contraire, les rayons un peu plus obliques seront, sur ce plan de séparation, réfléchis totalement. Supposons maintenant qu'on ait fixé, sur la face postérieure du double prisme, et sur la face latérale, en  $g$  et en  $d$ , les moitiés gauche et droite d'un stéréogramme, puis qu'on place l'appareil devant les yeux en l'orientant comme l'indique la figure, c'est-à-dire bien en face de l'œil gauche  $G$ , et un peu obliquement par rapport à l'œil droit  $D$ : celui-ci percevra, par réflexion totale, l'image  $d$ , tandis que l'autre verra, directement, l'image  $g$ ; et le modèle (un buste, par exemple) apparaîtra, avec un relief saisissant, à l'intérieur du double prisme. Il faut seulement observer que l'image élémentaire  $d$  doit être (comme dans le stéréoscope Pigeon et pour les mêmes raisons) inversée, quand on l'applique sur la face latérale, et que le champ de vision doit être, pour que se produise l'effet voulu, assez réduit : les images sont donc forcément de petites dimensions, et

par là se justifie la dénomination de *buste miniature* donnée à l'expérience.

En me chargeant de la présentation, M. von Rohr me demande aussi d'exprimer le vœu que, parmi nos collègues, il se trouve quelques amateurs de stéréoscopie pour utiliser cette méthode originale et répéter l'expérience de Swan. Je transmets ce souhait à la Section de Stéréoscopie, que dirige avec tant de zèle M. Marteau, et j'espère qu'il recevra satisfaction.

---

## BIBLIOGRAPHIE.

---

### ANALYSES ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

---

77 (064) (048)

MÉNARD (Cyrille). — *Le Salon international du Photo-Club de Paris*. Paris, Charles Mendel, 1908.

En éditant ce beau Volume, notre collègue M. Charles Mendel a voulu perpétuer le souvenir du Salon du Photo-Club de 1908. Il l'a fait avec un soin digne de l'œuvre entreprise, après avoir confié la tâche ardue de la critique à notre distingué collègue M. C. Ménard, dont nous avons eu l'occasion d'admirer les agrandissements exposés, il y a quelques mois, dans les salons de la Société française de Photographie.

Comme il le dit, M. Ménard ne prétend pas imposer ses goûts et ses idées aux lecteurs de son importante étude. Ce serait là, en effet, une chose irréalisable, et cependant le *beau* devrait être reconnu beau par tout le monde. Ce miracle s'accomplira le jour de l'*unification* des mentalités, c'est-à-dire jamais.

Il nous a été bien agréable de refaire le tour de ce Salon, conduit par notre collègue, critique spirituel et fin, regrettant seulement qu'une Table des gravures ne nous permit pas de retrouver rapidement, au moment même où nous en lisions l'analyse, les reproductions des épreuves visées, dont ce beau Volume est abondamment illustré.

Quelques-unes des œuvres ayant été photographiées dans leur cadre même, telles qu'elles étaient présentées au Salon, cela nous fournit l'occasion d'une légère critique (nous avons donné d'assez nombreuses preuves de notre admiration pour l'œuvre du Photo-Club pour nous la permettre). Voyez à la page 23 le *En prière* de M. Cugnière; c'est le numéro d'ordre (108) qui constitue le plus grand clair de la composition. Ne pourrait-on pas adopter un système d'étiquetage plus sobre et, en tout cas, ne jamais placer le numéro sur l'épreuve elle-même? Nous savons bien que cela se pratique ainsi dans les Salons de peinture de province... mais la raison n'est pas valable lorsqu'il s'agit d'un Salon parisien organisé par les Demachy, les Puyo, les Bucquet, ces raffinés qui sont, à des titres divers, la gloire de notre art photographique national. A. P.

77.135 (048)

D<sup>r</sup> E. HOLM. — *L'objectif au service de la Photographie*. Traduit de l'allemand, revu et corrigé. IX-133 pages, 62 figures et 64 planches. Paris, Ch. Mendel, 118 et 118 bis, rue d'Assas.

L'Ouvrage du D<sup>r</sup> Holm appartient à un genre un peu spécial, et l'on pourrait mettre comme titre à ce compte rendu: « La littérature au service de l'industrie. » Je ne crois pas pouvoir donner du Livre une idée plus exacte qu'en citant ces quelques lignes de l'Avant-Propos :

« Le présent Ouvrage a donc pour but de donner au photographe le moyen d'apprendre à connaître l'objectif, ses différentes sortes et leurs applications aux divers buts photographiques. Sous ce rapport, notre Traité s'applique à tous les objectifs, quelle qu'en soit l'origine.

» Si, au contraire, dans la deuxième Partie de notre livre, nous nous sommes restreints à l'étude presque exclusive des spécialités d'une maison (l'établissement optique C.-P. Goerz, Berlin-Friedenau), c'est parce qu'il nous a paru ainsi plus facile d'envisager, avec une méthode uniforme, les différentes espèces d'objectifs à étudier, et parce que les articles de cette marque semblent être, plus que tous autres, dignes d'une étude spéciale par les excellentes qualités universellement reconnues qu'ils possèdent, et enfin parce que, parmi

nombre considérable d'objectifs existants, ils peuvent satisfaire complètement à toutes les exigences et à tous les desiderata. »

La promesse faite dans le premier paragraphe n'est pas toujours très bien tenue, mais le programme énoncé dans le second est suivi de point en point; et, trouvant en Appendice un extrait du prix courant de la maison Goerz, on est tenté de demander pourquoi l'on a, pour ce dernier Chapitre, changé la couleur du papier.

Est-ce à dire que l'Ouvrage soit sans intérêt pour qui n'est pas client, présent ou futur, de la maison Goerz? Je me garderais bien d'aller jusque-là : il n'y manque pas, particulièrement dans le Chapitre intitulé : *Le Travail pratique*, des enseignements et des conseils qui seront profitables à tous; et des planches, nombreuses autant qu'instructives, font très utilement comprendre à quels défauts dans les images conduit un mauvais usage de l'objectif.

Le traducteur n'a pas donné son nom, et je l'en loue. Quant à l'éditeur, notre collègue, M. Mendel, il s'est fort bien acquitté de sa tâche.

E. W.

77:608

LISTE DE BREVETS RELATIFS A LA PHOTOGRAPHIE (1).

CERTIFICATS D'ADDITION.

*Lambert et Land.* — N° 373286, 2 janvier 1907. — Atelier photographique pliable.

*Sanchez et Baradat.* — N° 373319, 4 janvier 1907. — Dispositif perfectionné d'appareil photographique.

*Pfitzmann.* — N° 373350, 5 janvier 1907. — Chambre noire pliante.

*Brasseur.* — N° 373376, 7 janvier 1907. — Procédé d'obtention d'épreuves photographiques polychromes au moyen d'un seul négatif.

(1) Cette liste nous est communiquée par M. C. Chassevent (Office Desnos), 11, boulevard Magenta, Paris.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS (1).

---

#### SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

---

*Assemblée générale du 19 mars 1909.*

M. J. CARPENTIER, président de la Société, occupe le fauteuil.

M. le PRÉSIDENT demande à l'assemblée de choisir deux de ses membres qui, conformément à l'article 8 du Règlement intérieur, se joindront aux deux scrutateurs que le Conseil a désignés parmi ses membres, MM. JEUFFRAIN et G. ROLLAND, pour constituer le Bureau chargé de recevoir et de dépouiller les votes pour les élections inscrites à l'ordre du jour.

MM. DERIVRY et GUION, acceptant ces fonctions, sont nommés scrutateurs.

M. le PRÉSIDENT rappelle que, par suite du renouvellement annuel d'un tiers des membres du Conseil, les pouvoirs de MM. BERCEON, DAVANNE, DURENNE, MARTEAU, MONPILLARD et PERSONNAZ sont expirés; les membres sortants sont, d'après notre Règlement, rééligibles.

---

(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.

Aucune déclaration de candidature due à l'initiative des membres de la Société n'est parvenue au Secrétariat.

Comme la circulaire et le bulletin de vote qui ont été adressés à tous les membres de la Société l'indiquent, le Conseil propose la réélection des membres sortants.

M. le Président annonce que, pour permettre aux scrutateurs de terminer à temps leur travail, le scrutin sera clos à 9<sup>h</sup> 15<sup>m</sup>.

Les membres de la Société qui n'auraient pas fait parvenir leur bulletin de vote sont invités à le déposer au Bureau des élections, dans le salon d'entrée.

Il est procédé au vote sur l'admission des nouveaux membres présentés à la dernière séance :

MM. DOÉ (Edgar),	à Paris,
GOUACHE (René),	à Paris,
JOLY (Jacques de),	à Paris,
NOELTING,	à Paris,
RUSSAK (Jacques),	à Paris,
SCHOUMACKER (Paul),	à Paris,
VITRY (G.),	à Paris,

sont admis au nombre des membres de la Société.

M. le PRÉSIDENT annonce que

MM. TRUFFAUT (Georges),	à Versailles,
PERRON (Georges),	à Paris,

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

M. S. PECTOR, secrétaire général, a la parole pour le dépouillement de la correspondance.

Il fait part à la Société du décès de M. FÉLIX GRENIER, ancien préfet, conseiller référendaire à la Cour des Comptes, qui était membre de la Société depuis 1889. Autrefois assidu à nos séances, M. Grenier, en raison de son état de santé, n'y venait plus que rarement. M. le Secrétaire général se fait l'interprète des membres de la Société pour adresser à



la famille du défunt l'expression des regrets que leur fait éprouver la perte de cet aimable collègue.

M. le Secrétaire général dit que M. MASSIOT, qui devait faire ce soir une présentation de lanterne de projection, a eu la douleur de perdre sa mère. Il lui envoie l'assurance des sentiments sympathiques de condoléance de l'Assemblée.

Le Président du *Touring-Club de France* a envoyé, par lettre, les remerciements de cette Association pour la *Médaille Gravier de 1908*, qui lui a été décernée.

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

*Manuel élémentaire pour la répression des fraudes*, par J. Lemercier. Paris, Marchal et Billard, 1909. (Hommage de l'auteur.)

*Photographie métrique* (système Bertillon), par le Dr Louis Tomellini. Lyon, A. Rey et C<sup>ie</sup>, 1908. (Hommage des Etbs. Lacour-Berthiot.)

*Scheurer-Kestner*. Paris et Nancy, Berger-Levrault et C<sup>ie</sup>.

*Traité de Photographie*, par Lerebours et Secrétan (Lerebours et Secrétan, 1846), et *Nouveau Traité théorique et pratique de Photographie sur papier et sur verre*, par Gustave Le Gray; Lerebours et Secrétan, 1851. (Hommage de M. Jeuffrain.)

*Die photographische Praxis*, par Hans Schmidt. Berlin, Union Deutsche Verlagsgesellschaft Zweigniederlassung, 1909. (Hommage de l'éditeur.)

*Photographischer Almanach* 1909, par Hans Spörl. Leipzig, Ed. Liesegang's Verlag. (Hommage de l'éditeur.)

*Beiträge zur Geschichte der optischen glases*, par M. von Rohr. Sonderabdruck aus der Zeitschrift für Instrumentenkunde. Berlin, Julius Springer. (Hommage de l'auteur.)

*Procédés photographiques aux couleurs d'aniline*, par Geymet. Paris, Gauthier-Villars, 1888. (Hommage de M. L. Gaillard.)

M. le Secrétaire général annonce que M. LIPPMANN, délégué de la Société auprès de l'Union nationale des Sociétés

photographiques de France, a été réélu président de cette Union. (*Applaudissements.*)

Le journal *La Vulgarisation scientifique* organise un concours pour un procédé d'obtention de contretypes de plaques en couleurs (*voir* le programme, prochainement).

La *Société des peintres de montagnes*, qui a organisé sa deuxième exposition dans les galeries du Cercle de la Librairie, 117, boulevard Saint-Germain, met des cartes d'entrée à la disposition des membres de la Société.

M. G. ROY dépose sur le bureau, au nom du *Photo-Club de Paris*, des cartes d'entrée pour son exposition d'épreuves par le procédé dit à l'huile.

M. S. PECTOR, secrétaire général, donne lecture de son *Rapport sur la gestion du Conseil d'administration en 1908* :

77 (062) (44) (Paris S. F. P.) 1

**RAPPORT SUR LA GESTION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION  
EN 1908 :**

PAR M. S. PECTOR, SECRÉTAIRE GÉNÉRAL.

MESSIEURS ET CHERS COLLÈGUES,

Comme l'ordre du jour de cette séance est très chargé, vous m'approuverez certainement si j'abrège autant que possible les détails que j'ai à vous fournir, en exécution de notre Règlement intérieur, sur la gestion du Conseil d'administration pendant l'année 1908.

En ce qui concerne le nombre des membres de notre Société, j'ai à vous remémorer que :

Son total s'élevait au 1 <sup>er</sup> janvier 1908 à.....	479
Au cours de l'année 1908, la Société a perdu.....	46
membres, dont 20 par démission, 5 par radiation et 21 par décès,	
ce qui aurait réduit son total à.....	433
si la Société n'avait admis en 1908.....	51
membres nouveaux, ce qui fait qu'au 31 décembre 1908 elle en	
comptait.....	484
soit 5 de plus qu'au 1 <sup>er</sup> janvier de 1908.	

Depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 1909 la Société a perdu par décès.....	3
membres, MM. Lacour (Alfred), Lefebvre et Normand,	
	Reste.....
	481
et elle en a reçu.....	5
de sorte qu'à ce jour, 19 mars 1909, elle en a exactement...	486

soit 11 de moins que lors de l'assemblée générale du 20 mars 1908, car le total était alors de 497 membres.

L'enseignement à tirer de ces chiffres, c'est qu'il faut faire de la propagande pour nous amener de nouvelles recrues.

Le cinquième exigé par le Règlement pour la validité des élections de ce jour est de 98.

Nous avons dit plus haut qu'en 1908 la Société avait perdu 21 membres par décès; nous vous rappellerons plus particulièrement et par ordre alphabétique les noms de MM. Canet, le célèbre constructeur de pièces d'artillerie; Damoiseau, l'ingénieur inventeur d'appareils photographiques; Gobert, l'expert renommé; Hennecart, le collègue aimable et distingué; Maës, président de l'Union internationale de Photographie; Malord et G. Mauban, nos sympathiques collègues; Pasqueau, l'inventeur d'un appareil redresseur fort intéressant; Peligot (M.), le fils du célèbre chimiste, chimiste lui-même et auteur d'une étude sur les résidus photographiques; Rolland (A.), président de la Société nogentaise, frère de notre sympathique collègue M. Gabriel Rolland et très sympathique lui-même; M. E. Sabot, notaire honoraire, notre conseil justement écouté; MM. de Saint-Florent et Théron, savants chercheurs; M. Vacossin, notre estimé collègue; et M. Zenger, le savant étranger qui avait pris part aux travaux de nos Congrès de photographie.

Lors des élections qui ont eu lieu le 20 mars 1908, l'assemblée a ratifié la nomination de M. Lemercier, qui avait été appelé par le Conseil à remplacer M. Thouroude, décédé; elle a réélu pour 3 ans MM. Gauthier-Villars, Rolland (G.), le général Sebert, Roy (G.), Balagny et Bardy, membres sortants, et nommé M. Jeuffrain en remplacement de M. le colonel Fribourg, démissionnaire.

Les communications qui ont été faites à notre Société au cours de l'exercice 1908 ont été aussi nombreuses que va-

riées ; elles ont vivement intéressé nos auditeurs et les lecteurs de notre *Bulletin*, qui est bien plus riche que certains esprits peu portés à l'indulgence ne veulent bien le dire. Nous citerons plus particulièrement celles de MM. Balagny, Belin, Calmels, Cardin, Chappelier, Chevrier, Clerc, Coustet, Decoudun, Eder, Estanave, Fleury-Hermagis, Gaumont, Gilles, Gimpel, Gravier, Jeuffrain, Jourdan, Lumière et Seyewetz, Mackenstein, Mareschal, Marteau, Mathet, Ménard, Monpillard, Namias, Personnaz, Pigeon, Poulenc, Puyo, Reeb, Rudeaux, Saunier et Turillon, sans oublier notre ancien président M. Lippmann, ni MM. Houdaille et Wallon, dont les communications faites à l'Union nationale, lors de la session de Tours de 1908, ont été reproduites avec un grand succès, tant par le *Bulletin* de la Société française que par nombre d'autres publications ; je veux parler du travail de M. le lieutenant-colonel Houdaille sur la solution du problème du temps de pose, et de la Note de M. E. Wallon sur l'autochromie et la trichromie.

Le cours élémentaire de Photographie professé par M. E. Cousin, au siège social, comptait, au 31 décembre 1908, 35 élèves payants contre 28 au 31 décembre 1907, plus une dizaine de membres de la Société.

La médaille fondée par M. Peligot, ancien président de la Société, a été décernée à MM. Lumière sur le Rapport de M. Personnaz.

Une médaille, prélevée exceptionnellement sur les fonds de la médaille Janssen, a été décernée à M. Pasteur, photographe à l'Observatoire de Meudon, que M. Janssen, notre ancien président, avait recommandé à vos suffrages.

La médaille de Salverte a, sur le Rapport de M. le lieutenant-colonel Houdaille, récompensé les travaux de M. Belin.

Notre collègue M. Ch. Gravier a fondé en 1908 un prix qui n'a pu être décerné qu'en 1909.

De nombreux dons ont été faits à la Société au cours de l'exercice 1908 ; la liste des généreux donateurs a paru dans le numéro de janvier de la présente année avec l'énumération des dons antérieurs.

Cette liste était réclamée depuis longtemps.

Les sections spéciales créées en 1907 ont poursuivi leurs travaux sous la direction de nos zélés collègues, MM. Jeuffrain, Marteau, Monpillard et de Singly; les séances mensuelles du vendredi ont continué à obtenir la faveur des membres de la Société, au point que la salle s'est trouvée insuffisante à plusieurs reprises; succès égal pour les séances intimes et les réunions du jeudi.

Pourquoi les membres de la Société se montrent-ils plus indifférents aux avantages que pourrait leur assurer la location de nos ateliers de pose et de nos laboratoires? Nous ne pouvons que le regretter, sans être à même d'en fournir une explication topique, car alors que nous étions encore rue des Petits-Champs, on déplorait leur absence, et chacun appelait leur création de tous ses vœux!

La bibliothèque a reçu, en 1908, 134 volumes formant 122 ouvrages, ce qui porte le nombre des volumes à 2206 et celui des ouvrages à 1863.

Les doubles se sont augmentés de 156 volumes formant 169 ouvrages dont plusieurs reliés en un seul volume, ce qui porte les volumes à 507 et les ouvrages à 583.

En résumé, la bibliothèque possède 2713 volumes et 2446 ouvrages.

Les périodiques se composent de 53 journaux français et de 40 journaux étrangers. Total : 93, en augmentation de 1 sur le chiffre de l'année dernière.

Le Laboratoire d'essais en a fait 13 au cours de l'année 1908 contre 15 en 1907 et 20 en 1906. A quoi attribuer cette décroissance? Probablement à l'atonie des affaires dans le monde photographique.

Mais je crois m'apercevoir que notre collègue M. Gravier a rapporté ce soir la petite pendule à sonnerie avertisseuse dont il s'était muni le mois dernier pour fixer à ses propres communications la limite des 10 minutes réglementaires si utile à faire observer par tous nos collègues. Je m'arrête donc à son exemple avant le déclenchement fatal, en me bornant à renouveler ici les vœux que je faisais l'an dernier pour la prospérité de notre chère Association.

Cette lecture est suivie des applaudissements de l'Assemblée.

M. le PRÉSIDENT invite les membres qui auraient des observations à présenter à les formuler. Aucune observation n'est présentée.

M. G. ROY, trésorier, donne lecture du *Rapport financier sur l'exercice 1908* :

77 (062) (44) (Paris S. F. P.) 4

**RAPPORT FINANCIER DE L'EXERCICE DE 1908 :**

PAR M. GEORGES ROY, TRÉSORIER.

MESSIEURS ET CHERS COLLÈGUES,

Voici le Tableau des recettes et des dépenses de l'exercice 1908 :

TABLEAU DES RECETTES ET DÉPENSES DE L'EXERCICE 1908.

RECETTES DE 1908.			
Cotisations.....		fr	
		14070	
Intérêts sur capitaux.....		fr	2424,13
Ateliers et laboratoires (locations)..	1039,85		
Laboratoires d'essais.....	<u>140,40</u>	fr	1180,25
Divers.....		<u>288</u>	
			<u>fr</u>
			<u>17962,38</u>
DÉPENSES DE 1908.			
Loyer, contributions, assurances, chauffage, éclairage et entretien de l'immeuble.....		fr	7169,30
Frais généraux du bureau et ateliers.		fr	9376,05
Médailles, souscriptions et divers...		fr	540,60
Créances irrécouvrables.....		fr	424
Soirées.....		fr	<u>264,30</u>
			17774,25
Solde débiteur du compte du <i>Bulletin</i> .			2040,80
Total des dépenses.....			<u>19815,05</u>
Total des recettes.....			17962,38
Excédent des dépenses.....			<u>1852,67</u>

Il ressort de la lecture de ce Tableau une perte de 1852<sup>fr</sup>,67; celle de 1907 était de 4813<sup>fr</sup>,14. Notre situation s'est donc encore améliorée très sensiblement.

Les cotisations sont passées de 13530<sup>fr</sup> à 14070<sup>fr</sup>; les intérêts sur capitaux, grâce aux dons d'actions de la Société Immobilière photographique qui nous ont été faits, ont produit 2424<sup>fr</sup>,13 au lieu de 2099<sup>fr</sup>,69; nos ateliers et laboratoires commencent à être loués un peu plus souvent et nous ont donné 1039<sup>fr</sup>,85 contre 525<sup>fr</sup>,10 en 1907; par contre, il ne nous a été demandé que pour 140<sup>fr</sup>,40 d'essais d'appareils au lieu de 209<sup>fr</sup>,50 l'année précédente.

En bloc, l'ensemble de nos recettes, sur ces différents postes, accuse une augmentation de 1398<sup>fr</sup>,09.

Aux dépenses figure d'abord le solde du *Compte d'exploitation* de notre immeuble qui représente notre charge de loyer, contributions, assurances, chauffage, éclairage et entretien de l'immeuble; il est de 7169<sup>fr</sup>,30 contre 8739<sup>fr</sup>,70; nous bénéficions donc sur ce chapitre de 1570<sup>fr</sup>,40. Les *Frais généraux* sont passés de 8886<sup>fr</sup>,25 à 9376<sup>fr</sup>,05, tandis que les dépenses diverses, *Médailles, souscriptions*, etc., figurent pour 540<sup>fr</sup>,60 contre 750<sup>fr</sup>,85 en 1907.

Nous avons été amenés à annuler pour 424<sup>fr</sup> de créances irrécouvrables, et nos soirées artistiques et musicales nous ont coûté 264<sup>fr</sup>,30. L'ensemble de ces dépenses s'élève à 17774<sup>fr</sup>,25 contre 19026<sup>fr</sup>,20 précédemment, soit une diminution de 1251<sup>fr</sup>,95.

Le *Bulletin* nous a coûté aussi un peu moins cher que l'année dernière, 2040<sup>fr</sup>,80 contre 2351<sup>fr</sup>,23.

Ces augmentations de recettes d'une part et ces réductions de dépenses d'autre part vous expliquent que notre perte soit diminuée de 3000<sup>fr</sup> environ sur celle de l'exercice précédent.

Pour nous permettre de conserver l'encaisse nécessaire au fonctionnement de nos différents services, nous vous demandons de nous autoriser à réaliser, le cas échéant, par la vente de titres à prélever sur notre portefeuille, une somme équivalente à notre perte, soit 1852<sup>fr</sup>,67.

Le bilan au 31 décembre 1908 s'établit comme suit :

BILAN DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE  
AU 31 DÉCEMBRE 1908.

ACTIF.		fr
<i>Mobilier, bibliothèque et collections.....</i>		10000 »
<i>Titres en portefeuille, savoir :</i>		
14 obligations P.-L.-M. fusion nouvelle...	6616,75	
28 actions de la Société Immobilière photo-		
graphique.....	28000 »	
27 actions de la Société Immobilière photo-		
graphique.....	17010 »	
442 <sup>fr</sup> de rente 3 pour 100.....	14676,32	66303,07
<i>Dépôt à la Société du Gaz de Paris et au</i>		
<i>Secteur de Clichy.....</i>		470 »
<i>Caisse.</i>		
Solde en caisse au 31 décembre 1908.....		2995,75
<i>Comptoir national d'Escompte.</i>		
Solde débiteur de ce compte au 31 dé-		
cembre 1908.....		8804 »
<i>Débiteurs divers.</i>		
Cotisations arriérées.....	1380 »	
Abonnements.....	168 »	
Laboratoires d'essais.....	42 »	
Insertions.....	5336,30	
Société commerciale de publicité.....	100 »	7026,30
M. Bergeret, à Nancy.....	500 »	
M. Royer, à Nancy.....	500 »	
Imprimeries réunies de Nancy.....	67,20	1067,20
<i>Frais d'installation rue de Clichy.</i>		
Solde débiteur de ce compte au 31 dé-		
cembre 1908.....		20726,12
<i>Titres en dépôt du fonds de secours des</i>		
<i>experts.</i>		
60 <sup>fr</sup> de rente 3 pour 100 amortissable ...	1999,78	
7 obligations P.-L.-M. fusion nouvelle..	3184,10	5183,88
<i>Titres en dépôt.</i>		
277 <sup>fr</sup> de rente 3 pour 100 représentant le		
capital des prix Davanne, Gaillard, Fer-		
rier, de l'Exposition, Janssen, Peligot et		
de Salverte.....		9360,30
<i>Exposition de Milan.</i>		
Solde de ce compte au 31 décembre 1908..		471,60
<i>Liquidation de 1908.....</i>		1453,90
Total de l'actif.....		133862,12
<i>Profits et Pertes. Perte de l'exercice 1908..</i>		1852,67
Total égal à celui du passif.....		<u>135714,79</u>



PASSIF.

*Capital.*

Montant de notre capital social au 31 décembre 1907.....		r	
			69324,54
<i>Réserves statutaires</i> .....			15524,13
<i>Compte d'attente</i> .....			17010 »
<i>Fonds pour l'achat d'actions de la Société Immobilière</i> .....			549,21
<i>Créanciers divers :</i>			
Cotisations payées d'avance..	fr		
Abonnements payés d'avance.....	158,65		
M. Ponthault.....	306 »		464,65
M. Du Bois.....	63,35		
M. Gauthier-Villars.....	125,45		
	7655,88		7844,68
<i>Divers comptes de dépôts :</i>			
Prix Davanne et Gaillard.....	1517,40		
» Ferrier.....	2533,30		
» de l'Exposition.....	2334,40		
» Janssen.....	955,75		
» Peligot.....	1019,45		
» de Salverte.....	1000 »		9360,30
» Delondre.....			300 »
» Gravier.....			1000 »
Intérêts sur prix Davanne et Gaillard.....	785,83		
» Ferrier.....	396,36		
» de l'Exposition.....	132 »		
» Janssen.....	260,20		
» Peligot.....	218,25		
» de Salverte.....	140 »		1932,64
Fonds de secours des experts.....			7823,84
Reliquats provenant des Expositions.....			1070,20
Congrès de Photographie..			993,90
Liquidation de l'Union photographique...			1045,30
Dépôts pour loyers.....			1375 »
<i>Enseignement de la Photographie.</i>			
Solde de ce compte au 31 décembre 1908..			96,40
Total du passif.....			<u>135714,79</u>

Notre compte d'installation n'étant pas encore liquidé, nous avons maintenu au même chiffre, 10 000<sup>fr</sup>, la valeur de nos mobilier, bibliothèque et collections.

Nos obligations foncières, qui figuraient encore dans le bilan précédent, ont été vendues conformément aux autorisations que vous nous avez données.

La liquidation de leur compte a laissé un solde créditeur de 6058<sup>fr</sup>,33 représentant les bonis accumulés par les ventes de ces titres sur leurs prix d'achat.

Nous n'avons pas voulu porter ce boni extraordinaire dans nos comptes de recettes régulières et, pour ne pas fausser l'aspect de notre situation en vous présentant un bénéfice qui ne répondrait pas à la marche réelle de nos affaires, nous avons profité du solde créditeur de la liquidation de ces obligations foncières pour amortir une partie de notre compte d'installation et divers autres comptes, tels que ceux de travaux d'illustrations du *Bulletin* dus en échange de publicité et qui, par suite d'accords intervenus avec les imprimeurs, ont été réglés en partie en espèces.

Vous avez reçu neuf actions de la Société Immobilière photographique, dons de MM. Berceon, 1 action; Gaumont, 2 actions; Gauthier-Villars, 2 actions; Jourdan, 1 action; Monpillard, 2 actions; et Roy, 1 action; ce qui porte à 55 le nombre des actions de cette Société dans votre portefeuille.

Le compte de l'*Exposition de Milan* n'a pas pu être soldé complètement au 31 décembre dernier; néanmoins, d'après les renseignements que votre Conseil a pu recueillir auprès de l'administration, la participation de frais incombant à chaque exposant a pu être déterminée définitivement et un certain nombre de ces parts ont été recouvrées avant la clôture de l'exercice, ce qui a amené le solde du compte à 471<sup>fr</sup>,60 contre 831<sup>fr</sup>,60 dans le dernier bilan; ce solde, en partie liquidé depuis le 1<sup>er</sup> janvier dernier, le sera complètement à la fin de l'année courante.

Au passif, le *Compte d'attente*, sur l'établissement duquel nous vous avons donné des explications dans notre précédent Rapport, a passé de 11340<sup>fr</sup> à 17010<sup>fr</sup> par suite de l'augmentation du nombre des actions données à la Société en raison de la nouvelle installation.

*Le fonds pour achat d'actions de la Société Immobilière photographique* s'est accru de 90<sup>fr</sup>, provenant d'un don fait à ce compte par M. Gauthier-Villars.

Les capitaux des divers comptes de dépôts n'ont pas sensiblement varié.

Les comptes des intérêts de ces dépôts se sont accrus des coupons des titres qui représentent leurs capitaux.

*Le fonds de secours des experts* a passé de 7447<sup>fr</sup>,77 à 7823<sup>fr</sup>,84; cette augmentation représente les coupons des titres qui lui sont attribués et en outre une somme de 221<sup>fr</sup>,40 que votre Conseil a décidé de passer au crédit de ce fonds pour représenter les intérêts des espèces appartenant à ce compte.

Voici, Messieurs, le résultat de notre exercice 1908; ce résultat, étant en progrès sensible sur les trois derniers exercices, nous donne tout espoir de nous voir sous peu complètement à flot en attendant la période des bonis. (*Applaudissements.*)

M. G. CHAPPELLIER donne lecture du *Rapport sur la vérification des comptes et écritures de l'exercice 1908* :

**RAPPORT DE LA COMMISSION DE VÉRIFICATION DES COMPTES  
DE L'EXERCICE 1908.**

MESSIEURS ET CHERS COLLÈGUES,

Dans votre dernière séance, vous nous avez fait l'honneur de nous charger de la vérification des comptes de l'exercice écoulé.

Voici le résumé de notre examen.

Votre trésorier, M. Roy, avec qui nous avons pris rendez-vous, le 5 courant, au siège de la Société, nous a présenté tous les livres commerciaux et le bilan établi par lui.

Nous en avons constaté la concordance avec les écritures, qui sont toujours aussi clairement et régulièrement tenues.

Quant aux titres en portefeuille, les récépissés remis par le Comptoir national d'Escompte représentent bien ceux qui figurent au bilan de la Société.

Vos dernières Commissions de vérification des comptes avaient appelé votre attention sur une somme à recouvrer en travaux d'impressions.

Par suite d'un arrangement avec les imprimeurs, une partie en a été payée par eux en espèces, une autre partie a été convenue en travaux, ce qui a eu pour effet de réduire le chiffre de ce compte à 1067<sup>fr</sup>,20.

Nous avons constaté avec plaisir que, suivant les prévi-

sions, la période, toujours difficile, des années d'installation d'une grosse affaire comme la nôtre semble bien toucher à sa fin; et si la progression continue, comme il y a lieu de l'espérer, nous devrions arriver, l'an prochain, à équilibrer notre budget.

Ceci dit, nous ne pouvons que vous engager à approuver les comptes que vient de vous soumettre votre trésorier, et nous vous demandons de le remercier avec nous de la façon parfaite dont il continue à remplir sa tâche.

GEORGES CHAPPELLIER, MICHEL LAGLENNE.

(*Applaudissements.*)

M. le PRÉSIDENT invite les personnes qui auraient des observations à présenter à les formuler. Aucune observation n'est présentée et les comptes de l'exercice 1908 sont approuvés à l'unanimité par l'Assemblée.

M. le PRÉSIDENT exprime à M. S. Pector, secrétaire général, et à M. G. Roy, trésorier, les remerciements de la Société pour les soins et le dévouement qu'ils apportent dans l'exercice de leurs fonctions. Il remercie également MM. G. Chappellier et Laglenne, commissaires des comptes, de la peine qu'ils ont prise pour les travaux de vérification et l'établissement de leur Rapport. (*Vifs applaudissements.*)

M. le PRÉSIDENT annonce que le dépouillement du scrutin des élections est terminé; il rappelle que le *quorum* nécessaire du nombre de votants est de 98.

141 bulletins de vote réguliers ont été reçus; en outre, 1 bulletin a dû être annulé parce qu'il ne portait pas le nom du votant sur la première enveloppe.

Les suffrages se sont répartis comme suit :

MM. MONPILLARD.....	141 voix.
PERSONNAZ.....	141 »
DAVANNE.....	140 »
DURENNE.....	140 »
MARTEAU.....	140 »
BERCEON.....	139 »

Une voix s'est portée sur le nom d'un membre dont la candidature n'avait pas été déclarée.

En conséquence, M. le PRÉSIDENT proclame élus membres du Conseil d'administration, pour une période de 3 ans : MM. MONPILLARD, PERSONNAZ, DAVANNE, DURENNE, MARTEAU et BERCEON.

M. E. WALLON donne lecture du Rapport qu'il a fait au nom de la Commission chargée de proposer un candidat pour la *Médaille Janssen de 1908* :

77 (062) (44) (Paris, S.F.P.) 6

**RAPPORT FAIT AU NOM DE LA COMMISSION CHARGÉE  
DE PRÉSENTER UN CANDIDAT POUR LA MÉDAILLE  
JANSSEN (1) ;**

PAR M. E. WALLON.

---

MESSIEURS,

La Commission que vous avez chargée de préparer l'attribution du prix Janssen, et qui s'est réunie le 11 février 1909 sous la présidence de M. le général Joly, a bien voulu me laisser le soin de vous présenter le candidat qu'elle propose à votre choix.

Ce candidat est M. le commandant C. Puyo.

Il n'est aucun de vous qui ne le connaisse, et je pourrais presque me dispenser de vous énumérer les titres par où il a mérité vos suffrages.

Artiste d'une étonnante habileté et d'un goût très averti, savant d'une science très sûre encore que jamais pédante, écrivain plein de verve et causeur plein de persuasion, il a partout, depuis 20 ans et plus, par le pinceau, la plume et la parole, par l'attrait de son talent et l'autorité de son caractère, servi la Photographie.

Est-il besoin de vous rappeler la part qu'il a prise à l'œuvre de propagande artistique du Photo-Club de Paris, à l'organisation de ses Salons annuels, à la direction et à la rédaction

---

(1) La Commission était composée de MM. Balagny, Brault, Jeuffrain, général Joly, S. Pector, Em. Poulenc et E. Wallon.

de sa *Revue de Photographie*? Avez-vous oublié les charmantes images où, maniant avec une adresse consommée les procédés les plus divers, il nous donnait chaque fois une leçon de métier en même temps qu'une leçon d'art? Ne savez-vous pas avec quel dévouement il est allé, de ville en ville, porter à nos collègues de province la bonne parole, et leur montrer le maniement des méthodes nouvelles? ni combien il a contribué, par ses envois aux expositions étrangères, au bon renom de la Photographie française?

J'aime mieux insister sur une qualité plus rare : le commandant Puyo a été, de nous tous sans doute, le plus parfaitement exempt d'égoïsme; tout ce qu'il a fait de recherches et réalisé de progrès, il a eu comme premier soin d'en faire profiter autrui. Il n'étudie un problème, comme celui des combinaisons optiques à corrections ménagées, il ne travaille un procédé nouveau, comme la gomme ou les encres grasses, que pour communiquer aux autres la science qu'il en a pu acquérir. Cet artilleur a été, qu'on me pardonne un pareil éloge, un merveilleux professeur, toujours prêt aux leçons publiques, comme toujours prodigue de leçons particulières.

Et tous ainsi, directement ou non, nous devons quelque chose au commandant Puyo : tous, même ceux d'entre nous qu'il a le moins réussi à convaincre, ceux qui sont restés les plus réfractaires aux charmes de l'anachromatisme et le plus opposés au droit d'intervention dans l'image positive! Je ne parle pas seulement des amateurs : j'ai bien souvent entendu, dans le monde de l'art photographique professionnel, exprimer à l'égard du commandant Puyo des sentiments de haute estime et, je puis bien le dire, de gratitude. Notre collègue et ami Nadar, comme président de la Chambre syndicale, m'a autorisé à en apporter ici le témoignage formel.

Il est d'usage d'énoncer parmi les titres des candidats à vos grandes récompenses, quand ils sont aussi des écrivains, les Ouvrages qu'ils ont produits. La tâche serait difficile, s'il me fallait être complet. Je me bornerai à rappeler les livres que le commandant Puyo a signés seul, ou avec un ami, laissant en dehors ses contributions à des publications périodiques ou collectives : *Notes sur la Photographie artistique. Pour les débutants* (en collaboration avec E. Wallon). *Le procédé à la gomme. Le procédé Rawlins. Les objectifs d'ar-*

tiste (en collaboration avec M. de Pulligny). *Les procédés d'art en photographie* (en collaboration avec M. Demachy).

Vous estimerez, je l'espère, Messieurs, que nul n'était plus digne de recevoir une médaille destinée à récompenser des services rendus à la Photographie, et vous approuverez le choix qu'a fait votre Commission. Si je n'avais aucune peine à le justifier devant vous, j'y ai, du moins, eu très grande joie.

La proposition de la Commission est accueillie par de vifs et unanimes applaudissements.

M. le Président, après avoir régulièrement fait procéder au vote, déclare que la *Médaille Janssen de 1908* est attribuée à M. le commandant Puyo à l'unanimité des votants.

Il est donné lecture d'une Note remise par les ÉTABLISSEMENTS POULENC sur le papier gravure mat *E. van Bosch* dont ils sont dépositaires. Ils appellent l'attention sur la matité absolue des épreuves qui leur donne l'aspect de belles gravures. L'emploi du papier est simple : l'image apparente au châssis-presse est virée dans un bain d'or, puis dans un bain de platine, et peut prendre tous les tons depuis la sanguine jusqu'au noir bleu, en passant par le brun, le sépia et le noir chaud. Deux panneaux dans le salon d'entrée sont garnis d'épreuves obtenues sur ce papier.

M. CHEVRIER résume le nouveau mode de traitement simplifié que la maison Lumière indique pour l'emploi des plaques autochromes (*voir* prochainement); les opérations sont réduites à trois manipulations : 1<sup>o</sup> développement de l'image négative à la métoquinone; 2<sup>o</sup> dissolution de cette image au permanganate acide; 3<sup>o</sup> développement dans le même bain de métoquinone de l'image positive.

M. CHEVRIER donne quelques explications sur le papier *Néos*, nouveau papier à image apparente de la maison Lumière, à tons noirs et à couche complètement invisible. Un virage à l'or, suivi d'un virage au platine, permet d'obtenir toute la gamme de tons bruns et noirs, comme les membres de la Société peuvent s'en rendre compte par les épreuves exposées dans le salon d'entrée.

M. Chevrier présente le *Bloc-film*, procédé Planchon, boîte à escamotage contenant douze pellicules que la maison Lumière vient de mettre en vente (*voir prochainement*).

M. KORSTEN présente et fait fonctionner sa nouvelle lampe à arc à réglage automatique et indéréglable qui peut fonctionner régulièrement avec des intensités différentes sur les courants alternatifs ou continus (*voir prochainement*).

M. E. WALLON, au nom de M. *Mackenstein*, montre un appareil  $9 \times 12$  muni d'un obturateur de plaque dénommé *L'indéréglable*.

M. BARDY résume une communication de MM. A. et L. Lumière et *Seyewetz* sur les corrections des erreurs de temps de pose avec le développement au diamidophénol (*voir prochainement*).

A la reprise de la séance après la suspension ordinaire de 10 minutes, M. A. CHÉRON projette des vues trichromes obtenues avec son appareil, décrit dans le *Bulletin*, à la page 117.

M. JACQUES DE JOLY fait passer sur l'écran une très intéressante collection de vues en noir sous le titre : *Un peu partout*; quelques effets de neige sont particulièrement remarquables.

La séance se termine par la projection de vues sur plaques autochromes dues à M. DEMANCHE.

Des applaudissements ont accueilli ces diverses séries.

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>.

#### EXPOSITION.

Pendant la durée de la séance, les panneaux d'exposition du Salon d'entrée avaient été garnis des épreuves tirées sur les deux papiers présentés en séance : le papier *Néos* de la maison LUMIÈRE et le *Papier gravure mat* de E. VAN BOSCH.

Les membres de la Société ont pu apprécier les fort beaux résultats obtenus sur l'un et l'autre.





## BIBLIOGRAPHIE.

---

### ANALYSES ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

---

77.84(045)(048)

M. VON ROHR. — *Abhandlungen zur Geschichte des Stereoskops* (Herausgegeben von Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften. Nr 168). 130 pages, 10 figures et 4 planches. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1908.

En préparant un bel Ouvrage sur les *Instruments binoculaires*, qui a paru en 1907, M. von Rohr a pu constater que les Mémoires fondamentaux de la stéréoscopie étaient fort mal connus.

Il a eu la très heureuse idée de prendre les plus essentiels, comme les plus difficilement accessibles, de les traduire — c'est, malheureusement pour nous, en allemand ! — et de les réunir en ce petit volume de la collection Ostwald.

Les Mémoires ainsi groupés sont ceux de : *Ch. Wheatstone* (Contributions à la physiologie de la vision; Sur quelques phénomènes remarquables et non encore observés de la vision binoculaire. 1<sup>re</sup> Partie, 1838; 2<sup>e</sup> Partie, 1852); *David Brewster* (Description de plusieurs stéréoscopes nouveaux et simples..., 1849; Description d'une chambre double, et d'une méthode..., 1849); *F.-L. Riddell* (Sur le microscope binoculaire, 1853); *F.-H. Wenham* (Le microscope binoculaire, 1854; Sur un microscope pouvant être utilisé aussi bien comme instrument binoculaire que comme instrument simple, 1860; Sur un microscope binoculaire pour systèmes puissants, 1866); *Ch. d'Almeida* (Un nouvel appareil stéréoscopique, 1858); *John Harmer* (La vision binoculaire et la photographie astronomique, 1892).

Les figures et planches accompagnant ces Mémoires ont été, elles aussi, reproduites, et de nombreuses Notes réunies en un dernier Chapitre fournissent, soit au point de vue his-

torique, soit au point de vue bibliographique, de fort utiles indications.

Par cette publication, M. von Rohr ajoute un nouveau service à ceux, si nombreux déjà, qu'il a rendus à l'histoire de la Photographie. E. W.

666. 220022 (09) (048)

M. VON ROHR. — *Beiträge zur Geschichte der optischen Glases.*  
(Sonder-Abdruck aus der *Zeitschrift für Instrumentenkunde.*  
Februar 1909.)

Voici encore une très intéressante contribution à l'histoire de la Photographie : M. von Rohr saisit toutes les occasions de compléter ses Ouvrages antérieurs, déjà si riches de renseignements ; cette fois, il s'agit du verre d'optique au temps des Guinand, des Feil et des Bontemps.

Nous y suivons la filiation de tous les établissements dont l'origine remonte au vieux verrier suisse, P.-L. Guinand, d'abord établi en Bavière, où il collabore avec l'illustre Fraunhofer, puis, revenu dans son pays natal, aux Brenets, Fraunhofer est resté seul à Benedictbeuren ; P.-L. Guinand a installé aux Brenets une maison qu'il laisse à son fils, A. Guinand ; un autre fils, H. Guinand, vient en France et fonde successivement deux verreries, l'une à Choisy-le-Roy, avec Bontemps ; l'autre à Paris, avec M. Feil. En 1848, Bontemps, pour raisons politiques, émigre en Angleterre, trouve bon accueil dans la verrerie de Chance, et introduit à Birmingham l'art du verre d'optique. A la même date, Ed. Feil remplace son père à Paris et plus tard s'associe Ed. Mantois, qui devient en 1887 seul chef de l'entreprise.

Un curieux tableau d'ensemble permet de suivre la fortune de tous ces établissements. Beaucoup, plus ou moins vite, ont disparu ; deux subsistent et prospèrent, celui de Birmingham et celui de Paris. Ce dernier, sous l'active direction de Mantois, a su faire à temps l'effort nécessaire quand sont apparus sur le marché les produits de la verrerie d'Iéna. A la mort de Mantois, il a trouvé en notre collègue, M. Parra, un chef très digne de recueillir une aussi lourde succession. E. W.

77 (058) (048)

*The British Journal Photographic Almanac and Photographers Daily Companion*, 1909. Edited by George E. Brown. Londres, Henry Greemood et C<sup>ie</sup> (Paris, Boyveau, 22, rue de la Banque).

Dans le numéro 3, du 1<sup>er</sup> février 1908, de notre *Bulletin*, nous avons longuement décrit cet Annuaire et dit combien est remarquablement bien compris et important le travail de M. George E. Brown.

L'édition de 1909 surpasse encore les précédentes, et nous avons plaisir à constater que parmi toutes les sources d'informations, aussi bien étrangères qu'anglaises, auxquelles puise l'auteur pour ses résumés si complets dans leur concision, le *Bulletin de la Société française de Photographie* est une des plus abondantes.

A. M.

77.024.2. (048)

*La Photo-peinture des Agrandissements de Paysage*, par M. L. ESTÉBAN. Une brochure de la Bibliothèque de la *Photo-Revue*. Prix : 0<sup>fr</sup>,60. Paris, Charles Mendel, éditeur.

Peu de gens ont les loisirs nécessaires pour acquérir la science du dessin, sans laquelle il est à peu près interdit de se livrer, même en amateur, à ce passe-temps charmant qu'est la peinture. D'aucuns le regrettent : c'est à ceux-là que s'adresse la brochure de M. Estéban.

La photographie, en effet, lorsqu'elle est faite par un homme de goût, nous offre en général un dessin correct, et une traduction acceptable de ce qu'on appelle *les valeurs* dans un tableau, c'est-à-dire des rapports du sombre au clair, abstraction faite des couleurs.

L'auteur expose comment il comprend l'application des couleurs à l'huile aux agrandissements de paysage sur papier gélatino-bromure.

A. M.



LISTE DE BREVETS RELATIFS A LA PHOTOGRAPHIE (1).

*Dupuis.* — N° 373378, 7 janvier 1907. — Procédé d'éclairage par réflexion d'images sur fond brillant pour projections mégascopiques fixes ou animées.

*Quentin.* — N° 373403, 9 janvier 1907. — Appareils pour projections lumineuses diurnes.

*Borrel et Pinoy.* — N° 373492, 12 janvier 1907. — Procédé pour l'obtention de la couche-écran utilisée en photographie des couleurs.

*Le Saint.* — N° 373524, 5 janvier 1907. — Procédé de photographie de toutes les couleurs spectrales, produisant le relief avec emploi d'une plaque unique, impressionnée par une seule pose et évitant, conséquemment, tout repérage.

*Mauvillin.* — N° 373530, 8 janvier 1907. — Images photographiques sur matières plastiques.

*De Ruiter.* — N° 380302, 19 juin 1907. — Procédé de production de nouvelles préparations sensibles à la lumière convenant pour la photographie, ainsi que d'images fixes à la lumière à l'aide de celles-ci.

*Steinheil.* — N° 380613, 7 août 1907. — Objectif corrigé sphériquement, achromatiquement et astigmatiquement.

*Triepel.* — N° 380773, 12 août 1907. — Procédé de préparation d'images et de clichés au moyen de couches colloïdales à l'aide de bichromate.

*Leclerc.* — N° 380737, 16 août 1907. — Appareil et système d'éclairage pour la photographie à l'atelier et à domicile.

*Fiorillo.* — N° 381020, 20 août 1907. — Procédé de tirage héliographique.

*Mela.* — N° 381026, 20 août 1907. — Appareil permettant de charger et décharger en pleine lumière les plaques photographiques.

*Niell.* — N° 381033, 21 août 1907. — Étui impénétrable à la lumière avec boîte pour pellicules photographiques.

*Richard.* — N° 381100, 23 août 1907. — Dispositif déclencheur automatique destiné à augmenter le rendement des obturateurs photographiques, applicable particulièrement aux appareils tenus à la main.

*Société Gehrling et Cie.* — N° 381309, 27 août 1907.

*Lépinette.* — N° 381238, 24 août 1907. — Agrandisseur photographique.

*Société dite : Emil Wünsche Aktiengesellschaft für photo-*

---

(1) Cette liste nous est communiquée par M. C. Chassevent (Office Desnos), 11, boulevard Magenta, Paris.

*graphische Industrie.* — N° 381435, 31 août 1907. — Dispositif d'avancement automatique du porte-objectif en rabattant l'avant de l'appareil.

*Ducos du Hauron et de Bercegol.* — N° 381487, 9 novembre 1906. — Dispositif pour la prise photographique et les projections d'images en couleurs.

*Besson.* — N° 381617, 4 septembre 1907. — Obturateur pour appareils photographiques.

*Labbé et Pauthonier.* — N° 381637, 7 septembre 1907. — Fabrication de pellicules ininflammables à base de gélatine pour les applications cinématographiques et photographiques.

*Société dite : Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrication.* — N° 381682, 16 novembre 1906. — Bain fixateur photographique.

*Evers.* — N° 381823, 13 août 1907. — Chambre noire portable et pliante.

*Dietzel et Rodenberg.* — N° 381920, 16 septembre 1907. — Procédé et dispositif de déclenchement pneumatique pour obturateurs d'objectifs photographiques.

*Rouilly.* — N° 382012, 26 novembre 1906. — Procédé de fabrication de plaques, pellicules, papiers, etc., pour la reproduction photographique des couleurs.

*Allen.* — N° 382067, 2 septembre 1907. — Dispositif perfectionné pour charger et décharger à la lumière du jour les plaques photographiques sensibilisées.

*Maurel.* — N° 382256, 27 septembre 1907. — Châssis-cuve photographique.

*Société Chemische Fabrik auf vorm E. Schering.* — N° 382367, 27 septembre 1907. — Révélateur photographique.

*Navarre.* — N° 382373, 30 septembre 1907. — Chambre noire portable et pliante, pour le chargement des appareils photographiques.

*Société dite : Emil Wünsche Aktiengesellschaft für photographische Industrie.* — N° 382752, 11 octobre 1907. — Dispositif de tirage automatique du porte-objectif en abattant l'avant dans les chambres pliantes d'appareils photographiques.

*Anzinger.* — N° 382757, 11 octobre 1907. — Appareil d'éclairage pour photographie d'intérieur.

*De Mare.* — N° 382813, 18 septembre 1907. — Procédé pour l'obtention de films incombustibles et pour leur projection.

*Lawrence.* — N° 382909, 15 octobre 1907. — Appareil photographique aérien.

*Société dite : Pohle-Werner Manufacturing Company.* — N° 383001, 17 octobre 1907. — Perfectionnements apportés aux appareils de pose pour la photographie.

*Huet.* — N° 383289, 31 décembre 1906. — Dispositif de transmission de mouvement pour appareils destinés à la prise ou à la reproduction de vues animées.

*Geisler.* — N° 383364, 28 octobre 1907. — Appareil permettant

la prise simultanée de trois clichés négatifs destinés à la reproduction des couleurs.

*Schmidt.* — N° 383463, 31 octobre 1907. — Procédé pour virer et monter les photographies.

CERTIFICATS D'ADDITION.

*Dietz.* — N°s 7071, 362485, 17 décembre 1906. — Perfectionnements apportés aux obturateurs pour appareils photographiques.

*Société L. Gaumont et Cie* (brevet principal : *Société Messiers Projections G. m. b. H. et la Société L. Gaumont et Cie*). — N°s 7121, 362231, 31 décembre 1906. — Dispositifs pour le fonctionnement en synchronisme de cinématographes et phonographes combinés.

*Dupuis.* — N°s 7154, 372231, 9 janvier 1907. — Appareils cinématographiques à entraînement continu.

*Ducos du Hauron et de Bercegol.* — N°s 7138, 370936, 17 mars 1906. — Mode de fabrication automatique d'écrans à divisions polychromes pour la photographie des couleurs permettant la multiplication d'un même sujet.

*Mela.* — N°s 8171, 381026, 5 septembre 1907. — Appareil permettant de charger et décharger en pleine lumière les plaques photographiques.

*Mela.* — N°s 8172, 381026, 6 septembre 1907. — Appareil permettant de charger et décharger les plaques photographiques en pleine lumière.

*Ducos du Hauron et de Bercegol.* — N°s 8306, 370936, 22 décembre 1907. — Mode de fabrication automatique d'écrans à divisions polychromes pour la photographie des couleurs, permettant la multiplication d'un même sujet.

---

ERRATUM.

M. LIÉGARD, délégué titulaire de la Société caennaise de Photographie, assistait à la séance du Conseil central de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France qui a eu lieu le 11 mars 1909, et c'est par suite d'erreur que son nom ne figure pas en tête du procès-verbal publié dans notre dernier numéro.

---

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS (1).

---

77.864 (Plaques autochromes).

#### A PROPOS DES AUTOCHROMES.

(Troisième article) (1).

#### LA VALEUR ESTHÉTIQUE DE CE PROCÉDÉ;

PAR M. ANTONIN PERSONNAZ.

---

Deux études, seulement, sur la valeur esthétique de la plaque autochrome sont parvenues à notre connaissance : l'une de M. Dixon Scott servant de préface au numéro du *Studio* consacré, l'été dernier, à la Photographie ; l'autre de M. Steichen publié dans le sixième Volume de la *Revue de Photographie du Photo-Club de Paris*.

Après avoir énuméré les causes qui, selon lui, privent l'autochromiste du droit à l'esthétique, M. Dixon Scott conclut ainsi : « *La véritable sphère de la Photographie doit être le monde du monochrome. La couleur est trop fugitive pour se soumettre à cette chasse aux papillons. Nous disons que le photographe doit comprendre cela nettement, non pour laisser de côté les expériences d'autochromie, mais pour pousser plus activement et plus vigoureusement ses recherches en monochromie...* »

---

(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.

(1) Voir le *Bulletin de la Société française de Photographie*, 2<sup>e</sup> série, t. XXIV, n<sup>o</sup> 18, 1908.

Voici maintenant les conclusions plus favorables de M. Steichen : « Les plaques autochromes nous ont apporté un nouveau médium qui restera ; à mon avis, c'est le plus beau que la photographie nous a jamais donné pour traduire la nature. »

M. Steichen n'est pas seulement l'artiste photographie universellement connu, il est aussi peintre de talent ; son opinion a donc, en la matière, la plus grande valeur ; nous nous y rangeons avec d'autant plus de joie qu'elle fut la nôtre dès le début et que les résultats obtenus par quelques-uns de nos collègues, unis à ceux de notre propre expérience, nous confirment dans cette croyance. Aussi, en face de la matérialité des faits, n'eussions-nous pas analysé ici les critiques de M. Scott, si nous n'avions retrouvé son article, presque intégralement traduit, dans le *Bulletin de l'Association belge de Photographie*. Pénétrant dans le monde photographique sous l'égide d'une aussi importante publication, ces théories pourraient faire tache d'huile et nous croyons devoir, dans la mesure de nos forces, essayer d'en limiter les effets pernicieux.

Tout le monde est d'accord sur la valeur scientifique de la plaque autochrome ; rappelons donc, avant d'aller plus loin, que sa *valeur esthétique* est seule ici en discussion, et, si nous pensions comme ses détracteurs, nous arriverions à cette conclusion piquante que la photographie se verrait refuser le qualificatif de *pictoriale* (puisqu'ainsi l'on désigne la Photographie artistique) au moment même où, grâce à l'autochromie, elle peut enfin nous donner la couleur et, chose éminemment appréciable, l'*exactitude des valeurs* en dehors de laquelle il n'y a point d'art possible.

Passons sous silence dans l'article du *Studio*, peut-être un peu trop hâtivement conçu, les menaces de *fâcheuse riposte à laquelle s'exposerait l'autochromiste qui se permettrait des moqueries vis-à-vis du critique d'art lui refusant des droits à l'art*, et analysons les griefs imputés à la plaque autochrome. C'est d'abord *une sensation de nature criarde et acide curieusement sèche et brillante, d'un éclat métallique*, qu'éprouve le critique en considérant une épreuve autochrome. N'est-ce pas là, précisément, la caractéristique d'une épreuve mauvaise, manquant de pose, encore aggravée



par un renforcement inutile ? Et, alors, le mot de Henner : « La couleur, c'est ce qu'on en fait » nous revient à la mémoire, et nous sommes tentés de dire, en l'altérant un peu pour les besoins de notre cause : l'autochromie aussi, c'est ce qu'on en fait. Nous avons vu au début, et nous rencontrerons encore et toujours des épreuves autochromes aux tons *criards* et *acides*, dénuées d'intérêt et de sentiment artistique, et sur ce dernier point l'autochromie sera logée à la même enseigne que la photographie monochrome. Car, savez-vous combien, après un demi-siècle, il s'est dégagé, de la masse des photographes, d'opérateurs méritant le titre de *pictorialistes* ? On n'en compte pas deux douzaines dans le monde entier ! nous disait l'un des princes du pictorialisme français. N'y a-t-il donc pas quelque injustice à porter un jugement si hâtif sur l'autochromie à peine éclosée, alors que, en l'état actuel des choses, malgré le nombre relativement restreint des autochromistes, ceux d'entre eux qui ont fait œuvre d'art sont *proportionnellement* plus nombreux que les pictorialistes monochromes ?

Pour le critique du *Studio*, le plaisir éprouvé en considérant une autochrome « ne dépasse pas celui que l'on aurait en écoutant un écho un peu aigre de la nature et toujours moindre que celui qu'on a devant un tableau peint ». Il se demande si l'habileté par l'usage produira le moyen d'*atténuer cette rudesse* ; mais ses conclusions, relatées plus haut, nous donnent le droit de penser qu'il n'y a aucune confiance. Pour lui, *la science dans l'autochromie tue l'esthétique par l'infailible exactitude de l'image obtenue*. Mais, alors, l'espoir doit renaître au cœur de l'autochromiste. Elle est si admirablement belle, cette nature, que le grand écrivain Ruskin proclamait *très supérieure à l'art*, que, pour peu que nous la sachions saisir en un des moments de sa presque constante beauté, une copie d'une *infailible exactitude* nous fournira une épreuve exempte de crudité, de rudesse et d'acidité !

Quant à établir un parallèle entre les belles œuvres du génie humain et un procédé dans lequel l'automatisme entre pour une si large part (encore que nous préférions un bon chromotype à un mauvais tableau), cela est aussi éloigné de notre pensée que de créer un antagonisme entre la photo-

graphie en noir et la photographie en couleurs, entre l'eau-forte et la peinture à l'huile !

« *Dans la nature, comme le dit très justement M. Scott, nous ne voyons plus une couleur séparément dans sa valeur intrinsèque, mais de toutes sortes d'alliances étranges entre les couleurs qui viennent frapper notre œil résulte une image curieusement tissée et mélangée; telle couleur se subordonne à telle autre, celle-ci vibre devant une quatrième, une cinquième et une sixième disparaissant et comme se suicidant. Détachez une couleur du mouvement d'une vague, d'un ciel, d'un champ, prenez-la dans votre main pour la séparer de l'interférence de ses voisines, et vous verrez que cette couleur est très différente de celle que vous tenez dans votre main quand toute la gamme des jaunes, des bleus et des verts éclate ensemble à votre vue. Ce jaune intrinsèque du sable prend une sorte de couleur chair devant le vert vif du gazon, etc.; mais la plaque Lumière (ici nous commençons à différer d'avis) n'a pas cette faiblesse de notre œil, la couleur qu'elle enregistre est la couleur native, c'est le bleu tout seul de la mer, le vert de l'herbe comme serait l'herbe si le monde entier n'était qu'une vaste prairie.* »

L'épreuve autochrome ressemblerait donc un peu à la carte postale coloriée en teintes plates et uniformes par la main d'un enfant : une traînée de jaune pour le sable, une couche de vert pour la prairie.

Eh bien ! considérez attentivement une épreuve autochrome, **traitée comme nous la concevons**, et vous verrez combien, par sa texture même <sup>(1)</sup>, elle sera loin de vous donner la rudesse qu'on lui reproche, combien les contours de l'image seront enveloppés, combien seront adoucis, fondus les passages d'une couleur à une autre, répondant, semble-t-il, au principe émis par l'éminent peintre Degas : « Lorsque deux couleurs sont juxtaposées, il faut qu'il y ait un peu de chacune d'elles dans l'autre », et cette *interférence* des couleurs, ces phénomènes qui viennent frapper notre œil contemplant la nature (et il s'agit ici bien plus de

---

(1) C'est du procédé *autochrome* qu'il est question, et non de l'autochromatisme en général.

phénomènes provenant de causes psychiques que d'interférence proprement dite), pourquoi ne se produiraient-ils pas à nos yeux en face de l'épreuve autochrome (infaillible copie de la nature) examinée comme elle doit l'être pour être équitablement jugée, c'est-à-dire **par transparence** ou bien agrandie par la projection de façon à être vue par l'œil sous le même angle où il voyait la nature ! Car, disons-le, en passant, le critique du *Studio* rend ses lecteurs juges de ses appréciations en les renvoyant aux reproductions *trichromes* sur papier insérées dans le Volume, reproductions toujours un peu dénaturées par les retouches, quelle que soit l'habileté du graveur, et en tout cas privées de cette *transparence* qui constitue la plus grande part de la beauté de l'autochrome. Or, croyez-vous que nous pourrions nous donner la moindre idée de la splendeur des vitraux français du XIII<sup>e</sup> siècle si nous n'avions, pour les juger, que des reproductions sur toile ou sur papier, fussent-elles du plus grand des peintres ou du plus habile des aquarellistes ?

La plaque autochrome voit, comme a vu, à la fin du siècle passé, l'œil précurseur de nos vaillants impressionnistes. L'usage de l'autochromie rendra l'autochromiste observateur meilleur juge de l'œuvre de nos peintres. Voyez ce délicieux portrait de jeune fille aux bras nus (1) ; celui des bras qui repose sur le satin bleu ciel de la robe n'a pas la couleur intrinsèque de la chair : les tons délicats de l'étoffe viennent le caresser de leurs reflets. Et cette épreuve d'un « Sous-bois » (2) à travers les branchages duquel se joue la lumière et dont les verts nous eussent paru bien crus si nous les avions isolés sur la nature : le chromotype nous les montre rompus de tons roses et gris-violet papillotant comme dans la nature et rappelant ceux dont le très subtil paysagiste Claude Monet harmonise les verts de ses paysages. L'autochromie nous offre de ces surprises !

Puis l'on prédit au paysagiste autochromiste qu'il ne pourra faire, en face de la nature, qu'une œuvre *discordante*, tant est rare l'union des harmonies de la ligne et de la couleur, et l'on admet « *que s'il abandonne le paysage pour le*

---

(1) Épreuve de M. Braun.

(2) Collection de l'auteur.

genre, pour une certaine sorte de portrait et surtout de nature morte, il pourra réduire les difficultés de sa tâche au point d'en faire un mode d'activité très original et très légitime, » conseil redoutable et plein de périls, en ce qui concerne la nature morte ! Ne faut-il pas, pour mener à bien une telle entreprise, allier à une science certaine de la couleur un talent de metteur en scène consommé, de la patience, du goût, des éléments intéressants par la ligne et par la couleur ? Avec ces atouts dans son jeu et une évocation aux mânes de Chardin, l'autochromiste pourra faire œuvre d'art. M. Steichen et le baron de Meyer en ont fourni les rares exemples. En revanche, le nombre est grand des paysages autochromes qu'il nous a été donné d'apprécier où la ligne et la couleur s'alliaient harmonieusement, et notre souvenir se reporte, entre beaucoup d'autres, à telle épreuve de M. Steichen, si simple que l'on ne saurait lui donner un titre : quelques arbres grêles, auxquels pendent encore de rares feuilles vertes oubliées par l'automne, se profilent sur des lointains aux plans estompés par la brume..., et cet autre, de M. Wallon, où, dans un parc, des fleurs, aux colorations d'une douceur infinie, sont noyées dans une atmosphère argentée qu'aucun pinceau ne saurait rendre.

Aussi, à notre avis, le paysage est-il le champ que l'autochromiste pourra exploiter avec le plus de fruit. Pour peu qu'il y soit aidé par le goût et l'habitude de la composition joints à une indispensable habileté technique facile à acquérir, il parviendra aisément à produire des œuvres charmantes, lui procurant une satisfaction plus grande que celles obtenues par l'épreuve monochrome : la couleur, venant s'ajouter à la ligne, perpétuera mieux le souvenir d'une excursion, d'un voyage, etc.

Mais si nous avons des visées plus hautes, si nous songeons à donner à nos paysages un caractère esthétique, si nous voulons en dégager l'élément de style qui s'y rencontre souvent, alors pourrions-nous regretter, en certaines circonstances, les facilités d'intervention à l'aide desquelles les pictorialistes parviennent plus aisément à la concentration de l'effet, à l'unité de l'œuvre par la savante répartition du *clair-obscur*. Mais, aux tours de force de radicale et intelligente intervention du commandant Puyo, aux effets puissants de

l'intervention de M. Demachy, il ne faut pas songer en autochromie. Si, du reste (nous étant toujours plus préoccupé des résultats que des moyens employés), nous admirons les effets obtenus par ces maîtres pictorialistes pour lesquels l'usage du crayon, du pinceau, voire même du burin, vient compléter le travail de l'objectif, nous songeons aux dangers de cette intervention entre des mains inexpertes ! Aussi voulons-nous admettre que, tant en noir qu'en couleur, le photographe, méconnût-il totalement les règles du dessin, doit pouvoir faire œuvre d'art, sans autre intervention que la rectification (si elle est nécessaire) des valeurs de son épreuve (1). Le sens des valeurs est donc indispensable à ceux qui veulent trouver dans les procédés photographiques, quels qu'ils soient, un moyen d'expression d'art. Et voici le moment venu de constater pour la plaque autochrome l'un des droits à l'esthétique que lui confère la *supériorité de son orthochromatisme*.

Mais il ne faut pas croire que le paysagiste autochromiste soit (nous le verrons tout à l'heure) absolument privé de moyens d'intervention sur son épreuve. Tous ses efforts tendront néanmoins à en user le moins possible, résultat auquel il atteindra par le choix heureux de sa composition limitée à une portion de nature facilement embrassée par l'œil : l'usage des objectifs dits d'*artiste*, des téléobjectifs et, à défaut, d'objectifs de longs foyers, employés à toute ouverture avec des mises au point très rapprochées, donneront à son épreuve le caractère synthétique indispensable à l'œuvre d'art, l'enveloppe et la dégradation des plans successifs ; partant : la *profondeur*.

La nature, quoi qu'on en dise, nous offrira en maintes circonstances le duo harmonieux de la ligne et de la couleur ; à défaut de l'une d'elles, négligeons plutôt la ligne, si la beauté de la couleur peut nous la faire oublier : tels chefs-d'œuvre de nos grands coloristes modernes ne possèdent, pour nous charmer, que l'harmonie des couleurs. La nature, livrée à elle-même, produit rarement des accouplements de couleurs discordantes et obéit aux lois qu'elle nous a dictées :

---

(1) On lira avec profit, à ce sujet, l'article de M. DEMACHY, *Le dessin et l'épreuve à l'huile* (*La Revue photographique*, 1908).

le rouge coquelicot vient exalter le vert des blés nouveaux et, dans les champs, la fleur violette recherche le voisinage de la fleurette jaune.

Faisons donc surtout de la couleur, sans entendre par là la recherche exclusive des couleurs violentes ; l'autochromiste pictorialiste se réjouira, comme d'une bonne fortune, de rencontrer devant lui un paysage d'une douce harmonie, cette harmonie fût-elle le résultat de la gamme des tons d'une même couleur : paysages verts estompés par la brume ; camaïeu or d'une masse d'arbres dorés par l'automne.... Comme le peintre, il se souviendra que « la campagne n'est jamais plus belle pour le paysagiste que lorsqu'elle est traversée obliquement ou presque horizontalement par les rayons du matin et les rayons du soir <sup>(1)</sup> ». La qualité de l'atmosphère étant un des principaux facteurs de la beauté d'un paysage, l'autochromiste s'abstiendra lorsque, sous un ciel uniformément bleu, les plans éloignés seront dépourvus de l'enveloppe qui leur donne à la fois le charme et cette *profondeur* dont, en pareil cas, la mise au point rapprochée ne saurait, à elle seule, nous donner l'illusion.

Comme le chasseur, à l'affût du gibier, l'autochromiste sera toujours prêt à saisir les effets fugitifs de la lumière qui pourraient disparaître pendant les longues opérations d'une mise au point sur le verre dépoli : les appareils à mise au point automatique ont, pour cette raison, notre préférence.

L'obtention d'un ciel *en valeur et modelé* est, au point de vue de l'esthétique du paysage, une question primordiale. Aux heures de grandes oppositions de luminosité entre le ciel et le paysage, le ciel sera brûlé pendant la pose exigée pour le paysage, s'il n'est protégé, comme nous l'avons indiqué dans nos précédentes études, par l'usage du carton noir, complété, au besoin, par des développements partiels au pinceau. Chacun sait qu'aucun tour de main, qu'aucun renforcement ne feraient revivre un ciel brûlé ou déformé pendant une exposition trop longue dont une protection efficace arrêtera partiellement la durée.

Pendant les heures lumineuses de la journée et dans les paysages de neige où le paysage est aussi ou même plus lumi-

---

(1) CH. BLANC, *Grammaire des arts du dessin*.

neux que le ciel, la protection du ciel est naturellement inutile. Le photographe acquerra très vite, en face de la nature, la notion de ces différences d'exposition entre le ciel et le paysage. Plusieurs de nos amis ont usé avec succès de notre procédé, qui, comme beaucoup d'autres, est empirique : ce n'est pas la *reproduction exacte* d'un ciel que nous exigeons, mais bien un ciel sous lequel le paysage se sente à sa place, un ciel suffisamment en valeur au point de vue esthétique.

Enfin (et nous voici en pleine intervention sur l'épreuve elle-même), si, contrairement à ses désirs, l'autochromiste a dû introduire dans sa composition deux masses claires d'une même intensité qui en détruiraient l'unité, il rectifiera la valeur de l'une d'elles par un renforcement ou un abaissement partiel au pinceau, ne craignant pas, au besoin, de *rabattre* un ton trop clair en le couvrant d'un léger glacis de sa couleur complémentaire : un vert calmant un rouge, un bleu atténuant un orangé, etc. Une note blanche qui viendrait attirer le regard sur l'un des bords de l'épreuve, au détriment de la note claire principale, sera, par le même procédé, diminuée d'éclat par un ton neutre adéquat au but cherché. (Les couleurs transparentes à l'albumine peuvent, en pareil cas, être employées.)

D'une façon générale, l'autochromiste penchera vers la *surexposition*, qu'il rattrapera, si elle a dépassé les limites permises, par un léger renforcement bien conduit. En opérant ainsi, on évitera la crudité exaspérante des couleurs provoquée par les poses insuffisantes.

Ce n'est pas au cours d'un voyage rapide que le photographe, désireux de produire autre chose que du document ou des paysages de souvenir, obtiendra de la plaque autochrome le maximum de rendement artistique. Comme le peintre, il devra s'installer dans un de ces pays favorisés où l'on rencontre des bords de rivière, des vallonnements, quelques bois pouvant donner l'illusion de la forêt, une plaine aux vastes horizons d'où il guettera les effets si variés du lever et du coucher de l'astre solaire dont nous dépendons tous. Et alors, il sera surpris de la multitude des motifs qui s'offriront à lui dans le cours d'une année. Tel coin de nature, ne présentant en temps normal aucun intérêt, lui donnera,

couvert de givre, une épreuve intéressante; tel paysage insignifiant prendra, sous les couleurs des rayons du couchant, un aspect de grandeur insoupçonné. L'effet constituera toujours le principal élément de l'autochromiste pictorialiste et lui permettra de donner à l'épreuve autochrome cette valeur esthétique qu'elle est en droit de revendiquer au même titre que les autres procédés photographiques; mais (et ceci nous permettra de terminer ce trop long article sur un terrain de... cordiale entente avec M. Scott, en faisant une rapide incursion dans le domaine de l'art pur) pas plus à nous qu'à lui-même la vue d'une épreuve autochrome ne donnera « *cette rapide impression des sens, à la fois frémissement de plaisir et frisson d'inquiétude éprouvé devant l'œuvre d'art authentique* ». Ces sensations, du reste, malgré notre admiration profonde pour certaines épreuves issues des procédés d'art, la photographie monochrome ne nous les a pas procurées<sup>(1)</sup>; nous ne les avons pas non plus ressenties, tout au moins d'une façon durable, au cours de 30 années de visites annuelles aux Salons de peinture. Seules quelques œuvres, disséminées dans les grands musées et collections particulières de l'Europe, nous ont donné ce véritable frisson, ce choc inattendu qui nous cloue devant l'objet qui le provoque, nous faisant oublier tout ce qui n'est pas lui, son image devant rester à jamais gravée dans notre souvenir. Ces émotions, nous les devons le plus souvent aux peintres qui ont serré de très près la nature. Il faut avoir vu et étudié les *Syndics de drapiers* <sup>(2)</sup> où Rembrandt, dépouillant ses figures du faste irréel dont il aimait à les entourer, s'est montré purement réaliste; il faut avoir vu et étudié *la Laitière* <sup>(1)</sup> de Vermeer, le peintre le plus puissamment réaliste de la réaliste école hollandaise du xvii<sup>e</sup> siècle, pour comprendre à quel degré de troublante beauté peut atteindre le réalisme lorsqu'il parvient presque à égaler la nature. Un

---

(1) Nous devons à la vérité de dire que, cet article terminé, une étude de nu d'une beauté de ligne et de modelé qui semble ne pouvoir être dépassée et certains portraits d'une concentration d'effet et d'une puissance d'expression surprenantes, épreuves à la gomme destinées par M. Steichen à l'Exposition de Dresde, nous ont donné des sensations dépassant les limites de l'admiration et confinant à la pure émotion esthétique.

(2) Musée d'Amsterdam.



portrait autochrome de jeune femme par Steichen (et que l'on ne voie pas dans cette impression unique le parallèle dont nous nous sommes défendu au début) évoqua à notre pensée, par la beauté de sa matière enveloppée d'une lumière, rendue vivante par la transparence de la plaque, le souvenir formidable de Vermeer!

---

Pour répondre à une question qui m'est fréquemment posée sur la distance de l'objectif à laquelle doit être agité le carton noir protecteur du ciel, je dirai que, cela dépendant beaucoup de l'objectif et de la longueur de son foyer, chacun devra en contrôler une première fois les effets sur le verre dépoli et manœuvrer en conséquence.

Afin d'éviter des accrocs à la couche fragile de l'autochromie, les opérateurs désirant user du pinceau le choisiront de préférence plat, très doux, bien amolli par un séjour de quelques minutes dans l'eau; ils le manieront d'une main légère et presque parallèlement à la couche. On peut se faire la main sur des plaques de rebut.

Ceux qui verniront d'après la manière indiquée dans mon dernier article devront, entre chaque opération, tenir la cuvette recouverte d'un papier rabattu sur les côtés, afin d'éviter que les poussières en suspension dans l'air viennent se déposer sur la nappe de vernis.

Le nouveau développement à la **métoquinone**, indiqué par MM. Lumière, simplifie considérablement les opérations du développement de l'autochrome.

Le produit **Inversol** de notre collègue M. Chaboseau, supprimant dans l'inversion l'emploi de l'acide sulfurique, est d'un emploi commode, surtout pour le voyage.

---

77.215.9

#### PAPIER SENSIBLE AU PHOSPHATE D'ARGENT.

---

Dès les débuts de la Photographie on a cherché à utiliser le phosphate d'argent, à l'exclusion des combinaisons de l'argent avec les halogènes, pour la fabrication des émulsions photographiques. Mais ces essais ne paraissent pas avoir été très heureux. Thomas Sutton, dans son *Dictionnaire of Photography*, édition de 1858, déclare que le phosphate d'argent ne donne que des résultats assez médiocres; cette constatation ne fait, du reste, que confirmer ce que disait déjà en 1851 Robert Hunts, un des pionniers de la Photo-

graphie en Angleterre. En 1866, la question revenait à l'ordre du jour et le périodique anglais *Photographic News* publie un article dans lequel on vante la richesse de tons que permettent d'obtenir les émulsions au phosphate d'argent.

Malheureusement, ces émulsions au phosphate d'argent présentent le grave défaut de donner des images ternes, plates, sans vigueur et sans oppositions suffisantes entre les grandes lumières et les ombres. Malgré les efforts et les recherches de divers fabricants intéressés à résoudre la question, les émulsions au phosphate d'argent ne semblaient pas devoir jamais entrer dans le domaine de la pratique quand, reprenant la question sur de nouvelles bases, York Schwartz observa qu'en émulsionnant une solution de phosphate d'argent dans la gélatine, en présence de chlorate et de citrate d'argent, on obtient une image suffisamment intense et vigoureuse. Il recommande, en particulier, une émulsion composée de :

- A. 10<sup>g</sup>,5 de gélatine dissoute dans 80<sup>cm</sup>³ d'eau.
- B. 1<sup>g</sup>,9 de phosphate disodique ( $\text{Ph O}^2 \text{Na}^2 \text{H} + 12 \text{H}^2 \text{O}$ );  
0<sup>g</sup>,6 de chlorate de potasse;  
1<sup>g</sup>,7 de citrate neutre de potasse ( $\text{C}^6 \text{H}^5 \text{O}^7 \text{K}^3 + \text{H}^2 \text{O}$ );  
0<sup>g</sup>,4 d'acide citrique en dissolution dans 40<sup>cm</sup>³ d'eau distillée.
- C. 5<sup>g</sup>,2 d'azotate d'argent cristallisé en dissolution dans 10<sup>cm</sup>³ d'eau distillée.

On mélange B et A, on rince avec 10<sup>cm</sup>³ d'eau distillée, puis on ajoute C par petites quantités, et en agitant fortement, au mélange de A et B. Les proportions choisies sont telles que dans l'émulsion terminée il n'y ait pas du tout d'*azotate d'argent libre*.

Les papiers sensibles préparés avec cette émulsion se conservent d'une façon tout à fait remarquable ; on peut les virer à l'or et au platine, et ils fournissent une gamme de tons très variés.

Mais ces papiers présentent une autre particularité qui peut les rendre très utiles pour le tirage de clichés très denses et dans tous les cas où il importe d'obtenir très rapidement des photocopies par un procédé autre que le gélatino-bromure d'argent. Il n'est pas nécessaire d'impressionner le papier au phosphate d'argent jusqu'à obtention d'une image

normale : on peut se contenter de laisser le châssis exposé à la lumière pendant 30 ou 40 secondes et développer ensuite l'image jusqu'à obtention d'une intensité normale. Pour ce développement, York Schwartz recommande :

0<sup>g</sup>, 16 de bichromate de potassium ;  
0<sup>g</sup>, 1 de bromure de potassium ;  
500<sup>cm</sup><sup>3</sup> d'eau distillée.

On ajoute, au moment de l'emploi, 30 gouttes d'une solution à 2 pour 100 d'acide gallique dans l'alcool pour 50<sup>cm</sup><sup>3</sup> de la solution ci-dessus.

Il faut croire que le procédé au phosphate d'argent n'était pas encore définitivement au point, car le papier préparé suivant ces données et mis dans le commerce en Allemagne, il y a 3 ou 4 ans, n'obtint qu'un maigre succès, et sa fabrication dut être abandonnée.

Sans se laisser décourager par cet insuccès, York Schwartz n'en continua pas moins ses essais et, en 1907, il prenait en Angleterre un nouveau brevet pour une émulsion au phosphate d'argent. Pour la préparation de cette émulsion, l'inventeur emploie une quantité de phosphate de soude double de celle qui est nécessaire pour la transformation de tout le nitrate d'argent en phosphate d'argent. A cette émulsion il ajoute du chlorate de potasse et de l'acide citrique, ainsi qu'une faible quantité d'alun de chrome destiné à donner plus de résistance à l'émulsion.

Cette émulsion est suffisamment rapide pour donner des papiers susceptibles d'être utilisés pour les agrandissements et même pour la prise de clichés négatifs. Le révélateur qui convient le mieux pour ce papier est une simple solution aqueuse de métol : ce produit agit comme révélateur physique et donne un précipité d'argent métallique par réduction du phosphate d'argent présent dans la couche ; le développement est pour ainsi dire instantané. On peut également ajouter à la solution du métol une faible quantité de sulfite de soude, et l'on obtient alors un révélateur chimique.

Le papier préparé avec cette nouvelle émulsion vient d'être mis dans le commerce en Angleterre ; il est encore trop tôt pour se prononcer sur sa valeur. Il y a là cependant un procédé fort intéressant qui sera sans doute le point de départ

de recherches nouvelles et de perfectionnements qui permettront d'adopter définitivement les émulsions au phosphate d'argent pour la préparation des papiers lents par développement.

Le papier au phosphate d'argent donne, en effet, une gamme de teintes qu'il est impossible d'obtenir dans n'importe quel autre procédé par développement; il peut être employé soit à la lumière du jour, soit à la lumière artificielle; les manipulations en sont extrêmement simples, et les épreuves formées d'un dépôt d'argent métallique peuvent être considérées comme à peu près inaltérables, au même titre que les épreuves au bromure. H. Q.

(*La Photographie des couleurs.*)

---

## VARIÉTÉS.

---

77 (064)

### CONCOURS PHOTOGRAPHIQUE DE CONTRETYPES DE PLAQUES EN COULEURS.

---

#### RÈGLEMENT DU CONCOURS.

I. Par les soins de l'administration et de la direction de la *Vulgarisation scientifique*, il est institué un concours international pour contretypes d'épreuves en couleurs.

Sont admis à prendre part au concours tous les lecteurs de la *Vulgarisation scientifique*, amateurs ou professionnels, français ou étrangers.

II. Les récompenses accordées par le jury seront les suivantes :

1<sup>o</sup> Un prix de mille francs en espèces, offert par la *Vulgarisation scientifique*.

2<sup>o</sup> Une plaquette grand module en vermeil, offerte par MM. Lumière, de Lyon. (Au choix du lauréat, la plaquette

de vermeil pourra être remplacée par des plaques et produits photographiques de la maison.)

3° Un *objectif anastigmatique à grande ouverture* de la série F/4,5 offert par M. Fleury-Hermagis.

4° Mentions de première et deuxième classe, représentées par des plaquettes ou des objets divers.

III. Le jury du concours est ainsi composé :

*Président* : M. J. CARPENTIER, membre de l'Institut, président de la Société française de Photographie.

*Vice-président* : M. E. WALLON, professeur au lycée Janson-de-Sailly.

MM. BRAUN, éditeur-photographe ; FLEURY-HERMAGIS, opticien ; JEUFFRAIN, membre du Conseil de la Société française de Photographie ; MARESCHAL, directeur de la *Photo-Gazette* ; Charles MENDEL, directeur de *Photorevue* ; PERSONNAZ, membre du Conseil de la Société française de Photographie.

*Secrétaire* : M. Jacques BARDET, secrétaire de rédaction de la *Vulgarisation*.

IV. Le concours est exclusivement réservé aux procédés, brevetés ou non brevetés, permettant de reproduire, sur une plaque de même nature, une épreuve photographique en couleurs obtenue sur une plaque *autochrome, omnicolore* ou similaires.

V. Le nombre des envois, pour chaque concurrent, n'est pas limité. Chaque envoi devra comprendre l'épreuve originale, dûment étiquetée, et sa reproduction en deux exemplaires au moins.

Le jury appelle l'attention sur l'intérêt tout particulier que présente la reproduction à échelle égale ou agrandie.

VI. Chaque concurrent devra faire parvenir, en même temps que ses envois, une note détaillée indiquant de façon aussi précise que possible le mode opératoire suivi et la série des manipulations effectuées.

VII. Avant l'attribution définitive des récompenses, le jury se réserve le droit de demander aux concurrents qui lui paraîtraient susceptibles d'être primés la reproduction d'une épreuve en couleur qu'il leur fournira.

VIII. Les concurrents devront s'adresser, pour la correspondance, à M. Jacques BARDET, secrétaire du jury, aux bureaux de la *Vulgarisation*, 8, place de l'Odéon, à Paris.

C'est là qu'ils devront lui adresser leurs épreuves. Ils voudront bien l'informer de leur intention de concourir, le plus tôt possible et, dans tous les cas, avant le 1<sup>er</sup> septembre 1909.

IX. Les épreuves et manuscrits devront être remis, ou adressés franco, au secrétariat de la *Vulgarisation scientifique*, 8, place de l'Odéon, avant le 15 octobre 1909, délai de rigueur.

L'emballage devra être soigné, les noms des concurrents devront être inscrits ou placés sur chaque épreuve, qui devra être montée comme les diapositives préparées pour la projection.

X. Les épreuves pourront être exposées s'il y a lieu; elles seront conservées jusqu'au 31 décembre.

A la fin du concours, les concurrents retireront leurs épreuves. Celles-ci seront retournées aux concurrents n'habitants pas Paris, par les soins de l'administration du journal, mais aux frais des propriétaires.

XI. Les récompenses seront décernées au plus tard fin décembre 1909 et la liste des lauréats sera publiée dans le numéro du 30 décembre de la *Vulgarisation scientifique*.

Les procédés primés pourront être publiés ou résumés s'il y a lieu.

XII. En aucun cas, l'administration du journal ne pourra être rendue responsable des accidents qui pourraient atteindre les épreuves, pendant la durée du concours ou pendant leur transport.



## BIBLIOGRAPHIE.

---

### ANALYSES ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

---

77 (022) (048)

HANS SCHMIDT. — *Manuel de pratique photographique.*  
Berlin, 1909.

Ce manuel, très intéressant, renferme une très complète nomenclature d'appareils et accessoires, qu'il est bon de connaître.

La partie optique y est traitée avec soin et très scientifiquement, tout en restant à la portée de tous.

Le petit matériel y a aussi la part qu'il mérite.

La chimie photographique et les formules y sont étudiées d'une façon claire; tous ces divers sujets sont fort utiles pour les lecteurs.

G. R.

77 (058) (048)

K. SCHWIER. — *Calendrier photographique pour 1909.* Weimar.

Comme tout ses pareils, cet Ouvrage, destiné à fournir dans un format réduit les données, formules et renseignements utiles à avoir à chaque instant dans la pratique photographique, renferme un agenda, des tables de monnaie, des renseignements géographiques de l'Allemagne et de tous les pays, et une profusion de recettes et formules.

G. R.

---

### REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

---

77-864-135.5 (*Plaques autochromes*)

**The British Journal of Photography (Monthly Supplement on colour photography)**, march 5, 1909. — *L'écran compensateur pour la plaque autochrome*, par M. le baron VON HÜBL. — Dans un article traduit de *Photographische Rundschau*, l'auteur indique comment il a étudié une formule d'écran jaune compensateur pour les plaques autochromes. A la suite de ses expériences il recommande

la formule suivante :

A. Tartrasine pure (Hœchst).....	1	g
Eau.....	500	
B. Phénosafranine pure (Hœchst).....	1	
Eau.....	700	
C. Gélatine.....	6	
Eau.....	90	

40<sup>cm</sup> de la solution de gélatine sont mélangés à 10<sup>cm</sup> de chacune des deux solutions A et B. Immédiatement avant l'emploi on ajoute, à la solution C de gélatine, 4<sup>g</sup> d'esculine dissous dans 20<sup>cm</sup> d'eau additionnés de 3 gouttes d'ammoniaque.

La solution d'esculine à l'ammoniaque devient rapidement brune, par suite d'oxydation; aussi ne faut-il la préparer qu'au moment de l'emploi. On couvre des plaques de verre mince à faces parallèles avec la solution ci-dessus en employant 8<sup>cm</sup> par décimètre carré. Sur les plaques mises de niveau, on verse la quantité voulue de solution, et, quand la gélatine a fait prise, on les met à sécher à l'abri de la poussière; on coupe dans ces plaques les écrans de dimensions nécessaires et on les double avec un verre bien plan collé au baume de Canada.

La fabrication d'un bon écran exige beaucoup de soins dans la préparation de la gélatine colorée et une mesure exacte de la quantité de solution répandue sur le verre; un centimètre cube en plus ou en moins par décimètre carré a une influence visible sur la reproduction d'une gamme à teintes neutres. On trouve de petites différences à cet égard dans les écrans du commerce, mais on peut pratiquement les utiliser sans en tenir compte. Si l'on emploie un écran dont la teinte n'est pas correcte, certaines couleurs sont mal rendues; par exemple, si l'écran n'est pas assez jaune, s'il laisse passer trop de bleu, l'ensemble de l'épreuve prend une teinte générale bleue, le vert pur devient du vert bleu et toutes les ombres sont fortement bleuies. Ces irrégularités de coloration sont moins visibles pour l'œil dans les objets colorés que dans les objets de teinte neutre, et l'on constate que, dans le paysage, l'emploi d'un écran trop faible a pour effet principal de colorer les ombres en bleu intense, tandis que la teinte bleutée des verdure se remarque à peine. Si l'on réduit à 7<sup>cm</sup> la quantité de solution de gélatine par décimètre carré, les ombres se montrent franchement bleues; si, avec cela, l'on sous-expose et si l'on renforce énergiquement les images, on arrive à des effets qui ressemblent tout à fait à des scènes éclairées au clair de lune.

En augmentant la teinte rouge, par exemple en prenant 13<sup>cm</sup> au lieu de 10<sup>cm</sup> de la solution de safranine, on obtient un ton général rouge chaud qui ressemble à ceux d'un coucher de soleil dans la brume. En réduisant la quantité de safranine à moins de 10<sup>cm</sup>, presque toutes les teintes rosées disparaissent de l'image, qui prend un aspect froid de gelée. Dans cet ordre d'idées, en disposant d'une série d'écrans, l'autochromiste a la faculté de choisir l'aspect de son paysage, ce qui est tout particulièrement intéressant pour les épreuves stéréoscopiques.



Une grande difficulté du procédé autochrome consiste dans la reproduction des teintes claires à côté de couleurs foncées. Par exemple, des fleurs d'un jaune brillant dans un sujet qui a reçu une pose suffisante pour ses parties sombres ne présentent aucune couleur; et d'autre part, si la pose a été raccourcie, les parties sombres sont dures et sans détails. Dans ce cas, un écran plus dense ( $9\text{cm}^3$  de la solution de gélatine par décimètre carré) rend des services, bien qu'en même temps il produise une légère modification dans le rendu des couleurs, en donnant une légère teinte jaune aux verdurees avec une tendance à un léger voile jaune aux teintes neutres.

*Écrans pour les lumières artificielles.* — Dans le cas d'un éclairage du sujet par une lumière artificielle, si l'on veut que le rendu des couleurs soit semblable à celui qu'on obtiendrait à la lumière du jour; il est essentiel de préparer un écran spécial. Si un sujet est éclairé à l'arc électrique, les parties incolores apparaissent blanches comme au jour; mais elles sont rendues sur la plaque autochrome, sans l'intervention d'un écran spécial, par du brun. En réalité ces parties ne sont pas blanches, puisque la lumière de l'arc comparée à celle du jour contient un excès de rouge, comme on peut facilement le constater en comparant, sur un objet, l'éclairage de l'arc et celui du jour. Toutefois une telle expérience n'est pas couramment possible, et, comme les parties blanches comparées aux parties colorées réfléchissent toute la lumière qu'elles reçoivent, nous les acceptons comme blanches. Il n'en est pas de même pour la plaque autochrome, qui réclame un écran modifié pour reproduire ce blanc; c'est-à-dire que l'écran spécial doit rétablir l'équilibre du rouge, du vert et du violet de l'arc électrique. Il doit donc absorber moins de bleu que l'écran normal, et pour cela doit être d'un jaune plus pâle. On y arrive facilement dans la préparation de l'écran. Si l'on diminue l'épaisseur de la gélatine colorée, on obtient un écran plus léger sans rien modifier à la composition de la solution de gélatine colorée; mais la reproduction d'une gamme de teintes grises présentera toujours une apparence rosée, même si le jaune de l'écran est suffisamment affaibli pour ne plus arrêter le bleu. Il est donc nécessaire de supprimer une partie des radiations rouges, et la formule suivante peut être recommandée, dans ce but, pour la lumière de l'arc électrique :

Gélatine à 1 : 15.....	$40\text{cm}^3$
Tartrasine, solution à 1 : 500.....	$4\text{cm}^3$
Safranine, solution à 1 : 7000.....	$1\text{cm}^3$
Esculine (dissoute dans $35\text{cm}^3$ d'eau avec addition de 3 gouttes d'ammoniaque).....	$4^e$

$8\text{cm}^3$  de cette solution sont répandus par décimètre carré. Cet écran, employé pour photographier une gamme grise éclairée par un arc de 25 ampères, donne des tons neutres. Il faut remarquer toutefois que la couleur de la lumière dépend beaucoup de la qualité des charbons, du réglage de la lampe et du voltage; aussi n'est-il pas possible d'avoir un écran qui, d'une façon générale, convienne à tous les éclairages par l'arc électrique. Cependant, comme l'arc électrique est principalement employé pour la microphotographie sur plaque

autochrome, les variations des couleurs sont de peu d'importance, puisqu'elles n'ont pour résultat que de donner aux gris une légère teinte sans altérer d'une façon gênante la reproduction des couleurs. Un écran préparé pour la lumière du jour donnera des bleus trop sombres et rongés; on y remédie facilement en se servant de l'écran indiqué ci-dessus.

*Autres lumières artificielles.* — Avec la lumière de la lampe Nernst, il faut un écran de composition tout à fait différente. Cette lumière renferme beaucoup moins de bleu que celle de l'arc; on doit donc encore diminuer l'intensité du jaune. L'expérience nous montre que, malgré tout, la gamme du gris est toujours reproduite avec une teinte rosée, avec un écran jaune très clair, même s'il ne contient pas de rouge, et il devient nécessaire d'atténuer l'action des radiations rouges.

L'écran doit alors contenir une petite proportion d'un jaune absorbant la partie rouge du spectre, ce qui est réalisé par les teintures vert bleu comme l'*Echtgrün* et le *patent-blue* de Hœchst. Pour conserver le ton neutre aux teintes neutres du sujet, lorsqu'on se sert de la lampe Nernst, il est nécessaire d'employer un écran léger ou jaune verdâtre, et pour l'obtenir on associe un écran jaune pâle à un écran bleu pâle.

Comme les écrans doivent être faibles en couleur, une solution de tartrasine à 1 : 2500 est suffisante. On obtient cette solution affaiblie en additionnant 10<sup>cm</sup><sup>3</sup> de la solution à 1 : 500 de 40<sup>cm</sup><sup>3</sup> d'eau.

ÉCRAN POUR LA LUMIÈRE DE LA LAMPE NERNST.

*Écran jaune.*

Solution de gélatine 1 : 15.....	40 <sup>cm</sup> <sup>3</sup>
Solution de tartrasine 1 : 2500.....	3 <sup>cm</sup> <sup>3</sup>
Esculine dissoute dans 37 <sup>cm</sup> <sup>3</sup> d'eau additionnée de 3 gouttes d'ammoniaque.....	4 <sup>g</sup>

On emploie 8<sup>cm</sup><sup>3</sup> de cette solution par décimètre carré.

*Écran bleu.*

Solution de gélatine 1 : 15 (Hœchst).....	40 <sup>cm</sup> <sup>3</sup>
Patent-blue en solution 1 : 1000.....	2 <sup>cm</sup> <sup>3</sup>
Eau.....	38 <sup>cm</sup> <sup>3</sup>

*Écran pour incandescence par le gaz.* — L'écran jaune est le même que pour la lampe Nernst. L'écran bleu est un peu plus pâle; la solution précédente de *patent-blue* est employée à 5<sup>cm</sup><sup>3</sup> par décimètre carré. Ces écrans jaune et bleu sont découpés à la dimension voulue, collés au baume de Canada et bordés avec une bande de papier. Il faut aussi ne pas oublier qu'avec ces deux derniers éclairages la couleur de la lumière varie avec l'état des lampes. Les lampes usagées émettent de la lumière franchement rouge et réclament des écrans différents de ceux qui conviennent pour des filaments ou des manchons neufs.

E. C.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS (1).

---

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

---

*Séance générale du 16 avril 1909.*

M. J. CARPENTIER, président de la Société, occupe le fauteuil.

M. le général SEBERT s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

Sur l'invitation de M. le Président, M. SZALAY, directeur-rédacteur du *Bulletin de la Société photographique de Varsovie*, présent à la séance, prend place au Bureau.

Il est procédé au vote sur l'admission des membres présentés à la dernière séance :

MM. PERRON (Georges), à Paris,  
TRUFFAUT (Georges), à Versailles,

sont admis au nombre des membres de la Société.

M. le PRÉSIDENT annonce que

MM. BILLON (Jean), à Paris,  
HANZ (Alfred), à Paris,  
JACQUEMONT (Henry), à Paris,

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

---

(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.

M. S. PECTOR, secrétaire général, a la parole pour le dépouillement de la correspondance :

Il se fait l'interprète des membres de la Société en adressant à leur collègue M. *Durenne*, membre du Conseil d'administration, l'expression de leurs sympathiques condoléances à l'occasion du décès de M. Durenne père.

Il informe l'Assemblée que le Conseil d'administration a procédé au renouvellement annuel de son Bureau. Les membres sortants ont été réélus et M. Durenne a été nommé bibliothécaire.

Le Bureau, pour 1909, se trouve donc ainsi composé :

M. le général SEBERT, président;

M. BARDY, vice-président;

M. le lieutenant-colonel HOUDAILLE, vice-président;

M. S. PECTOR, secrétaire général;

M. A. PERSONNAZ, secrétaire général adjoint;

M. G. ROY, trésorier;

M. DURENNE, bibliothécaire.

M. le commandant PUYO a adressé, par lettre, ses remerciements à la Société pour l'attribution qui lui a été faite de la médaille Janssen de 1908.

*L'Association littéraire et artistique internationale* a invité la Société à se faire représenter par des délégués au Congrès qu'elle a organisé et qui doit se tenir du 21 au 26 juin prochain à Copenhague. Le Conseil a désigné, comme les années précédentes, pour les Congrès semblables qui se sont déjà tenus, MM. DAVANNE et A. TAILLEFER.

Il est distribué aux membres présents des exemplaires du n° 14 du journal *L'Amateur du Kodak* et des catalogues déposés par la maison Presto.

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

*Annuaire du Commerce et de l'Industrie photographiques et cinématographiques pour la France et l'étranger*, Charles Mendel. Paris, aux Bureaux de la *Photo-Revue*. (Hommage de M. Mendel.)

*Les Nouveautés photographiques: Le procédé à l'huile,*

1909, Frédéric Dillaye. Paris, Librairie illustrée J. Tallandier. (Hommage de l'auteur.)

*Le procédé « Collo » (Phototypie simplifiée), procédé d'impression rapide aux encres grasses, à la portée de tous*, E. Forestier. Paris, 1909, éditions de la Revue *Le Procédé*. (Hommage de l'auteur et de l'éditeur.)

*Sur la fonction photographique. Explication énergétique simple de quelques vieilles observations dites « d'actions chimiques de la lumière »*, Adrien Guébbard. (Extrait du *Journal de Physique théorique et appliquée*, 4<sup>e</sup> série, t. V, janvier 1906, p. 39-52.) (Hommage de l'auteur.)

*Recherches sur l'irradiation. Du rôle de l'irradiation en spectrophotographie*, Adrien Guébbard (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. CXLI, 1905, p. 420). (Hommage de l'auteur.)

*Notes photographiques. Vérifications expérimentales de la forme ondulatoire de la fonction photographique*, Adrien Guébbard. (Extrait des *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. CXLI, 2 octobre 1905, p. 559.) (Hommage de l'auteur.)

*Sur le procédé de photographie des couleurs de MM. A. et L. Lumière*, Adrien Guébbard. (Extrait des *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. CXLV, 11 nov. 1907.) (Hommage de l'auteur.)

*Contribucion al estudio de los albuminoides*, Dr Horacio Damianovich. Louis Gugliamelli, Buenos-Aires, 1909. (Hommage des auteurs.)

*Deutscher photographen Kalender; II. Teil*. K. Schwier, Weimar, 1909. (Hommage de l'éditeur.)

*Die Panoramengerät in ihren Vorzügen und Mängeln sowie ihre Verwendung in der Praxis*, Dr F. Stolze. Halle a. S., Wilhelm Knapp. (Hommage de l'éditeur.)

*Die Theorie und Praxis der Farbenphotographie mit Autochromplatten*, Arthur Freiherrn von Hüble. Halle a. S., Wilhelm Knapp. (Hommage de l'éditeur.)

*Moderne photographische Kopierverfahren*, Dr Erich Stenger. Halle a. S., Wilhelm Knapp. (Hommage de l'éditeur.)

*Robert-Henry Bow*, par von Rohr, Sonderabdruck aus der Zeitschrift für Instrumentenkunde. Berlin, Verlag von Julius Springer. (Hommage de l'auteur.)

*Zur Dioptrik des Auges*, par von Rohr. Wiesbaden, Verlag von J.-F. Bergmann. (Hommage de l'auteur.)

*Pro Sicilia e Calabria, Messina-Reggio*, 28 décembre 1908. Numero unico massimo. Turin, 1909. (Hommage de la *Fotografia artistica*.)

En outre, les héritiers de M. *Mauban* ont fait don d'une collection d'Ouvrages sur la Photographie. Des remerciements leur seront adressés.

Il est procédé à la remise des médailles suivantes :

*Concours de Photographie aéronautique de l'Aéro-Club* : médaille d'argent à M. ANDRÉ SCHELCHER.

*Concours de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France (Session de Tours)* : médaille d'argent à M. MAURICE DELÉCAILLE; médaille d'argent à M. CH. GRAVIER.

*Concours pour l'illustration du Bulletin* : médaille de bronze à M. AZEVEDO E SILVA; médaille de bronze à M. RONSSIN.

*Concours du Cours élémentaire de Photographie de 1907-1908* : médaille d'argent à M. LUCIEN TALAMON; médaille de bronze à M. CHELLET.

En remettant ces médailles à ceux des lauréats présents à la séance, M. le Président les félicite de leur succès. (*Applaudissements*.)

Les autres médailles seront envoyées à leur titulaire.

En recevant sa médaille, M. CH. GRAVIER annonce qu'il offre une médaille de vermeil, de la Société, du module de 50<sup>mm</sup>, pour encourager la publication d'un Mémoire sur le développement automatique « qui donnerait la formule d'un révélateur général, permettant de révéler, sans voile, pendant un temps déterminé par l'auteur, une plaque quelconque du commerce; la durée du développement indiquée pourra être variable suivant la plaque ». M. Ch. Gravier s'en rapporte au Conseil d'administration pour l'élaboration du programme de cette médaille. M. le Président remercie M. Gravier au nom de la Société. (*Applaudissements*.)

M. CH. GRAVIER fait deux communications :

L'une sur un actinomètre pour l'évaluation du temps de pose : « Une bande de papier actinos est divisée en

6 parties qui sont successivement rentrées, par traction, sous un couvercle dans des intervalles de temps égaux mais dont l'unité varie suivant la clarté (15, 30, 45, 60, 75, 90 secondes ou 1, 2, 3, 4, 5, 6 minutes). Les 6 divisions rentrées, on lève le couvercle sous lequel est un verre jaune orangé et l'on aperçoit 6 rectangles de plus en plus foncés. C'est la durée d'impression de la teinte la plus légère visible qui, divisée par 5, donne le temps de pose d'une plaque autochrome au diaphragme F/8; un volet protège, pendant l'exposition, les carrés de la lumière du ciel. Le dispositif est tenu verticalement devant le sujet à photographier. Par un beau temps l'unité servant de base n'est pas inférieure à 5 secondes, et par un temps sombre elle peut être de 3 minutes. Chez moi, par un ciel couvert, une chromo en couleurs qui près de ma fenêtre exige 10 minutes de pose donne la première impression visible après 50 minutes. »

L'autre sur la construction d'un appareil simple pour la comparaison de la sensibilité de deux préparations photographiques : « Lorsqu'on examine une photographie d'une grande dimension faite avec un trou sténopéique, on remarque que le centre a été de beaucoup plus impressionné que les bords de la plaque. Cette observation m'a donné l'idée qu'en utilisant un petit trou fait dans une boîte ayant peu d'épaisseur par rapport à ses autres dimensions, on pourrait essayer soit une, soit deux, trois ou quatre bandes de surfaces sensibles, placées en rayonnant autour de ce trou. En prenant des angles égaux et en plaçant devant les surfaces sensibles un écran ajouré, percé de trous rayonnant autour de l'axe normal, dont le trou est le centre, on a un dispositif simple, qui peut même servir pour l'actinométrie. Il convient de n'utiliser cet appareil qu'avec des angles supérieurs à 100°, soit par exemple avec une boîte de plaques 13 × 18 ayant environ 30<sup>mm</sup> d'épaisseur. »

Il est donné lecture, au nom de M. *Wallon* qui, absent de Paris, n'a pu assister à la séance, des deux Notes suivantes :

*Absorption et diffusion de la lumière par les clichés photographiques*, par M. A. CALLIER, à Gand. — M. Callier s'est préoccupé tout particulièrement des phénomènes de diffusion où se perd une partie de la lumière tombant sur

un cliché photographique; il a cherché à en mesurer l'importance et à tirer de cette étude des conséquences pratiques.

Les mesures ont été faites au moyen du photomètre à polarisation de Martens, qui permet d'opérer soit en lumière diffuse, soit en lumière parallèle, avec cet avantage que, si dans le second cas on n'a pas un parallélisme rigoureux, du reste irréalisable, on a, du moins, un degré de parallélisme toujours identique à lui-même.

L'importance des phénomènes de diffusion est révélée par les mesures comparatives de densité en lumière parallèle et en lumière diffuse.

Nous signalerons en particulier, dans ce Mémoire, les comparaisons faites par M. Callier entre des émulsions de types divers (elles ont confirmé que la diffusion est en relation intime avec la grosseur du grain); les recherches relatives à l'influence de la diffusion sur la forme de la courbe caractéristique; enfin l'application des résultats obtenus à des problèmes d'ordre pratique, tel que celui des agrandissements (*voir prochainement*).

*Sur quelques opticiens français aux premiers temps de la Photographie*, par MM. VON ROHR et WALLON. — Ce travail complète, en ce qui concerne l'Optique française, le beau Traité de M. von Rohr : *Théorie et histoire de l'objectif photographique*. C'est ainsi qu'il donne, pour la première fois, des indications très précises sur l'objectif double de Chevalier; mais il n'est pas uniquement technique et l'on y trouve de curieux documents de caractère anecdotique : sur la querelle de Chevalier et de Lerebours, par exemple.

La figure de Ch. Chevalier apparaît là très haute, et cet hommage rendu à notre compatriote par l'éminent collaborateur de la maison Zeiss est vraiment fort intéressant.

M. Wallon, qui est très heureux de s'associer à cet hommage, tient seulement à faire observer que sa part dans la collaboration est modeste; son rôle a été surtout celui d'un traducteur (*voir p. 184*).

M. JOUGLA fils, au nom de la *Société Jougla*, fait une communication sur la préparation et l'emploi des plaques *Omni-colore* (*voir prochainement*). Une série de vues obtenues sur ces plaques sont passées dans la lanterne à projections.



L'hommage qu'il rend, au début de sa communication, à M. *Louis Ducos du Hauron*, qui est présent à la séance, est accueilli par de très vifs applaudissements; M. le Président s'associe, au nom de la Société, aux paroles de M. Jougla fils, et félicite en même temps la Société Jougla des résultats qu'elle a obtenus.

M. MONPILLARD indique comment il a été amené à étudier un écran jaune spécial pour l'obtention de vues instantanées sur plaques autochromes au moyen de la poudre éclair *Idéal* spéciale de M. d'Osmond (*voir prochainement*). Il fait passer sur l'écran une collection de vues, portraits et natures mortes faites par M. *Pavie* au moyen de ce procédé. Elles sont très applaudies, et M. le Président félicite MM. Monpillard, d'Osmond et Pavie.

Au nom de MM. A. et L. LUMIÈRE et SEYEWETZ, M. *Bardy* résume une Note sur la correction de la surexposition et de la sous-exposition au cours du développement, dans le traitement simplifié des plaques autochromes (*voir prochainement*).

Après la suspension ordinaire de la séance, pendant dix minutes, il est procédé aux projections : épreuves sur plaques *Omnicolore*, natures mortes, par M. S. PECTOR; épreuves sur plaques autochromes, Vues du château et du parc de Maule, par M. G. BALAGNY, et Vues de montagnes, par M. DETALLE.

Ces trois collections sont accueillies par les applaudissements de l'Assemblée.

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

#### EXPOSITION.

Pendant la durée de la séance étaient exposées, dans le Salon d'entrée, les deux collections d'épreuves récompensées au *Concours du Cours élémentaire de Photographie* de 1907-1908 : celle de M. TALAMON (médaille d'argent) et celle de M. CHELLET (médaille de bronze).

Les papiers au charbon Fresson et les épreuves par le procédé dit à *l'huile*, de M. Talamon, ont été particulièrement remarquées.



## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

77.023.4

### SUR LES CORRECTIONS DES ERREURS DE TEMPS DE POSE AVEC LE DÉVELOPPEMENT AU DIAMIDOPHÉNOL :

PAR MM. A. ET L. LUMIÈRE ET SEYEWETZ.

---

Nous avons indiqué récemment une méthode rationnelle de développement à l'acide pyrogallique dans laquelle la composition du révélateur peut être modifiée au cours de l'opération, suivant le degré d'exposition, et de manière à corriger dans une certaine mesure les erreurs d'appréciation des temps de pose (<sup>1</sup>).

Cette méthode nous ayant donné de bons résultats avec l'acide pyrogallique, nous avons cherché à l'appliquer aux agents développeurs et tout d'abord au diamidophénol.

Avant de déterminer les formules à adopter, nous avons recherché les meilleurs moyens d'améliorer les images surexposées et sous-exposées.

Si nous consultons sur ce point les publications de divers auteurs, nous trouvons des avis qui paraissent souvent contradictoires. Quelques expérimentateurs affirment en effet, par exemple, que l'addition de sulfite au révélateur, en accélérant le développement, favorise l'apparition des détails dans les ombres et tend à donner des images grises comme celles qui résultent de l'addition alcali aux révélateurs alcalins. C'est pour cette raison qu'ils recommandent d'ajouter un excès de sulfite au révélateur pour améliorer les clichés sous-exposés.

D'autres auteurs, au contraire, contestent cette action du sulfite et prétendent que le meilleur moyen d'obtenir des

---

(<sup>1</sup>) *Bulletin de la Société française de Photographie*, décembre 1908.

clichés peu contrastés est de diluer convenablement le révélateur normal.

Les opinions des auteurs qui se sont occupés de la question sont également partagées en ce qui concerne le procédé à employer pour augmenter les contrastes et pour corriger la surexposition; mais on s'accorde à reconnaître que les bromures alcalins n'ont qu'une action très faible sur le développement au diamidophénol et qu'ils ne peuvent pas être utilisés pour corriger la surexposition.

Depuis que l'emploi du développement acide au diamidophénol a été indiqué, on considère généralement que le bisulfite de soude constitue dans ce développement un retardateur beaucoup plus efficace que les bromures alcalins.

Afin de chercher à élucider ces divers points et à déterminer quels sont les meilleurs moyens pour diminuer les contrastes ou pour les augmenter, nous avons procédé aux essais suivants :

Des plaques ont été exposées dans des conditions identiques sous le sensitomètre de Chapman Jones, et pendant un temps assez court pour éviter la solarisation. Ces plaques ont été développées comparativement avec un révélateur normal au diamidophénol ayant la composition suivante :

Eau .....	1000 <sup>g</sup>
Diamidophénol (chlorhydrate) .....	5
Sulfite de soude anhydre .....	30

et avec une série de révélateurs préparés comme suit, à partir de cette solution normale :

- 1° En l'additionnant de quantités croissantes de sulfite de soude jusqu'à saturation ;
- 2° En la diluant avec des proportions croissantes d'eau ;
- 3° En la diluant avec une solution de sulfite renfermant des quantités de plus en plus grandes de sulfite ;
- 4° En lui ajoutant des proportions croissantes de bromure de potassium ;
- 5° En remplaçant le bromure de potassium par le bisulfite de soude ;
- 6° En ajoutant à la fois du bromure de potassium et du bisulfite de soude.

Dans tous les essais on a poussé le développement jusqu'à

l'apparition, avec une égale intensité, du même numéro de l'échelle sensitométrique.

On a alors comparé les intensités et les contrastes des différentes images obtenues dans de telles conditions et avec les divers révélateurs indiqués plus haut.

Les résultats de ces comparaisons ont été les suivants :

*Correction de la sous-exposition.\** — Les essais précédents nous ont montré qu'on peut, dans le cas de sous-exposition, diminuer l'effet trop heurté que donne le révélateur normal, en s'adressant aux moyens suivants :

a. En augmentant la dilution du révélateur de 3<sup>vol</sup> à 4<sup>vol</sup> d'eau pour 1<sup>vol</sup> de révélateur normal ;

b. Par addition dans le révélateur d'une solution de sulfite de soude concentrée ;

c. En diluant 1<sup>vol</sup> de révélateur avec 3<sup>vol</sup> d'une solution de sulfite à 5 pour 100 (1).

Des trois moyens précédents, c'est le dernier qui paraît donner les images les moins contrastées, mais avec une tendance au voile. Par la dilution du bain ou par l'addition de sulfite, les phototypes sont exempts de voile.

Si l'on veut diminuer beaucoup les contrastes et obtenir le maximum de détails dans les ombres, il est avantageux d'ajouter 1<sup>vol</sup> de révélateur normal de 3<sup>vol</sup> d'une solution de sulfite à 5 pour 100, ce qui revient à employer un révélateur ayant la composition suivante :

Eau .....	1000 <sup>g</sup>
Diamidophénol .....	1,25
Sulfite de soude anhydre .....	45

Malgré la faible teneur en diamidophénol de ce révélateur, la durée du développement ne se trouve pas notablement augmentée, à cause de sa forte teneur en sulfite.

*Correction de la surexposition.* — D'après nos expériences, on peut augmenter les contrastes des images surex-

---

(1) *Nota.* — L'élévation de la température du bain de développement qui produit avec certains révélateurs une diminution notable des contrastes est, à ce point de vue, sans action appréciable sur le révélateur au diamidophénol. Le seul effet produit par l'élévation de la température est l'accélération du développement et la production du voile.

posées, mais seulement dans d'assez faibles limites, en ajoutant au révélateur l'un des trois retardateurs suivants :

- a. Bromure de potassium ;
- b. Bisulfite de soude ;
- c. Diamidophénol (chlorhydrate).

C'est par addition de bromure de potassium à raison de 5<sup>g</sup> pour 1<sup>l</sup> de révélateur normal, que nous avons obtenu les contrastes les plus marqués. Au delà de cette quantité, les contrastes n'augmentent plus, mais la durée du développement devient de plus en plus longue.

L'action du bisulfite de soude, contrairement à ce qu'on a indiqué jusqu'ici, est notablement moins efficace que celle du bromure de potassium. Le bisulfite de soude retarde la durée du développement, mais il n'augmente les contrastes que dans de très faibles proportions.

Enfin l'addition de diamidophénol donne sensiblement les mêmes résultats.

En nous basant sur les observations précédentes, nous avons cherché à établir une méthode rationnelle de développement au diamidophénol en utilisant deux solutions dont les proportions relatives seraient déterminées au cours même de l'opération et suivant le degré d'exposition ; mais nous avons reconnu (en opérant sur des plaques ayant été exposées pendant des temps variables : pose normale, deux fois, quatre fois et huit fois normale ; pose demi-normale, et un quart normale) que les durées d'apparition des images pour des temps de pose variables sont très voisines les unes des autres, même si l'on opère avec des solutions très diluées, et qu'on ne peut pas pratiquement évaluer ainsi le degré d'exposition et par suite corriger d'une manière certaine les erreurs d'exposition.

En résumé, si les expériences précédentes montrent l'impossibilité d'appliquer au diamidophénol la méthode de développement que nous avons préconisée pour l'acide pyrogallique, elles permettent néanmoins de fixer les points suivants relatifs à la correction des temps de pose :

1<sup>o</sup> Dans le cas du développement au diamidophénol, on peut diminuer les contrastes et par suite améliorer les clichés sous-exposés, soit en diluant le révélateur (1 partie de révélateur normal pour 3 parties d'eau), soit en aug-

mentant la quantité de sulfite de soude dans le révélateur, soit enfin en diluant le révélateur avec une solution de sulfite au lieu d'employer de l'eau seule. Ce dernier moyen est le plus efficace. On emploie, pour 1 partie de révélateur normal, 3 parties de sulfite de soude anhydre à 5 pour 100.

2° Le meilleur moyen d'augmenter les contrastes et par suite de corriger la surexposition n'est pas, comme on le croyait jusqu'ici, l'addition de bisulfite de soude, mais bien celle de bromure de potassium à raison de 0<sup>g</sup>, 5 pour 100<sup>cm<sup>2</sup></sup> de révélateur normal.

Toutefois, les corrections qu'on obtient ainsi sont notablement moins marquées que celles qu'on peut obtenir avec le révélateur à l'acide pyrogallique employé comme nous l'avons précédemment indiqué.

---

77.135.1 (09)

**SUR QUELQUES OPTICIENS FRANÇAIS AUX PREMIERS TEMPS  
DE LA PHOTOGRAPHIE :**

PAR MM. M. VON ROHR ET E. WALLON.

---

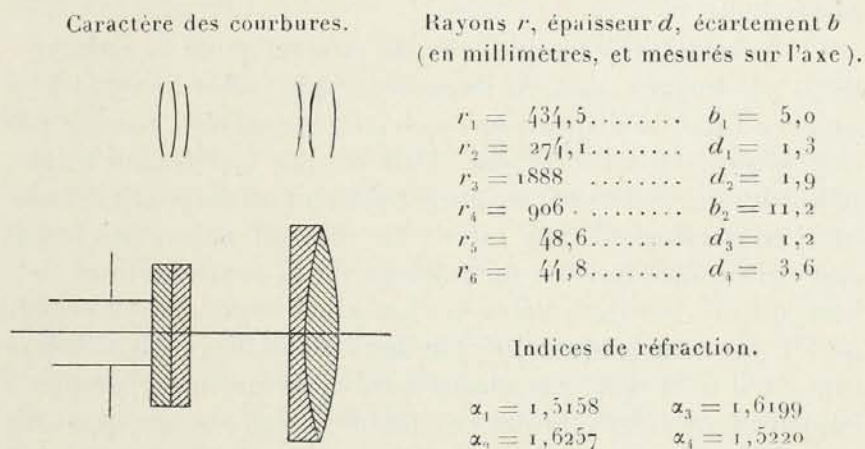
Les lignes qui vont suivre forment un complément à l'exposé historique publié, voici déjà quelques années, par l'un de nous (1). Dans ces nouvelles notes, comme dans l'Ouvrage auquel nous faisons allusion, la figure de Charles Chevalier demeure au premier plan ; mais, du groupe de ses confrères, quelques hommes se détachent, dont la puissance créatrice vaut qu'on la rappelle. Si, des idées qu'ils ont émises, beaucoup n'ont eu qu'une fortune éphémère, c'est dans l'introduction en France de l'*objectif à portraits* de Petzval qu'il faut en chercher la cause. A Paris comme à Londres, l'apparition de l'objectif venu de Vienne brisa net l'élan, pourtant fort intéressant, des opticiens locaux : la production d'un artisan habile, mais qui ne procède que par tâtonnements, doit

---

(1) M. VON ROHR, *Theorie und geschichte des photographischen Objektivs*. Berlin, J. Springer, 1899, XX, 436 pages, in-8, avec 148 figures et 4 planches (p. 93-106). Voir aussi E. WALLON, *Les transformations de l'objectif* (*Photographie française*, année 1902).

nécessairement succomber devant celle d'un mathématicien de génie, physicien érudit par surcroît, qui met en œuvre toutes les ressources de l'Analyse.

L'objectif double de Chevalier (objectif à verres combinés, comme il le dénomma plus tard) était établi déjà à une époque où Petzval n'avait pas encore connaissance du problème : primitivement destiné aux lunettes, il remonte, en effet, à 1834, s'il ne fut qu'en 1840 appliqué à la Photographie. Ces faits ont été rappelés dans le Livre ci-dessus cité; mais la description de l'instrument y était, faute de documents précis, restée fort sommaire. Elle a été complétée depuis <sup>(1)</sup>, un exemplaire de cette combinaison ayant pu être, dans l'intervalle, soumis au calcul trigonométrique. Dans la coupe que nous en donnons ici (*fig. 1*), et qui est dessinée en



*Objectif à verres combinés* de CH. CHEVALIER  
réduit à  $f_D = 100^{\text{mm}}$  (1 : 15,2).

vraie grandeur, pour une distance focale de  $100^{\text{mm}}$ , on voit sans peine que la lentille frontale joue un rôle assez effacé; aujourd'hui, à coup sûr, on répartirait de façon plus égale, entre les deux éléments, le pouvoir convergent. Quant à la lentille postérieure, que Chevalier recommandait d'utiliser parfois isolément, elle présente, au point de vue des correc-

<sup>(1)</sup> M. VON ROHR, *Notes on some old lenses* dans *The British Journal of Photographie*, 1904, t. XLVIII, n° 2140, p. 292-294.

tions, une très notable supériorité sur la combinaison de même genre qu'avait réalisée Français, et qui passait jusqu'alors pour le type classique de la *lentille française à paysages*. L'aberration sphérique résiduelle est, de l'une à l'autre, réduite de plus de moitié.

Dans l'inscription gravée sur l'exemplaire étudié, un mot étonne, celui de *photographe*. L'emploi de cette expression est d'ailleurs justifié par un catalogue de Ch. Chevalier, daté de 1841 <sup>(1)</sup>, et où elle se retrouve, appliquée, il est vrai, à l'appareil tout entier : concordance qui permet une attribution de date à peu près certaine, car dans les publications ultérieures le mot a disparu.

Ce catalogue renferme d'autres choses encore, fort propres à affermir la conviction qu'on se trouve, devant Ch. Chevalier, en face d'un opticien aussi consciencieux qu'ingénieux.

On y voit, par exemple, recommander, pour le redressement des images (dans la daguerréotypie, elles sont, si l'on ne prend pas de dispositions spéciales, inversées comme par une glace), la substitution d'un prisme à réflexion totale, placé devant l'objectif, au miroir plan qu'on disposait d'habitude en arrière. C'était ouvrir la voie où se maintiennent encore aujourd'hui les techniciens de la reproduction : et, bien que le besoin auquel voulait ainsi répondre Chevalier ne fût pas celui auquel on pare dans les ateliers photomécaniques, il n'en reste pas moins qu'il a, le premier, adapté à l'appareil photographique ces prismes redresseurs qui sont actuellement répandus par milliers d'exemplaires; le fait mériterait d'être mieux connu.

On doit également lui savoir gré d'avoir rendu plus commode le maniement des diaphragmes, par l'introduction du diaphragme rotatif. L'invention ne lui coûtait pas, à vrai dire, grand'peine, puisqu'il empruntait ce dispositif au microscope, où depuis assez longtemps il était utilisé. Mais, en ce qui concerne l'appareil photographique, Chevalier a sûrement la priorité sur J.-B. Dancer, de Manchester, à qui

---

<sup>(1)</sup> CH. CHEVALIER, *Nouvelles instructions sur l'usage du daguerréotype. Description d'un nouveau photographe et d'un appareil très simple destiné à la reproduction des épreuves au moyen de la galvanoplastie*. Paris, chez l'auteur et chez Baillière; 1841, 70 pages et 1 planche.



l'un de nous croyait pouvoir l'attribuer, avec la date de 1855. C'est donc à l'éminent opticien français que revient le mérite d'une disposition dont l'importance reste très grande pour les petits objectifs, à lentilles trop peu écartées pour permettre l'emploi d'un iris. C'est aussi pour lui, d'ailleurs, que son fils, Arthur Chevalier, revendiqua plus tard l'invention du diaphragme iris. L'objectif double présenté au concours de 1840 en était, en effet, muni : « Les amateurs jaloux de posséder un appareil parfait pourront employer avec avantage le diaphragme mécanique que nous avons présenté à la Société d'encouragement avec notre nouveau photographe. Pour dilater ou rétrécir l'ouverture, il suffit de tourner un bouton placé sur la face antérieure de l'instrument. » Mais il semble bien que Niepce avait, avant lui, employé un mécanisme du même genre. Il est à noter que Chevalier, qui, dans ses objectifs, mettait systématiquement le diaphragme en avant de la combinaison frontale, plaçait naturellement ainsi, soit le *diaphragme excentrique*, soit la *pupille artificielle*.

Une idée plus haute, et particulièrement féconde, est celle qui le conduisit à la construction des trousses. Car on doit considérer les trousses comme représentées, dès cette année 1840, par l'emploi que préconisait Chevalier, pour la combinaison frontale de son objectif double, de lentilles substituables : « On peut varier les foyers en changeant simplement le verre antérieur, dont le prix est peu élevé; et, par conséquent, le même appareil peut servir pour le paysage et pour le portrait. »

Plus tard, il étend à la combinaison postérieure cette faculté de substitution; et, dans ses Ouvrages <sup>(1)</sup>, il insiste sur les avantages que présente cette disposition : « Combien de fois n'est-il pas arrivé que, dans une excursion photographique ou *daguerrienne*, on s'est trouvé dans l'impossibilité d'opérer, parce qu'on ne pouvait se placer assez près ou assez

---

(1) CH. CHEVALIER, *Nouveaux renseignements sur l'usage du daguer-réotype*. Paris, chez l'auteur, Palais-Royal, 1846, 56 pages et 1 planche.

CH. CHEVALIER, *Méthodes photographiques perfectionnées*. Paris, Ch. Chevalier, septembre 1859, 191 pages. Deux Chapitres signés de Chevalier y traitent de l'optique photographique et du stéréoscope; un autre est consacré à la description de l'objectif à verres combinés.

loin de l'objet à reproduire? Avec notre objectif variable, cet accident n'est jamais à craindre... En combinant deux à deux les diverses lentilles, dont on peut aussi varier la distance, il est facile de se placer toujours dans les meilleures conditions... On peut encore employer quelquefois les trois verres simultanément. »

Il est certain que Chevalier ne fit pas triompher son idée : ni la construction des chambres, ni l'ouverture angulaire des systèmes de lentilles n'en permettaient alors l'évolution logique. Petzval lui-même, qui pourtant disposait de moyens singulièrement plus puissants, ne put pas en assurer le succès. C'est seulement à partir de 1860 que les opticiens, ceux de Paris en tête, puis, à leur suite, ceux de tous les pays où l'optique est en honneur, parvinrent, unissant leurs efforts, à accroître la capacité de production des troupes. L'idée féconde qu'ils appliquaient était, il ne faut pas l'oublier, partie de la boutique du Palais-Royal!

Signalons encore le soin que prenait Chevalier d'attirer l'attention des photographes sur le rôle prépondérant de l'objectif, qu'il appelait *l'âme de l'appareil*; les remarques très justes qu'il énonçait au sujet de la qualité des verres, montrant que les bulles n'ont pas d'influence nuisible à moins qu'elles ne soient trop grosses et en trop grand nombre; les efforts enfin qu'il faisait pour étendre le domaine de la photographie, conseillant de l'employer à fixer les images du microscope simple et du microscope solaire : un chapitre d'un de ses Ouvrages <sup>(1)</sup> est intitulé : *De la chambre obscure et des autres instruments dont on peut fixer les images au moyen des procédés photographiques.*

L'attitude de Chevalier à l'égard de Petzval et de son objectif à portraits fut, il faut le reconnaître, trop souvent inacceptable. Il n'y a pas lieu de s'en étonner : tous les écrits de Chevalier font voir en lui un homme irascible, très capable de reconnaître les services rendus par des étrangers (qu'on se rappelle seulement l'intéressante campagne qu'il mena pour faire reconnaître les droits de priorité de

---

(1) CH. CHEVALIER, *Mélanges photographiques. Complément des nouvelles instructions sur l'usage du daguerréotype.* Paris, chez l'auteur, Palais-Royal, 163. et J. Baillièrre, libraire, 1844, 128 pages et 1 planche.

S. Armato dans la réforme des besicles!), mais pas disposé du tout à laisser amoindrir par d'autres ses propres services. La violence, et la vivacité dans l'attaque, dont il fait preuve ici se retrouvent dans ses querelles avec les opticiens de son pays; et s'il abuse de la corde patriotique, qu'on devrait bien laisser en repos dans les discussions scientifiques ou optiques, peut-on vraiment le lui reprocher? Il y a là un procédé de polémique malheureusement si répandu!

On doit d'ailleurs tenir compte à Chevalier de ce que, pour lui, le succès prodigieux de la forme Petzval n'était pas une question purement académique, comme pour l'historien d'aujourd'hui. Ce qui était en jeu, c'était le renom et la prospérité commerciale des établissements qu'il avait amenés à leur apogée! Et toutes les circonstances extérieures devaient le conduire à supposer qu'il était en face d'un simple plagiat. Que A. von Ettingshausen eût connu par lui l'idée de l'objectif double, cela, il le savait pertinemment; mais ce qu'il ne pouvait savoir, c'est que la position même du nouveau problème et, à coup sûr, la brillante solution qu'on en avait donnée, appartenaient à Petzval, et nullement à von Ettingshausen. Le lieu même où étaient vendus les objectifs viennois (à la suite des dissentiments survenus dès 1842 entre Petzval et Voigtländer, ils sortaient exclusivement des ateliers de cet opticien) lui masquait l'originalité de la nouvelle construction, et le rôle qu'avait joué l'Analyse dans son établissement. On peut enfin admettre avec certitude que, dès le début, ce qui le prévenait surtout contre l'*objectif allemand*, c'était l'insuffisante correction de l'aberration chromatique; or ce défaut, qui s'accusait par une notable différence de foyer chimique, et qui pesait lourdement sur les systèmes construits en pays de langue allemande, ne fut corrigé, nous le savons aujourd'hui, que très peu avant la mort de Ch. Chevalier.

Il peut être intéressant, pour donner une idée de l'état d'esprit où était l'opticien français, de citer un passage d'une très vive *Réponse à un article de M. Reindl* dans le *Polytechnisches Journal* <sup>(1)</sup>. Dans cet article, également peu courtois, l'auteur avait parlé des « arrogants Français » :

---

(1) CH. CHEVALIER, *Mélanges photographiques*.

« Les amis de M. Voigtländer ne me paraissent pas bien d'accord sur le nom du soi-disant inventeur de l'objectif qu'ils nous ont envoyé pour que nous, *arrogans Français*, nous lui accordions notre approbation et une médaille d'argent. Ainsi, d'après M. Reindl, M. Petzval serait l'inventeur de l'objectif, tandis que le *Bulletin de la Société industrielle de Mulhausen*, n° 66, attribue la découverte à M. Ettinghausen, ce qui n'a pas empêché M. Voigtländer de venir à Paris solliciter une médaille d'argent, toujours pour l'invention du même objectif.

» Voilà donc trois prétendants à la paternité de mon objectif. Nous verrons plus tard ce qu'ils sont parvenus à faire d'un instrument qui était bon et qui l'est toujours, bien qu'il ne soit pas exécuté d'après les calculs de MM. Petzval et comp. »

On comprend ainsi sans peine qu'avec son caractère droit, mais sans doute ombrageux, Chevalier ait persisté, vis-à-vis de la construction de Petzval, dans une pure et simple méconnaissance; et son attitude à l'égard de ceux qui, parmi ses compatriotes, prenaient, ouvertement ou non, parti pour le système nouveau, est également caractéristique.

C'est peut-être là qu'il faut chercher l'origine du désaccord ou, pour mieux dire, de l'antipathie, qui sépara Chevalier d'un de ses compatriotes, le photographe Claudet. Établi à Londres, où il avait beaucoup de succès, Claudet était un fervent enthousiaste de l'objectif construit par Voigtländer; et il n'avait pas coutume, quand il donnait publiquement son avis, de s'en tenir à des termes mesurés et discrets. Il lia partie avec un opticien français, N.-P. Lerebours, et dès lors l'entente avec Chevalier devint tout à fait impossible. Une querelle s'éleva entre les deux confrères, querelle toujours renaissante; et il suffit de lire la préface du Livre publié à ce moment par Chevalier <sup>(1)</sup> pour se faire une idée du caractère donné de part et d'autre à la discussion.

Il y a là, pour employer l'expression de Luther, « beau-

---

(1) CH. CHEVALIER, *Becueil de Mémoires et procédés nouveaux concernant la photographie sur plaques métalliques et sur papier*. Paris, chez l'auteur, Baillière Roret, décembre 1847, XXVII, 164 pages et 2 planches. *Rapports sur les instruments inventés ou construits par Ch. Chevalier*.

coup de cornes et de dents » ; et cela, certes, paraît aujourd'hui regrettable. Mais il n'en reste pas moins, à quiconque a lu avec attention les écrits de Chevalier, l'impression qu'on est en présence d'un homme extraordinairement instruit, trouvant, dans une vie singulièrement occupée (en dehors des objectifs et des chambres noires, il construisait des lunettes, des chambres claires, des microscopes et des besicles, et tenait boutique ouverte), le temps et le goût d'apprendre encore et d'enseigner les autres !

Parlons un peu, maintenant, de son adversaire. Le nom de Noël-Marie Paymal Lerebours (15 février 1807 - 24 juillet 1873) apparaît pour la première fois dans la littérature photographique en novembre 1841, associé à celui de Tony Gaudin (1).

Il est curieux de trouver dans leur brochure une allusion à l'objectif Voigtländer : l'introduction en France de cet instrument ne remontait guère alors à plus d'une demi-année, puisque le premier appareil viennois n'avait été apporté à Paris qu'au milieu de mars. Les auteurs, pourtant, donnent encore la préférence aux combinaisons optiques de Lerebours ; contrairement aux idées de Chevalier, ils y adjoignent, comme redresseur, un miroir plan argenté sur sa face postérieure. La mise au point, dans leur appareil, se fait par déplacement de l'objectif dans un tube où il est monté à frottement ; des repères y sont gravés d'avance, donnant immédiatement le réglage pour le paysage, les groupes ou les portraits, avec mise au point à l'infini dans le premier cas, à 2<sup>m</sup> et à 1<sup>m</sup>,30 dans le second et le troisième. On peut en induire, comme d'ailleurs d'autres indices, que les fabricants ne faisaient pas grand fond, à cette époque, sur les connaissances du public !

Nous n'avons pu nous procurer la seconde édition de l'Ouvrage ; la troisième, datée de mai 1842, mentionne à peu près dans les mêmes conditions l'*objectif allemand* ; la distance à prendre pour le portrait est portée de 1<sup>m</sup>,30 à 1<sup>m</sup>,50. On trouve encore, sur la feuille de titre, le nom de Claudet, comme dépositaire du Livre à Londres : nouvelle

---

(1) GAUDIN et N.-P. LEREBOURS, *Derniers perfectionnements apportés au daguerréotype*. Paris, N.-P. Lerebours, Susse frères. Londres, Claudet, novembre 1841, 48 pages in-8 et 1 planche.

preuve des relations étroites qui l'unissait aux deux auteurs.

Le succès de vente de cette troisième édition fut très vif : tirée à 1800 exemplaires, au dire de Lerebours, elle fut épuisée en quelques mois. Une quatrième édition suivit très vite (juin 1843); celle-là est signée de Lerebours seul <sup>(1)</sup>, et l'on y trouve quelques données nouvelles. D'abord, il n'y est plus question de l'*objectif allemand*. L'auteur, en effet, construit maintenant lui-même l'*objectif double* : c'est sous ce nom modeste, tout aussi propre à désigner la combinaison de Chevalier, que fut, pendant longtemps, vendu à Paris l'objectif à portraits de Petzval. Puis on observe une certaine tendance à se rapprocher des idées de Chevalier; Lerebours préconise, en effet, la substitution d'une lentille spéciale, quand on veut faire le portrait, à celle qui constitue normalement la lentille frontale. Tous les objectifs de Lerebours sont à diaphragme antérieur, disposition peu conforme au plan de Petzval, mais qui paraît être encore très généralement conservée. La raison en est que les diaphragmes, étant alors partout constitués par des bagues à frottement, ne pouvaient être commodément adaptés et changés qu'à cette place : le système, si simple et si commode, des diaphragmes à vanne, s'introduisant par une fente de la monture, ne fut adopté que beaucoup plus tard, sur les indications de J. Waterhouse.

Pour ce qui est de l'appareil, il comporte maintenant un second mode de mise au point, par déplacement du cadre arrière : l'échelle de repères est gravée sur la queue de la chambre; pour les distances intermédiaires, la mise au point s'achève par mouvement de l'objectif, qui est muni d'une crémaillère. La chambre de Voigtländer, avec mise au point par l'objectif seul, au moyen d'un pignon de commande et d'une crémaillère, avait eu beaucoup de succès, et la méthode subsista longtemps, encore que, pour les chambres munies de soufflets extensibles, elle eût perdu sa principale raison d'être. Ce détail est à noter : les modifications de la chambre noire se sont en effet succédé dans un tout autre ordre qu'on ne serait tenté de le croire avant d'en avoir étudié l'histoire.

---

(1) N.-P. LEREBOURS, *Traité de Photographie. Derniers perfectionnements apportés au daguerréotype*, 4<sup>e</sup> édition, juin 1843. Paris, N.-P. Lerebours, Fortin, Masson et C<sup>ie</sup>; à Londres, Claudet, 199 pages in-8 et 1 planche.

L'appareil de Lerebours présentait une autre particularité : l'emploi, pour recevoir les images, de plaques courbes; du moins l'auteur l'annonce-t-il dans son avant-propos : « On verra, dans le Chapitre consacré à la description des appareils, que nous avons adopté... des planchettes courbées qui font disparaître toute trace d'aberration. » Il dit avoir eu l'approbation de Daguerre. Il n'eut pas, à coup sûr, celle de Chevalier : « Pour construire un appareil semblable, s'exclame celui-ci, il faut ignorer les principes les plus élémentaires de l'Optique; c'est remonter à l'enfance de l'art <sup>(1)</sup>. » Il semble bien que, dans cette discussion, Chevalier n'ait pas vu très clair : il raillait son rival d'avoir voulu parer ainsi, et sans aucune chance de succès, à l'aberration de sphéricité; et Lerebours, dans sa réponse <sup>(2)</sup>, établit une distinction très nette entre cette aberration sphérique et un autre défaut que seul il a visé, la courbure de surface focale. Il explique même pourquoi il a choisi une forme cylindrique, la courbure de la surface focale n'ayant pas, dans le sens vertical, les mêmes inconvénients que dans le sens horizontal. Lerebours était, en somme, parti d'une idée fort juste : dans le type Petzval, où la correction sphérique était singulièrement parfaite, étant donnée la grande ouverture, la surface focale présentait, vers l'objectif, une concavité très marquée; et, au point de vue de la netteté des images, une surface sensible cylindrique convenait certainement mieux que ne pouvait le faire une plane. Malheureusement, cette disposition avait, à côté de ses avantages, de tels inconvénients, elle comportait tant de difficultés dans la préparation des plaques, dans leur développement, dans leur utilisation, que la méthode fut délaissée. Elle revint sur l'eau, plus tard, en Angleterre : c'est là, à la fin de 1850, et à propos du *Panoramic-lens* de Sutton, qu'elle fut pour la dernière fois, et le plus énergiquement, soutenue; mais elle ne parvint pas à se faire accepter.

A peu près en même temps que l'Ouvrage de Gaudin et Lerebours, c'est-à-dire en 1841, avait paru un Opuscule d'un autre opticien français, Buron; déjà connu par quelques

---

(1) CH. CHEVALIER, *Mélanges photographiques*.

(2) LEREBOURS et SECRÉTAN, *Traité de Photographie*, 5<sup>e</sup> édition, octobre 1840. Paris, Lerebours et Secrétan, V. Masson, H. Bossange; à Londres, Claudet; à New-York, Artand.

travaux. Le Livre nous donne des aperçus intéressants sur cette époque déjà lointaine. Il nous fait voir un opticien qui, en relation immédiate avec un public impatient et avide de progrès, n'a pu que très superficiellement aborder le problème de la lentille photographique. Une lentille simple, achromatique, avec diaphragme en avant : tel est le type auquel, comme tant de ses confrères, il s'en tient sans chercher plus loin. Autant qu'il le peut faire, il tâche de s'instruire auprès des savants de son temps : il invoque le *Traité élémentaire d'Astronomie physique* de Biot, dont le premier Volume vient de paraître. Mais, dans le cas où il se trouvait, même un maître comme Biot n'avait pas grand'chose à lui apprendre : il s'agissait d'un domaine où nul sentier encore n'était tracé!

Comme expérimentateur, Buron ne vaut pas, à coup sûr, son contemporain J.-T. Tawson, un observateur très distingué, celui-là : la question de la valeur actinique des couleurs, les conditions particulières qui se trouvent ainsi imposées au problème de l'achromatisme photographique, tout cela est pour lui lettre morte. Mais ce qu'il a appris, il cherche, avec un complet désintéressement, à l'enseigner aux autres. Il connaît les relations qui donnent, en fonction du grandissement et de la distance focale, les distances de l'objet et de l'image,

$$\frac{y'}{y} = n, \quad a = (n + 1)f, \quad b = \frac{n + 1}{n}f,$$

et il s'en sert pour dresser une Table, peu développée, mais qui est sans doute la première du genre.

En un autre endroit, il explique quel diamètre il faut donner à la lentille mince pour satisfaire aux exigences de l'époque; et celles-ci ont manifestement pour base le souci d'avoir dans l'image un éclaircissement aussi uniforme que possible. C'est en somme sur cette seule condition qu'il s'appuie pour déterminer la position et le diamètre du diaphragme. Réduisant ce diamètre à  $\frac{1}{14}$  de la distance focale, alors que

---

(<sup>1</sup>) *Description de nouveaux daguerréotypes perfectionnés et positifs, avec l'instruction de Daguerre annotée, etc.*, par BURON, ingénieur opticien, fabricant d'instruments d'optique et de mathématiques. Paris, chez Buron, ingénieur opticien, rue des Trois-Pavillons, n° 10; Bachelier, libraire, quai des Augustins, n° 55, 1841, 48 pages in-8° et 1 planche.



celui de la lentille dépasse  $\frac{1}{7}$ , et fixant à  $\frac{1}{7}$  l'écart entre le diaphragme et la lentille, il obtient un champ de plein éclairement dont l'angle est supérieur à  $28^\circ$ , tandis que l'angle du champ de visibilité, déterminé par la diagonale de la plaque et par la distance focale, est de  $35^\circ$ . Il recommande, d'ailleurs, de donner au diamètre de la lentille  $10^{\text{mm}}$  ou  $20^{\text{mm}}$  de plus qu'il n'est nécessaire, faisant observer que les bords, toujours un peu arrondis au cours du travail, ne doivent pas concourir à la formation des images.

Il est intéressant enfin d'enregistrer les plaintes de Buron, déclarant qu'au moment où il écrit, c'est-à-dire vers 1841, l'opticien a beaucoup de peine à se procurer de bonnes matières. Nous savons aujourd'hui que, précisément à cette époque, devant la demande croissante des constructeurs d'objectifs photographiques, une véritable réforme se préparait dans la fabrication du verre.

Ici s'arrêtent ces quelques notes sur la vieille optique photographique française. Nous n'avons rien trouvé d'autre qu'il nous parût utile de rapporter. Mais il est des documents qui ont pu nous échapper, et nous serions heureux qu'un de nos lecteurs, s'intéressant à notre travail, s'appliquât à le compléter.

A tout prendre, on pourrait attendre, d'une étude d'ensemble sur cette époque, de très utiles enseignements. L'heureux développement des instruments d'optique s'est alimenté à deux sources : l'une, savante, utilisant les méthodes de l'Analyse ; l'autre (c'est le tâtonnement) ingénue, si l'on peut dire, mais joyeuse au travail. La seconde n'a jamais, peut-être, bouillonné plus franche et plus claire qu'à Paris, en ces années-là !



## BIBLIOGRAPHIE.

### ANALYSES ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

77 (022) (048)

G. PIZZIGHELLI. — *Anleitung zur Photographie.*  
Wilhelm Knapp, Halle a. S., 1908.

Ce Manuel de Photographie comporte en 500 pages environ de texte une description complète des procédés photographiques. A signaler les Chapitres relatifs à l'optique photographique dans lesquels les petits problèmes d'agrandissement, réduction, profondeur de champ sont traités d'une façon très claire. L'Ouvrage se termine par une série d'illustrations, chacune occupant une page entière, et reproduisant des épreuves artistiques de différents amateurs célèbres, et destinées à donner des idées aux lecteurs du Livre qui veulent cultiver la photographie artistique.

L. L.

77.024.1 (022) (048)

CARL V. ZAMBONI. — *Anleitung zur Positiv und Negativ-Retouche.*  
Wilhelm Knapp, Halle a. S., 1908.

Ce petit Traité de retouche se distingue par la description très détaillée des améliorations à apporter au rendu photographique des différentes parties de la figure humaine, dont chacune est traitée dans un Chapitre spécial. En outre de l'amélioration des négatifs défectueux par renforcement, etc., l'auteur s'occupe avec beaucoup de détails de la retouche des positifs, des agrandissements de portraits et de paysages ainsi que de la mise en coloris au moyen des couleurs d'aquarelle. A la fin de l'Ouvrage nous trouvons des épreuves de négatifs avant et après la retouche. A signaler deux exemples très typiques de paysages montrant les améliorations qu'on peut obtenir en accentuant ou en affaiblissant la venue de certaines parties du négatif, telles que : *nuages, verdures*, etc.

L. L.

---

*ERRATA.* — Page 170, 4<sup>e</sup> ligne, *au lieu de* : phénosafranine pure (Hœchst) 1; *lire* : phénosafranine pure (Hœchst) 0<sup>es</sup>, 10.

---

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

### MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS (1).

---

77.144.7

#### NOUVELLE LAMPE A ARC AUTOMATIQUE POUR COURANT CONTINU OU ALTERNATIF

(brevetée S.G.D.G.);

PAR M. L. KORSTEN.

(Communication faite à la séance du 19 mars 1909.)

---

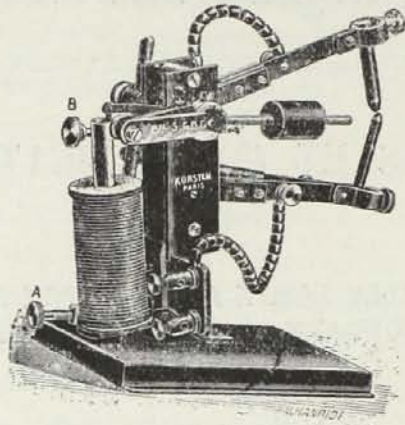
Cette nouvelle lampe à arc, spécialement destinée aux projections et travaux photographiques, se règle automatiquement, admet des intensités variables et fonctionne aussi bien sur les courants alternatifs que sur les continus. Ces avantages sont obtenus grâce au dispositif suivant :

L'ensemble offre l'aspect d'une lampe à ciseaux ordinaire dont les deux bras sont rendus solidaires par un engrenage, mais le bras supérieur porte un prolongement à l'extrémité duquel est suspendu un noyau de fer doux plongeant dans un électro-aimant. Cet électro enroulé de gros fil est monté en tension avec l'arc. Sur l'axe du même bras se trouve calée une rondelle sur laquelle agissent, d'un côté, un frein excentrique à coincement et, de l'autre, un contrepoids à levier variable. Le contrepoids tend à rapprocher les charbons, et dans ce sens le frein n'agit pas, mais en sens inverse ce frein s'oppose à la rotation de la rondelle et limite ainsi

---

(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.

l'écartement des charbons qui se maintiennent à une très petite distance. On comprend alors que, lorsque les charbons sont amenés au contact par le contrepois et que le courant passe, l'électro agit à son tour en attirant le noyau de fer.



Dans ce mouvement le bras supérieur bascule, les charbons s'écartent et l'arc jaillit, maintenu par le frein à sa longueur normale jusqu'à ce que l'usure des charbons l'allonge et le rende plus résistant. A ce moment, l'aimantation diminue dans l'électro de réglage, les charbons se rapprochent sous l'influence du contrepois et l'arc reprend sa longueur primitive.

Le contrepois est constitué par une masse métallique pouvant se déplacer sur une longue tige filetée, ce qui permet à la lampe de fonctionner avec des intensités différentes. En effet, l'attraction du noyau par l'électro sera d'autant plus forte que le courant sera plus intense; il faudra donc augmenter ou diminuer la longueur du levier du contrepois selon qu'on marchera avec des courants d'ampérage plus ou moins élevé.

De même, si l'on passe du courant continu à l'alternatif, ou réciproquement, les valeurs de l'aimantation étant différentes, on aura encore recours au contrepois pour régler la longueur de l'arc.

C'est, en somme, la combinaison du frein excentrique avec le contrepois à levier variable qui donne à cette lampe la faculté de fonctionner dans des conditions très différentes, et nous avons pensé qu'elle pourrait rendre des services aux

projectionnistes en leur évitant une attention continuelle comme avec les lampes à main et leur permettant de même de marcher sur tous les courants.

L'ensemble a été réduit autant que possible de manière à pouvoir le placer dans toutes les lanternes; la lampe est assujettie sur une tige et un pied en tôle et porte deux boutons de rappel pour effectuer le centrage du point lumineux.

---

77.864 (*Plaques « Omnicolores »*).  
**SUR LES PLAQUES « OMNICOLORES » DE LA SOCIÉTÉ JOUGLA;**

PAR M. JOUGLA FILS.

(Communication faite à la séance du 16 avril 1909.)

---

Chargé par la Société Jougla de faire une Communication sur le mode de fabrication et l'emploi des plaques *Omnicolores*, je rappellerai la présentation de ces plaques faite par mon père en avril 1907. Cette présentation et les projections qui suivirent consacrèrent d'une façon définitive la réalisation de la photographie des couleurs par le procédé des réseaux tramés polychromes.

La préparation industrielle de ces plaques étant maintenant solutionnée, je décrirai avec projections à l'appui les diverses phases de leur fabrication.

Cette description donnée, je dirai quelques mots de l'émulsion et de l'écran formant avec la trame un tout homogène et dont chaque élément doit être en parfaite harmonie avec les deux autres.

Le *réseau tramé* obtenu mécaniquement est basé sur les procédés qui ont fait l'objet des brevets délivrés à MM. Louis Ducos du Hauron et de Bercegol, brevets devenus la propriété de la Société Jougla.

Ce réseau est appliqué sur des plaques de verre de tout premier choix, d'épaisseur aussi régulière que possible, ayant subi un nettoyage parfait. Sur la face spécialement appropriée des plaques, on applique d'abord une couche colloïdale capable d'adhérer au verre et de former avec lui le support sur lequel la trame sera imprimée.



Le réseau des plaques *Omnicoles* est constitué par une infinité de surfaces lignées, régulières et microscopiques, respectivement colorées en violet, vert et rouge-orange et disposées de manière que l'ensemble du réseau, vu par transparence, produise à nos yeux la sensation du neutre.

Pour obtenir ce résultat, on imprime d'abord, à l'aide de matrices et de machines de précision, l'une des trois couleurs, le violet par exemple. Le microscope permet de voir que les bandes violettes de la trame, qui paraissent continues, sont espacées entre elles du double de leur largeur. Cette dernière condition s'explique, ces espaces doubles devant être garnis, ainsi que nous le verrons, par les deux autres couleurs du réseau trichrome. Mais, avant d'appliquer ces deux autres couleurs, il importe que le ligné violet ait fait corps avec son support et que l'encre grasse dont il est formé soit oxydée par des moyens rapides et spéciaux, moyens que les fabricants ont du reste fait breveter.

Les deux couleurs vert et orange qu'il faut appliquer maintenant peuvent être considérées comme résultant du mélange de jaune et de bleu formant le vert, de jaune et de rouge formant l'orange.

Puisque le jaune entre dans la composition des deux couleurs fondamentales choisies, si l'on imbibe les plaques déjà lignées en violet, d'une solution titrée et appropriée de couleur jaune, les espaces libres seront totalement teints par cette couleur qui occupera une surface deux fois plus grande que celle recouverte par les bandes violettes.

Après avoir effectué cette imbibition, on peut procéder presque aussitôt à l'impression mécanique du bleu, l'une des couleurs composantes.

En opérant comme il a été fait pour le violet, on imprimera, mais normalement au premier ligné, un ligné bleu clair gras, laissant cette fois entre ses lignes des espaces de même largeur que ce ligné.

La superposition du bleu imprimé au jaune déjà imbibé produira le vert, et le croisement du ligné violet avec le ligné bleu donnera, sous forme de nœuds, un violet renforcé. Ce violet est si peu différent du premier que les bandes violettes n'en paraissent pas affectées et peuvent être considérées comme continues sur la trame. D'ailleurs vous pouvez vous

rendre compte sur cette projection que le ligné violet paraît bien continu, comme je l'ai dit en commençant.

On a pu utiliser de cette manière et par un simple artifice de fabrication, tant pour la sélection que pour la vision, la totalité de la surface tramée, alors que jusqu'ici le croisement des lignes se traduisait par du noir et occasionnait la perte du quart de la surface du réseau.

Pour terminer la trame, il ne reste qu'à garnir en rouge les surfaces jaunes que les lignés violets et verts limitent dans tous les sens. Il suffira d'imbiber les plaques d'une solution spéciale de rouge qui, en se combinant avec le jaune sous-jacent, donnera la couleur orange complémentaire des couleurs grasses imprimées.

Par ce procédé tous les éléments du réseau trichrome se juxtaposent automatiquement sans vides ni superpositions capables de fausser la sélection naturelle des couleurs.

Le principe des réseaux polychromes, énoncé depuis plus de 40 ans par Louis Ducos du Hauron, n'avait pu être réalisé pratiquement jusqu'ici, faute de moyens connus permettant d'appliquer alternativement trois couleurs sur un même support sans recourir à des repérages; or, ces repérages déjà si difficiles avec des surfaces d'une certaine étendue, devenaient impossibles quand il s'agissait de rayures fines et microscopiques.

La Société Jouglà a très heureusement surmonté toutes ces difficultés par la création de son réseau tramé à divisions régulières polychromes, obtenu mécaniquement, sans vides, sans superpositions et sans aucun repérage.

Le réseau étant terminé, avant d'étendre la couche sensible on applique sur ces plaques un vernis isolant; cependant ce vernis peut être remplacé par un substratum approprié, faisant adhérer l'émulsion au support.

L'émulsion ou couche sensible des plaques *Omnicoles* étant destinée à former l'image noire, représentant par des intensités plus ou moins fortes les valeurs relatives de chacune des radiations spectrales ayant agi sur elle, doit répondre à certaines conditions.

Tout d'abord elle doit être telle que sa sensibilité aux diverses radiations soit en harmonie complète avec celle des couleurs élémentaires du réseau. En second lieu, l'épaisseur

de la couche sensible doit également être en rapport direct avec la surface des éléments polychromes. Enfin l'émulsion doit être suffisamment rapide pour permettre d'effectuer la plupart des travaux photographiques, et elle doit se conserver assez longtemps pour ne pas nécessiter l'emploi immédiat de la plaque.

Ces qualités primordiales, l'émulsion des *Omnicoles* les possède toutes.

Il ne me reste plus qu'à vous dire quelques mots de l'écran compensateur destiné à absorber une partie du pouvoir photogénique des radiations bleues et violettes, dont l'actinisme n'est pas en équilibre avec celui des autres radiations spectrales.

Cet écran établi spécialement pour les plaques *Omnicoles* est essentiellement composé d'une couche de gélatine colorée en jaune orange, supportée par une glace et recouverte d'une seconde glace; ces deux parties étant réunies par un collage au baume de Canada.

L'épaisseur de l'écran a été calculée pour permettre d'opérer sans rectification de mise au point lorsqu'on place cet écran à l'arrière du système optique.

L'écran peut également se mettre à l'avant de l'objectif, mais cette position entraîne une rectification de mise au point.

D'ailleurs, quelle que soit la position qu'il occupe, l'écran doit toujours être parallèle au système optique et placé de telle sorte que la plaque ne puisse recevoir d'autres radiations que celles qu'il aura transmises.

Les longues recherches auxquelles les fabricants se sont livrés depuis 2 ans, les perfectionnements qu'ils ont apportés à la confection du réseau, même dans ces derniers temps, permettent de dire que l'emploi des *Omnicoles* est rendu aussi facile et aussi simple que celui des plaques ordinaires, puisque deux bains d'usage courant suffisent pour traiter ces plaques. Peu fragiles, n'exigeant que des manipulations à la portée de tous, les *Omnicoles* ne peuvent que contribuer à la vulgarisation rapide de la photographie en couleurs.

Avant de projeter quelques sujets obtenus sur plaques *Omnicoles*, laissez-moi rendre hommage au modeste savant, à l'inventeur des procédés trichromes, à Louis Ducos du



Hauron qui, par son génie intuitif, découvrait et énonçait il y a 40 ans tous les principes qui sont la base des divers procédés de photographie indirecte des couleurs réalisés depuis quelques années.

A la suite de cette Communication, la Société Jougla a projeté toute une série de vues représentant des sujets de tous genres, dont une partie obtenue par des amateurs.

77-864-0528

**PORTRAITS A L'ATELIER ET EN APPARTEMENT OBTENUS PAR  
M. PAVIE SUR PLAQUES AUTOCHROMES, AVEC LA PHOTO-  
POUDRE « IDÉAL » SPÉCIALE DE M. D'OSMOND ET UN ÉCRAN  
ÉTUDIÉ ET PRÉPARÉ PAR M. MONPILLARD.**

(Communication faite à la séance du 16 avril 1909.)

Si, par la facilité avec laquelle elle nous permet de reproduire les couleurs, la plaque autochrome offre au photographe un nouveau et vaste champ, soit qu'il s'agisse d'interpréter la nature, ou d'obtenir des copies d'œuvre d'art dont nous désirons conserver le souvenir, l'exécution d'un portrait à l'atelier est plus délicate, par suite de l'obligation dans laquelle se trouve le modèle de tenir la pose pendant la durée de temps nécessaire pour que l'émulsion soit impressionnée derrière la couche d'écrans polychromes. Cette durée devient alors relativement longue si, même en disposant d'un fort bel éclairage, nous désirons aborder le portrait en appartement.

Un amateur, fervent autochromiste, M. Pavie, a eu l'idée de renoncer à l'utilisation de la lumière du jour, dont l'un des moindres défauts est son inconstance, pour recourir à celle que produisent, par leur combustion rapide, les photopoudres, dont une étude méthodique et très complète fut faite par notre collègue M. A. Londe (1).

Mais pour que, dans ce cas particulier de l'application de l'éclair magnésique à l'éclairage d'un modèle vivant, des

---

(1) *Bulletin de la Société française de Photographie*. 1901, p. 344; 1902, p. 431; 1904, p. 55.

résultats satisfaisants puissent être obtenus d'une façon pratique, plusieurs conditions doivent être remplies par la poudre-éclair; elles peuvent se résumer comme suit :

- Grande intensité lumineuse;
- Rapidité de combustion inférieure à  $\frac{7}{100}$  de seconde;
- Bruit minimum au moment de la déflagration;
- Production de fumée aussi faible que possible.

La seconde condition est de toutes celle qu'il importe surtout de remplir dans le cas particulier que nous envisageons. En effet, il résulte des travaux de M. Londe que l'occlusion des yeux du sujet se manifeste toujours  $\frac{1}{13}$  de seconde après la production de l'éclair.

Il est donc indispensable que la combustion totale de la charge de poudre jugée utile pour réaliser l'éclairement nécessaire s'effectue en moins de  $\frac{1}{13}$  de seconde.

Cette qualité primordiale ainsi que celles que nous avons précédemment signalées ont été réunies dans une poudre-éclair préparée par M. d'Osmond et qu'à la suite de quelques essais préliminaires celui-ci modifia de façon à l'adapter complètement à l'application spéciale à laquelle elle est destinée.

Ajoutons qu'en outre de ces propriétés, la poudre de M. d'Osmond présente au premier chef celle d'être absolument inexplosible par le choc; elle peut donc être manipulée et transportée sans aucun danger.

A cette composition M. d'Osmond a donné le nom de poudre *Idéal* spéciale.

Mais toute poudre-éclair étant constituée par une matière éminemment combustible dont la base est le magnésium, et une matière comburante riche en oxygène, destinée à activer la combustion du métal et à réaliser le maximum d'éclat lumineux dans le plus court espace de temps possible, suivant la nature des éléments mis en présence, la coloration de la lumière produite peut varier dans des proportions considérables. Certaines poudres-éclair combinées pour donner une lumière bleue, verte ou orangée en sont un exemple.

La poudre-éclair spécialement combinée par M. d'Osmond, en vue de la photographie instantanée sur plaques autochromes, produit par sa combustion une lumière très puissante, mais dont la composition spéciale, bien qu'invariable

par suite du soin avec lequel sont dosés et mélangés les éléments qui constituent la poudre, diffère très notablement de celle de la lumière du jour. Il en résulte que si, comme le fit tout d'abord M. Pavie, pour exécuter une épreuve sur plaque autochrome, nous interposons l'écran type de MM. Lumière, les résultats obtenus seront défectueux, au point de vue de l'exactitude avec laquelle sont rendues les diverses colorations : les verts et les bleus notamment sont fortement dénaturés.

L'expérience ayant montré que l'interposition d'un milieu coloré était indispensable, il était donc nécessaire de chercher un écran susceptible d'être substitué à l'écran Lumière, mais dont la nuance fût telle que, par suite de son interposition sur le trajet des rayons lumineux résultant de la combustion de la poudre-éclair de M. d'Osmond, le rendu des diverses colorations fût réalisé d'une façon satisfaisante.

Après quelques tentatives, nous avons été assez heureux pour trouver la solution du problème, en réalisant un écran compensateur présentant les qualités requises.

C'est un écran de nuance jaune-verdâtre dans la composition duquel entrent : du jaune de quinoléine extra de la Badische Anilin und Soda Fabrik, du Bleu breveté de Hoescht et de l'esculine.

Voici la manière de le préparer :

*Solutions de réserve.*

A. Jaune de quinoléine.....	0 <sup>g</sup> ,50
Eau distillée.....	100 <sup>cm</sup> ³
B. Bleu breveté de Hoescht.....	0 <sup>g</sup> ,10
Eau distillée.....	100 <sup>cm</sup> ³

Dans 5<sup>cm</sup>³ à 6<sup>cm</sup>³ d'eau distillée contenus dans une fiole jaugée à 25<sup>cm</sup>³, dissoudre à chaud 0<sup>g</sup>,05 d'esculine; ajouter ensuite 1<sup>cm</sup>³, 3 solution A et 0<sup>cm</sup>³, 6 solution B, 12<sup>cm</sup>³ à 13<sup>cm</sup>³ solution de gélatine à 10 pour 100 glycerinée à raison de 2<sup>g</sup> de glycérine pour 100<sup>g</sup> de gélatine sèche, compléter le volume à 25<sup>cm</sup>³, filtrer à chaud et étendre sur glaces à raison de 5<sup>cm</sup>² de mixture colorée par 100<sup>cm</sup>² de surface. Sécher à l'abri de la poussière, puis protéger la couche en la recouvrant d'une seconde glace fixée à la première par du baume de Canada.

Chaque centimètre carré de cet écran contient donc :

Jaune de quinoléine extra.....	0,000013 <sup>g</sup>
Bleu breveté de Hoescht.....	0,0000012
Esculine.....	0,0001

L'écran ainsi constitué peut être disposé devant ou derrière l'objectif; dans tous les cas il est toujours utile de mettre au point avec l'écran interposé, en s'entourant des précautions d'usage, quand on travaille sur plaques autochromes.

Pour opérer, faire usage d'un objectif aussi lumineux que possible et dont les éléments soient bien incolores, ce dont on doit s'assurer non pas en regardant le ciel ou un objet blanc fortement éclairé au travers de l'objectif, mais une feuille de papier éclairée par la lumière diffuse et disposée à une petite distance de cet objectif.

Avec un objectif ouvert à  $f/4,3$  (Lucidior Duplouich), un portrait en pied peut être très aisément obtenu sur plaque  $9 \times 12$ , l'appareil étant à une distance de 3<sup>m</sup> du sujet, en faisant usage d'une charge de 8<sup>g</sup> à 10<sup>g</sup> maximum de poudre *Idéal* spéciale. La proportion de poudre à employer varie naturellement suivant la surface à éclairer, le format de la plaque dont on fait usage, l'ouverture utile de l'objectif, la distance de la source de lumière au sujet.

Afin d'obtenir un éclairage bien harmonieux et éviter de trop durs contrastes, plusieurs précautions doivent être prises :

1<sup>o</sup> Réaliser l'éclairage dit *en rampe*, en répartissant la charge de poudre sur une longueur de 0<sup>m</sup>,40 à 0<sup>m</sup>,50 selon la surface à éclairer, dans une sorte de gouttière métallique (principe de la lampe éclair *Idéal*) munie d'un réflecteur également métallique destiné à projeter vers le sujet la lumière émise par la poudre en combustion;

2<sup>o</sup> Diffuser cette lumière en disposant, à 45<sup>cm</sup> ou 50<sup>cm</sup> environ du système où se produit l'éclair, une large bande de batiste blanche qu'on aura pris le soin, par précaution, d'ignifuger en la plongeant dans une solution de borax, puis en la laissant sécher spontanément (1).

---

(1) *Bulletin de la Société française de Photographie*, 1900, p. 175, et 1901, p. 237.

Si plusieurs poses doivent être faites successivement dans un espace de temps relativement court, il sera bon d'éliminer rapidement le peu de fumée résultant de la combustion, soit en ouvrant aussitôt la fenêtre de la pièce dans laquelle on vient d'opérer; soit, ce qui est préférable, en utilisant un appareil capteur de fumée; soit encore, quand la chose est possible, en entourant l'appareil éclairé d'une sorte de guérite en toile ignifugée, dont la partie supérieure est, par un large tuyau, mise en communication avec une cheminée qui conduira la fumée au dehors après chaque opération.

Le sujet est placé à 2<sup>m</sup> environ de l'écran diffuseur, derrière lequel déflagre la charge de poudre; à la même distance, du côté opposé, nous disposerons un grand écran blanc jouant le rôle de réflecteur et destiné à réfléchir une portion de la lumière vers les parties opposées à celles qui seront éclairées, afin d'éviter de trop violents contrastes. Une étoffe jetée sur un paravent conviendra parfaitement.

En général, il est préférable que la pièce ou l'atelier, dans lequel on opère, soit faiblement éclairé, soit par la lumière du jour, celle-ci très atténuée, et en veillant à ce qu'elle ne puisse pénétrer directement ni par réflexion dans l'objectif, soit par une source lumineuse artificielle, de telle sorte qu'il soit toujours facile d'observer le sujet et d'impressionner la plaque au moment qui nous semblera le plus favorable. D'autre part, par suite de cette douce lumière existant dans l'enceinte où nous opérons, le sujet n'éprouve aucune appréhension, de sorte que pose et expression seront plus naturelles et la ressemblance plus parfaite. Mettre au point après avoir disposé l'écran devant ou derrière l'objectif.

Le châssis étant ouvert, il suffit alors de déclencher l'obturateur de l'appareil photographique et, aussitôt, d'enflammer la charge de poudre, puis de refermer l'obturateur.

Cette inflammation de la poudre peut être réalisée à distance au moyen de divers dispositifs électriques ou autres qui ont été proposés pour cet usage et parmi lesquels le système *Éclair idéal* (1) de M. d'Osmond est l'un des mieux compris. Son emploi comporte une amorce au fulminate déflagrant par frottement commandé par un déclenchement pneu-

---

(1) *Bulletin de la Société française de Photographie*, 1904, p. 564.

matique; il est sûr et ne présente aucun danger, à la condition de s'entourer de quelques précautions élémentaires, notamment d'attendre le complet refroidissement de l'appareil, avant d'y mettre amorce et charge de poudre. Dans le cas de l'emploi d'un système d'allumage à déclenchement pneumatique, il est commode de réunir par un tube en Y la poire de caoutchouc à ce système de déclenchement et à l'obturateur de l'appareil photographique préalablement réglé à la pose; d'un seul coup de poire l'objectif se trouve être démasqué et l'éclair produit; l'obturateur est ensuite aussitôt refermé.

Le développement des images latentes, obtenues dans ces conditions, nécessite l'emploi à la fois d'un révélateur énergétique et donnant de grandes douceurs: énergétique, afin que toute l'image soit parfaitement développée; doux, pour que cette image soit harmonieuse et exempte de violents contrastes.

A cet effet, le nouveau mode de développement proposé par MM. Lumière et dont la base est la métoquinone remplit les conditions voulues.

La formule Lumière étant :

Eau distillée .....	1000
Métoquinone.....	15 <sup>g</sup> (1)
Sulfite de soude anhydre.....	100 <sup>g</sup>
Ammoniaque 22° (D = 0,923).....	32 <sup>cm<sup>3</sup></sup>
Bromure de potassium.....	6 <sup>g</sup>

Le révélateur normal constitué par

Bain concentré.....	20 <sup>cm<sup>3</sup></sup>
Eau distillée.....	80 <sup>cm<sup>3</sup></sup>

Le développement nécessite en moyenne une durée de 3 à 4 minutes; en cas de manque d'intensité lumineuse, correspondant à celui de la sous-exposition, opérer comme l'indique MM. Lumière pour la conduite du développement. Ce manque d'intensité lumineuse, résultant d'une charge trop faible de poudre, se traduit sur l'épreuve inversée par une tonalité des tons chair d'autant plus rosée que cette intensité

---

(1) Ou métol 10<sup>g</sup>,5; hydroquinone 4<sup>g</sup>,5.

a été moindre. Un excès d'éclairement est caractérisé par la disparition des tonalités fines et délicates, qui sont en quelque sorte noyées dans la lumière.

Les opérations d'inversement, second développement, renforcement (s'il y a lieu), se continuent comme s'il s'agissait d'une photographie autochrome ordinaire.

La constance des résultats obtenus par M. Pavie et par M. d'Osmond, en appartement ou à l'atelier, montre que cette méthode est appelée à rendre des services, non seulement pour le portrait, mais encore en Médecine pour conserver, à titre de document, des photographies en couleurs de certains sujets pathologiques intéressants.

Enfin, de cette étude il se dégage nettement ce fait que nous saisissons l'occasion de bien mettre en évidence : à savoir que, pour obtenir un rendu correct des couleurs sur plaques autochromes, il est de toute nécessité de tenir compte de la nature et de la qualité de la lumière éclairant le sujet, afin d'adapter l'écran compensateur convenable. Nous avons déjà eu l'occasion de le constater lorsque nous avons utilisé la plaque autochrome pour la Microphotographie en faisant usage, comme source lumineuse, de la lumière oxyhydrique.

Dans un Mémoire récent <sup>(1)</sup>, M. le baron von Hübl a mis très nettement en évidence la nécessité de faire varier la nuance de l'écran suivant la nature de la source de lumière à laquelle on a recours. L'étude que nous venons de faire sur l'utilisation de la lumière produite par la poudre-éclair de M. d'Osmond, en photographie autochrome, en est une confirmation.

Afin d'éviter tout mécompte, nous croyons même nécessaire d'insister particulièrement sur le point suivant : l'écran dont nous avons indiqué la formule de préparation étant adapté à la lumière produite par la poudre-éclair *Idéal spéciale*, il est fort à présumer que son emploi ne serait pas aussi efficace et que les résultats seraient même probablement mauvais, s'il était utilisé avec une poudre-éclair autre que celle-là et constituée par des éléments différents com-

---

(1) *La Photographie des couleurs*, février et mars 1909, Ch. Mendel, éditeur, et *Bulletin de la Société française de Photographie*, 1909, n° 8, p. 169.

muniquant à la lumière produite une coloration tout autre, pour laquelle un écran de nuance spéciale serait alors nécessaire.

En résumé, par l'emploi combiné d'une poudre-éclair convenable et d'un écran, faisant usage en particulier de la poudre *Idéal spéciale* et de notre écran jaune-vert, le portrait en couleurs sur plaques autochromes peut être aujourd'hui abordé aisément, aussi bien par le professionnel à l'atelier que par l'amateur.

Celui-ci pouvant alors fixer, sur la plaque sensible et dans toute leur intégrité, les traits des êtres qui lui sont chers, dans cette intimité qui donne tant de prix aux portraits d'intérieur, appréciera davantage encore les merveilleuses ressources que nous offre la photographie autochrome.

F. MONPILLARD.

---

77.864 (*Plaques autochromes*)

**SUR LA CORRECTION DE LA SUREXPOSITION ET DE LA SOUS-EXPOSITION AU COURS DU DÉVELOPPEMENT DANS LE TRAITEMENT SIMPLIFIÉ DES PLAQUES AUTOCHROMES ;**

PAR MM. A. ET L. LUMIÈRE ET A. SEYEWETZ.

(Communication faite à la séance du 16 avril 1909.)

---

Nous avons indiqué récemment <sup>(1)</sup> une méthode simplifiée qui réduit à deux solutions seulement les bains nécessaires pour le traitement des plaques autochromes, dans le cas où le temps de pose est normal.

Si le temps de pose est inexact, les images présentent les mêmes défauts que dans les méthodes de traitement antérieures que nous avons indiquées jusqu'ici.

Nous avons cherché à atténuer ces défauts en faisant varier seulement la dilution du révélateur sans changer sa composition initiale, afin de conserver à la méthode de traitement toute sa simplicité.

---

<sup>(1)</sup> *Bulletin de la Société française de Photographie*, mars 1909.



Pour que cette méthode soit pratiquement utilisable, il faut qu'on puisse évaluer au cours du développement le degré de sous-exposition et de surexposition de l'image, afin de pouvoir modifier en temps utile la composition du révélateur.

Nous avons pu réaliser cette condition en nous basant sur la durée d'apparition des premiers contours de l'image dans le révélateur convenablement dilué, comme dans la méthode du développement à l'acide pyrogallique à deux bains que nous avons indiquée antérieurement (1).

Après avoir fait apparaître l'image, on peut terminer le développement de trois façons différentes :

1° En faisant varier à la fois la quantité de révélateur à ajouter et la durée du développement ;

2° En faisant varier seulement la quantité de révélateur et développant pendant le même temps dans tous les cas ;

3° Enfin en ajoutant toujours la même quantité de révélateur et faisant varier seulement la durée du développement.

De ces trois procédés, c'est le premier qui permet le mieux de corriger la surexposition et la sous-exposition, mais son emploi dans la pratique est plus compliqué.

Le deuxième nécessitant encore des mesures de volume assez difficiles à réaliser avec le faible éclairage du laboratoire, nous avons adopté le troisième procédé, à cause de sa facilité, bien qu'il donne de moins bons résultats que les deux autres.

Pourtant, dans les cas de forte sous-exposition, il est préférable de combiner les deux moyens qui sont à notre disposition, c'est-à-dire de prolonger la durée du développement tout en concentrant le révélateur.

*Pratique du développement.* — Préparer un révélateur concentré à la métoquinone et à l'ammoniaque, ayant la composition suivante :

Eau.....	1000 <sup>cm</sup> ³
Métoquinone.....	15 <sup>g</sup>
Sulfite anhydre.....	100 <sup>g</sup>
Ammoniaque à 22° B.....	32 <sup>cm</sup> ³
Bromure de potassium.....	6 <sup>g</sup>

---

(1) *Bulletin de la Société française de Photographie*, mars 1909.

Le laboratoire étant éclairé au moyen de l'éclairage Virida que nous avons précédemment décrit, opérer comme suit :

*Pour une plaque 13 × 18.* — 1° Mettre dans deux éprouvettes placées à portée de la main, à côté de la lanterne munie de papiers Virida, dans l'une

15<sup>cm³</sup> de révélateur concentré

et dans l'autre

45<sup>cm³</sup> de révélateur concentré.

2° Mettre dans la cuvette de développement

Eau..... 80<sup>cm³</sup>

Révélateur concentré..... 5<sup>cm³</sup>

(Température : 15°.)

Plonger la plaque dans la cuvette et compter aussitôt le nombre de secondes qui s'écoule jusqu'à l'apparition des premiers contours de l'image (sans tenir compte des ciels). Dès cette apparition, ajouter soit 15<sup>cm³</sup>, soit 45<sup>cm³</sup> de révélateur concentré, *sans s'arrêter de compter*, et se conformer aux indications du Tableau suivant :

Durée d'apparition des premiers contours de l'image sans tenir compte des ciels.	Quantité de révélateur à ajouter dès l'apparition des premiers contours.	Durée totale du développement, y compris la durée d'apparition de l'image.
s      s	cm <sup>3</sup>	m    s
De 12 à 14	15	1.15
De 15 à 17	15	1.45
De 18 à 21	15	2.15
De 22 à 27	15	3
De 28 à 33	15	3.30
De 34 à 39	15	4.30

*Forte sous-exposition :*

De 40 à 47	45	3
Au-dessus de 47	45	4

*Pour une plaque 9 × 12, employer la moitié des quantités ci-dessus.*

La méthode de développement précédente, qui n'utilise qu'un seul bain et dans laquelle on fait seulement varier la dilution du révélateur, permet bien d'améliorer les images surexposées, mais l'amélioration qu'on obtient ainsi est nota-

blement inférieure à celle que donne la méthode de développement (en deux bains) à l'acide pyrogallique bromuré et à l'ammoniaque que nous avons indiquée antérieurement (1).

Dans cette méthode, nous rappelons qu'on corrige la surexposition en réduisant seulement la quantité d'ammoniaque et en conservant toujours la proportion initiale d'acide pyrogallique et de bromure.

Par contre, cette méthode à l'acide pyrogallique donne des résultats notablement inférieurs à ceux que fournit l'emploi de la métoquinone dans le cas de sous-exposition.

Dans le nouveau mode de traitement des plaques autochromes que nous préconisons, nous avons préféré renoncer à une correction plus complète de la surexposition plutôt que de compliquer la méthode de traitement.

---

77.864 (*Plaques autochromes*) 146.6

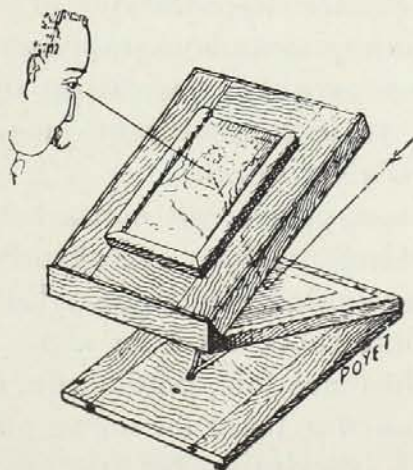
### LE MIROCHROME V.M. ;

PAR M. LOUIS SCHRAMBACH.

(Communication faite à la séance du 15 janvier 1909.)

---

Destiné à l'examen des diapositives et plus spécialement des plaques autochromes, le mirochrome se compose essen-



tiellement, comme l'indique la figure, d'un porte-épreuve et

---

(1) *Bulletin de la Société française de Photographie.*

d'un miroir disposés de façon à prendre les inclinaisons convenables pour diriger à travers la diapositive la lumière émanant d'une source lumineuse, même éloignée.

Les images sont beaucoup plus brillantes si l'on a soin de munir l'appareil d'un voile ou d'un simple abat-jour pour éviter la lumière réfléchie. Ce dispositif peut être utilisé pour la retouche des clichés.

---

## VARIÉTÉS.

---

77.8 : 654.25

### SIGNAUX REÇUS SANS FIL PAR LA PHOTOGRAPHIE.

---

Quelques intéressantes expériences décrites par M. J. Rieder dans le *Der Elektrotechniker* semblent indiquer que les ondes électriques peuvent influencer une plaque photographique; elles permettent aussi à cette plaque de prendre la place d'un corps cohérent.

Partant de la supposition que la cohésion consiste dans le passage de menues étincelles entre les particules métalliques, suivi d'une fusion partielle des particules et d'une résistance abaissée, M. Rieder supposait que le passage des étincelles pouvait être enregistré photographiquement. Il essaya donc l'expérience en marquant une plaque de verre avec un signe en vernis et en le saupoudrant jusqu'à dessiccation avec de la poudre d'aluminium.

La plaque fut alors placée, en contact avec une plaque sèche au bromure d'argent, dans une chambre noire et soumise à l'action des ondes électriques. En développant la plaque, on trouva une copie nette du signe, et le même résultat fut obtenu plusieurs fois, tandis que, en l'absence des ondes électriques, aucune trace du signe poudreux ne pouvait être obtenue. L'inscription fut trouvée plus nette, plus transparente dans la partie où la poudre métallique était moins épaisse. Aucune action décohérente ne fut trouvée nécessaire; le signe fut imprimé aussi longtemps qu'il resta

sous l'action des ondes, et plus l'action se continuait, plus l'impression était nette. L'action était augmentée si le dos de la plaque marquée était couvert de métal.

D'autres expériences furent faites avec la boîte photographique à 70<sup>m</sup> de distance de la pièce où l'on expérimentait. Les étincelles provenaient d'une petite machine d'influence avec des plaques de 7 pouces donnant une longueur d'étincelle de  $\frac{1}{2}$  pouce. On se servit d'une petite antenne de 20 pouces de haut. Les résultats furent tout à fait satisfaisants. (*Photo-Revue*, d'après *L'Année électrique*.)

---

## BIBLIOGRAPHIE.

---

### ANALYSES ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

---

77(022)(048)

DILLAYE (F.). — *Les nouveautés photographiques*, année 1909.  
Paris, Tallandier, éditeur.

Ce Volume n'est pas exclusivement consacré au procédé à l'huile, comme son sous-titre pourrait le faire croire; il traite en effet, avec de larges développements, de cette méthode d'interprétation, mais il aborde d'autres sujets également intéressants et parmi lesquels nous signalerons plus particulièrement les notices relatives aux plaques à étiquette violette de la maison Lumière, au pelliculage à sec des négatifs, au virage coloré des papiers au bromure et des plaques de projections et au développement des plaques autochromes.

En publiant ce nouvel Ouvrage, M. Dillaye a donné une preuve de plus du soin et de la méthode qui président à ses travaux.  
S. P.

77(083)(048)

D<sup>r</sup> J.-M. EDER. — *Rezepte und Tabellen für Photographie und Reproduktions-Technik*. Wilhelm Knapp, Halle a. S., 1908.

Ce recueil de formules relatives à la Photographie et aux procédés photomécaniques mérite une mention toute spéciale

car nous ne possédons malheureusement dans la littérature photographique française aucun Ouvrage aussi complet et surtout si bien tenu au courant des procédés récemment parus. A titre d'exemple, nous citerons l'emploi des nouveaux colorants pour la photographie ortho- et panchromatique, l'ozobromie, le procédé tout récent au charbon et au bromure d'argent N. P. G., la pinatypie, les virages sépia par sulfuration qui se trouvent décrits dans cet Ouvrage. Dans les Tableaux annexés nous citerons la méthode pour la mesure des sensibilités des plaques orthochromatiques aux différentes régions du spectre. Tous les procédés et formules ont été essayés et sont employés dans les laboratoires de l'Institut des Arts graphiques de Vienne, et ce fait, pour lequel le nom de l'auteur est un sûr garant, a une importance considérable, car on sait avec quelle absence de contrôle certaines publications photographiques acceptent les formules trouvées n'importe où ou données par n'importe qui, et qui très souvent non seulement ne donnent aucun résultat, mais amusent par les hérésies scientifiques qu'elles contiennent.

L. L.

77.013(022)(048)

NAMIAS (Rudolf). — *Theoretisch-praktisches Handbuch der photographischen Chemie*, t. I. Halle a. S., Wilhelm Knapp, 1907.

Ce Volume, qui va des premiers éléments de la Photographie négative jusqu'aux procédés orthochromatiques, renferme, au cours de ses 400 pages environ, les explications les plus complètes sur les émulsions, développement, renforcements, affaiblissements, de même que tous les états par lesquels passe une épreuve négative. Tous les produits réducteurs de l'argent y sont étudiés.

Les procédés orthochromatiques y sont largement traités, de même que la fabrication des filtres de lumière.

Enfin, les derniers Chapitres s'occupent du procédé des interférences et des rayons de Röntgen et du radium.

G.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS (1).

---

#### SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

---

*Séance générale du 21 mai 1909.*

M. J. CARPENTIER, président de la Société, occupe le fauteuil.

M. Max VINCENT, vice-président du Touring-Club de France, qui a été délégué par cette Association pour venir recevoir la médaille Gravier décernée au Touring-Club, prend place au bureau, sur l'invitation qui lui en est faite par M. le Président.

Il est procédé au vote sur l'admission des membres présentés à la dernière séance :

MM. BILLON (Jean),	à Paris,
HANZ (Alfred),	à Paris,
JACQUEMONT (Henry),	à Paris,

sont admis au nombre des membres de la Société.

M. le PRÉSIDENT annonce que :

MM. KENNGOTT,	à Paris,
LESTRANGE (comte H. de),	à Paris,
MELLER (André),	à Paris,
RENAUD (Paul),	à Paris,
ROUSSEAU,	à Paris,

---

(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.

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

M. le Président informe l'assemblée que la Société a reçu les dons suivants :

M. GAUTHIER-VILLARS a fait abandon au profit de notre compte d'achat d'actions de la Société immobilière photographique d'une somme de 90<sup>fr</sup> provenant de dividendes d'actions de cette Société qu'il possède.

M. S. PECTOR a offert à la Société une nouvelle pendule qui a été installée dans la salle des séances. Celle qu'il avait donnée précédemment a été placée dans la salle du Conseil.

M. le comte DE DALMAS a fait don d'un châssis négatif pour une des chambres d'atelier.

M. le Président adresse à ces donateurs de vifs remerciements au nom de la Société.

M. S. PECTOR, secrétaire général, a la parole pour le dépouillement de la correspondance.

M. *Cardin* annonce que deux bustes exécutés par lui en photosculture ont été admis au Salon officiel des Artistes français. Sa méthode a été décrite dans le *Bulletin* (de 1908, p. 272). Elle a d'ailleurs été, depuis cette publication, perfectionnée et simplifiée.

M. le Président lui adresse les félicitations de l'assemblée.

On a trouvé encartées dans le dernier numéro du *Bulletin* les circulaires relatives à la dix-huitième session de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France, qui doit se tenir à Bourges du 19 au 24 juin prochain, et aux concours qui auront lieu à cette occasion (*voir* p. 233).

M. le Secrétaire invite les membres de la Société à y envoyer des communications.

La trente-troisième réunion du Congrès des délégués des Sociétés des Beaux-Arts, organisée par le Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, se tiendra à l'École nationale des Beaux-Arts du 1<sup>er</sup> au 4 juin prochain. MM. Personnaz et G. Roy ont accepté d'y représenter la Société.



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

*Les Origines du Cinématographe*, par Georges DEMENY. Paris, Henry Paulin et C<sup>ie</sup>. (Hommage de l'auteur.)

*Traité-Guide de Photographie pratique*, résumé du cours annuel en vingt leçons professé aux Associations Polytechnique et Philotechnique de Paris, par Henri REEB. Paris, chez l'auteur, 24, rue Jouffroy. (Hommage de l'auteur.)

*Étude sur la Stéréoscopie*, par PIGEON (Extrait des *Annales d'Oculistique*, t. CXXXVI, septembre 1906. Paris, O. Doin). (Hommage de l'auteur.)

*Procédés employés pour obtenir les épreuves de Photographie sur papier*, présentés à l'Académie des Sciences par M. BLANQUART-EVRARD. Paris, Ch. Chevalier, 1847. (Don de M. Jeuffrain.)

*Allgemeine Aesthetik der photographischen Kunst auf psychologischer Grundlage*, Dr Phil. WILLI WARSTAT. Halle, Wilhelm Knapp, 1909. (Hommage de l'éditeur.)

*Photographie als Lehr und Forschungsgegenstand*, Dr K. LUTHER. Halle, Wilhelm Knapp, 1909. (Hommage de l'éditeur.)

M. Jeuffrain a fait don, en outre, d'autres Ouvrages anciens qui formeront des doubles pour la bibliothèque.

Le *Touring-Club de France* invite les membres de la Société à prendre part à la fête nautique qu'il a organisée pour le dimanche 23 mai dans le bassin de Meulan-les-Mureaux, au concours de photographie ouvert à cette occasion et au banquet qui sera donné à cette occasion. Malheureusement, en raison de la date à laquelle nous avons reçu cette invitation et de la date de notre séance de ce mois-ci, nous n'avons pas pu la transmettre en temps voulu pour les inscriptions au banquet, aux membres de la Société.

L'*Union des photographes allemands* tiendra sa trente-huitième session accompagnée d'excursions du 23 au 27 août 1909, à Weimar. A cette occasion aura lieu une Exposition d'épreuves et de matériel de photographie qui restera ouverte jusqu'au 5 septembre. Parmi les excursions annoncées,

citons une visite à la Verrerie d'Iéna et aux Établissements d'optique Carl Zeiss.

Le premier *Congrès international pour la protection des paysages* se tiendra à Paris du 23 au 26 mai courant. (Encore un avis bien tardif!)

La *Societa fotografica italiana* a envoyé quelques spécimens des illustrations qui doivent figurer dans l'Ouvrage qu'elle va publier : *Messine et Reggio avant et après le tremblement de terre de décembre 1908*. La publication paraîtra en quatre éditions : italienne, française, anglaise et allemande. Le prix de la souscription est de 6<sup>fr</sup> broché et 10<sup>fr</sup> relié. Des bulletins de souscription sont déposés à notre Secrétariat.

L'ordre du jour appelle la remise de la *Médaille Janssen de 1908* à M. le commandant Puyo et celle de la médaille Gravier de 1908 au Touring-Club de France.

M. le PRÉSIDENT commence par rappeler dans quelles conditions ont été fondées ces médailles : l'une par feu M. Janssen, qui a toujours témoigné tant d'intérêt à la Société; l'autre par M. Ch. Gravier, un militant fervent de la Photographie. Il remet ces médailles à leurs titulaires : la première à M. le commandant PUYO dont M. Wallon a si bien mentionné les titres dans le Rapport de la Commission (p. 143 du *Bulletin*) (*applaudissements*), et la seconde au délégué du TOURING-CLUB DE FRANCE, M. Max Vincent, son vice-président.

M. le Président se félicite que, parmi les concurrents signalés dans le Rapport de la Commission, la médaille soit allée à une Association qui se consacre avec un si complet désintéressement à tant d'œuvres d'utilité générale. (*Applaudissements.*)

M. Max VINCENT dit qu'il est flatté et heureux de venir, au nom du Touring-Club de France, recevoir cette médaille. Comme l'a fait remarquer M. le Président, les œuvres du Touring-Club de France sont toujours entreprises dans un esprit de désintéressement absolu, et la médaille qu'il reçoit aujourd'hui a d'autant plus de valeur qu'elle n'a nullement été brigüée par lui.

Les questions de Photographie n'ont pas laissé le Touring-Club de France indifférent. Il a fait son possible pour encourager les progrès de cet art; c'est ainsi qu'une de ses grandes médailles d'or a été attribuée à MM. Lumière frères pour leur procédé de photographie des couleurs. Au nom de l'Association qu'il représente, M. Max Vincent adresse ses remerciements au Conseil d'administration et à la Société. (*Applaudissements.*)

M. COUSIN présente, au nom de MM. TARGET et LEDOUX, le papier *Chloride* pour lanternes de laboratoires. C'est un papier teint en jaune sur une de ses faces et en vert sur l'autre. Il résulte des essais faits au Laboratoire qu'une lanterne avec lampe à incandescence de 10 bougies, munie d'écrans de ce genre, donne un éclairage satisfaisant pour les plaques de rapidité courante analogues aux plaques Lumière étiquette bleue; pour les plaques étiquette violette, il faut prendre de grandes précautions et ne s'approcher que fort peu de la lanterne. Pour les plaques spécialement sensibles au jaune et au vert, cet éclairage ne convient naturellement pas.

M. KENNGOTT présente l'obturateur à secteurs dénommé *Ibso* (*voir prochainement*).

M. Ch. GRAVIER indique les précautions à prendre pour éviter quelques insuccès du développement automatique qu'on lui a signalés : 1° *marbrures*; 2° *petites bulles* résistant au séchage.

« Verser rapidement le révélateur sur la couche en balançant simultanément la cuvette et la tenir horizontalement; on évitera les marbrures.

» Lorsqu'on verse l'eau acidulée pour arrêter le développement, si la solution acide est trop forte ou versée trop brusquement, on provoque le dégagement rapide des produits gazéifiables des composants du révélateur, carbonate et sulfite de soude (acides sulfureux et carbonique).

» On versera donc lentement, *en balançant simultanément la cuvette*, la solution à 0,5 pour 100 d'eau d'acide sulfurique; on évitera ainsi les bulles. »

Il appelle ensuite l'attention sur les divers procédés aux sels

de chrome dont plusieurs mériteraient une étude spéciale et, pour encourager des recherches dans ce sens, il offre de mettre à la disposition du Conseil d'administration quatre médailles d'argent qui seraient attribuées aux procédés suivants : vitraux et contre-types ; teinture sur tissus et papiers ; reliefs et galvanoplastie ; ozotypie, bromotypie et carbonographie.

M. le PRÉSIDENT remercie M. Gravier et dit que sa proposition sera examinée par le Conseil d'administration.

Au nom de M. PLANET, il est donné un résumé d'une communication sur le procédé *Askau* de M. Josef RIEDER (*voir prochainement*).

M. E. WALLON présente au nom de M. MASSIOT : 1<sup>o</sup> un modèle mixte de lanterne à projection permettant le passage instantané des projections microscopiques aux projections macroscopiques ; 2<sup>o</sup> un appareil à projection très réduit et très simple éclairé par une lampe Nernst destiné plus spécialement à la projection de vues d'enseignement. Sa forme spéciale lui a fait donner le nom de *canon* (*voir prochainement*.)

Après la suspension de la séance pendant 10 minutes, il est procédé aux projections.

M. F. MONPILLARD montre une collection de photomicrographies faites sur plaques autochromes à la lumière oxydrique. Il indique comment il a été amené à préparer un écran spécial pour cette lumière et présente comparativement des épreuves obtenues avec l'écran ordinaire Lumière et avec cet écran spécial pour la lumière oxydrique. Il dépose sur le bureau une Note relative à la préparation de ces écrans (*voir prochainement*).

La collection de M. Monpillard comprenait une série fort variée et fort intéressante de différentes préparations photographiées en lumière polarisée.

M. S. PECTOR a présenté des vues de nature morte et de paysages, les unes et les autres sur plaques autochromes.

M. le comte DE DALMAS a fait une jolie application de la plaque autochrome en illustrant un conte de fée : *La flèche magique*. Il montre ensuite une collection de paysages et

scènes diverses, dont quelques-unes à contre-jour, également sur plaques autochromes.

M. A. LONDE fait passer sur l'écran des vues autochromes de paysages du Midi.

Toutes ces collections ont été accueillies par les applaudissements de l'assemblée.

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

---

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

77.01.025

### ABSORPTION ET DIFFUSION DE LA LUMIÈRE PAR LES CLICHÉS PHOTOGRAPHIQUES. MESURÉES AU MOYEN DU PHOTOMÈTRE A POLARISATION DE MARTENS;

PAR M. ANDRÉ CALLIER.

(Communication faite à la séance du 16 avril 1909.)

---

#### I. — HISTORIQUE.

Abney semble être le premier auteur qui se soit rendu compte que les clichés photographiques, non seulement absorbent la lumière incidente, mais en diffusent aussi une bonne partie <sup>(1)</sup>.

Chapman Jones s'est également occupé de la question et a insisté sur l'importance de la diffusion <sup>(2)</sup>.

De son côté, le professeur Martens étudiait la question déjà en 1902; seulement ses recherches n'ont pas été publiées; elles ont cependant été communiquées à M. Müller, qui y fait allusion dans sa Thèse de doctorat <sup>(3)</sup>.

---

<sup>(1)</sup> ABNEY, *Journ. of the Society of chem. Industry*, juill. 1890.

<sup>(2)</sup> CHAPMAN JONES, *Phot. Journ.*, 1898; *Congrès de Photographie de Liège*, 1905.

<sup>(3)</sup> ERNST MÜLLER, *Berl. Diss.*, 1903, p. 23; *Ann. der Phys.*, 1903.

Enfin, Mees et Sheppard ont examiné le phénomène, mais ils sont arrivés à une conclusion plutôt négative au sujet de l'importance de la diffusion <sup>(1)</sup>. Il en sera reparlé plus loin avec les développements que comporte l'opinion d'auteurs aussi compétents.

La question n'était donc point tranchée. Sur les conseils du professeur Martens, une étude systématique du phénomène a été entreprise.

## II. — DÉFINITIONS.

Voici, pour rappel, la signification de quelques termes qui seront continuellement employés :

Soient  $I$  la quantité de lumière pénétrant dans la couche de gélatine et  $I'$  la lumière qui en sort.

Le rapport  $T = \frac{I'}{I}$  est la *transparence*. Son inverse  $O = \frac{I}{I'}$  est l'*opacité*.

Si l'on suppose la quantité de lumière pénétrant dans la couche égale à l'unité, il vient

$$O = \frac{1}{I'}$$

et la *densité* qui est le logarithme de l'opacité devient

$$D = -\log I'.$$

Si l'on prend pour unité lumineuse, non pas la lumière entrant dans le cliché, mais celle qui sort d'une région non impressionnée (mais développée), on obtient une autre valeur pour la densité.

La première s'appelle *densité absolue* (ou densité voile inclus) et se représente par  $D$ .

La deuxième s'appelle *densité relative* (ou densité voile exclu) et se représente par  $d$ .

Les densités  $d$  mesurées en lumière parallèle seront représentées par  $d''$ ; celles prises en lumière diffuse, par  $d^{\#}$ .

A moins que le contraire ne soit spécifié, le cliché a été

---

<sup>(1)</sup> SHEPPARD et MEES, *Proceedings of the Royal Society*, t. LXXIV, 1905, p. 450.

placé, pour les mesures de  $d''$ , de telle façon que le côté de la gélatine soit *en contact* avec la source lumineuse diffusante. Cette disposition porte dans les Tableaux le titre de *cliché renversé*.

L est la lamination ayant agi sur une région déterminée de la plaque.

N représente le nombre de mesures effectuées.

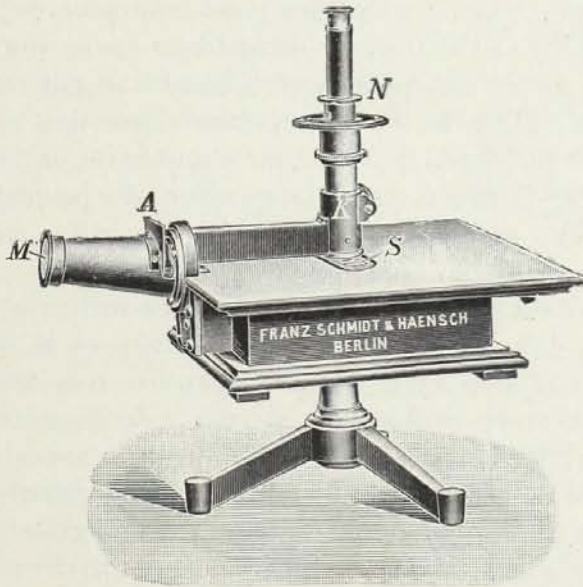
$\varepsilon$  est l'erreur probable.

Q représente le rapport  $\frac{d''}{d''}$ .

### III. — MÉTHODE DE MESURE.

L'instrument qui a servi à faire les mesures de densité du présent travail est le photomètre à polarisation de Martens, dont la firme Schmidt et Haensch construit un modèle spé-

Fig. 1.



cialement adapté à l'étude des densités photographiques (*fig. 1*).

Cet appareil permet d'effectuer les mesures en lumière diffuse, en intercalant un verre opale S entre la source lumineuse et le cliché à étudier, mais en contact avec ce dernier.

Ce dispositif fournit un éclairage à peu près parfaitement diffus et exclut par conséquent toute perte de lumière par une diffusion plus forte. Pour effectuer les mesures en lumière sensiblement parallèle, il suffit de déplacer le verre S. Le cliché est alors éclairé par le faisceau lumineux venant de M, verre opale placé à proximité d'une source de lumière. Ce dispositif ne produit pas à vrai dire un parallélisme rigoureux, d'ailleurs pratiquement irréalisable, mais il a le très grand avantage de fournir un degré de parallélisme *toujours identique à lui-même*. Cette condition n'est pas réalisée dans la plupart des autres photomètres proposés pour la mesure des densités photographiques <sup>(1)</sup>.

L'emploi du photomètre a été décrit par Martens <sup>(2)</sup>.

Toutefois, un long usage de l'instrument m'a montré l'utilité de quelques accessoires dont voici le détail :

Pour les mesures en lumière parallèle, il faut *toujours* conserver sur l'appareil le verre opale M. Pour les mesures en lumière diffuse, il vaut mieux le remplacer par le bouchon à verre dépoli qui laisse passer beaucoup plus de lumière. Seulement il devient *indispensable* dans ce cas que la source lumineuse garde une place absolument fixe par rapport au photomètre. De plus, la source lumineuse doit être aussi intense que possible, tout en étant d'une fixité parfaite. Celle qui convient le mieux est la lampe Nernst à projection, *ancien* modèle à trois bâtonnets croisés.

Le tout est disposé comme suit (*fig. 2*) :

La lampe est placée dans une lanterne ordinaire à agrandissement, dont on a enlevé l'avant-corps et le condensateur. L'avant doit être complètement fermé, ne laissant qu'une ouverture centrale de 4<sup>cm</sup> à 5<sup>cm</sup> de diamètre en face du brûleur. La lanterne est munie de trois vis calantes. Le photomètre doit également être muni de vis calantes <sup>(3)</sup>. La lanterne et le photomètre sont placés sur une grande planche dans laquelle se trouvent *fixées* de petites cuvelles en cuivre destinées à recevoir les pointes des vis calantes du photo-

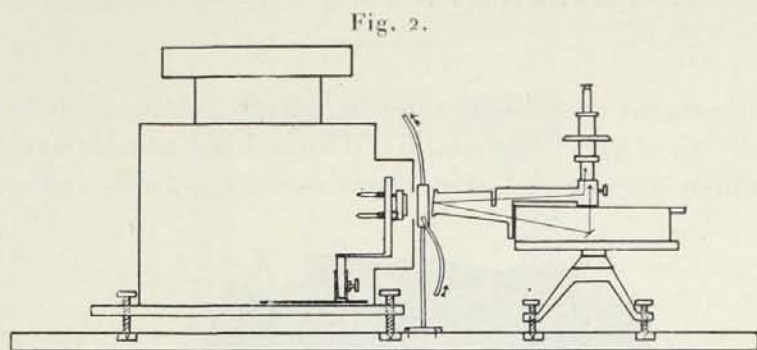
<sup>(1)</sup> Par exemple dans l'opacimètre comparateur de M. Moupillard : *Revue des Sciences photographiques*, 1906.

<sup>(2)</sup> MARTENS, *Photographische Correspondenz*, 1901, p. 528. — MARTENS et MICHELI, *Archives des Sciences phys. et nat. de Genève*, mai 1901.

<sup>(3)</sup> Le modèle courant n'est pas muni de ce perfectionnement.



mètre et de la lanterne. De cette façon, il est possible d'amener la source lumineuse et le photomètre dans une position invariable l'un par rapport à l'autre, ce qui est un point *essentiel*. Le tout doit être disposé de façon que les brûleurs Nernst ne soient distants du verre opale M que d'une



distance de 4<sup>cm</sup> au plus, afin d'avoir un éclairage aussi intense que possible (1).

Enfin, il est nécessaire de placer entre la lanterne et le photomètre une cuve à faces parallèles en verre, dans laquelle circule un courant très rapide d'eau distillée qui absorbe les rayons calorifiques dont l'intensité serait nuisible au photomètre. La circulation d'eau distillée est produite par une petite pompe centrifuge (2) actionnée par une petite dynamo de  $\frac{1}{80}$  de cheval ; la pompe puise l'eau distillée dans un réservoir continuellement refroidi par un courant d'eau de la distribution.

Il va de soi que les mesures proprement dites sont faites dans une obscurité *complète*.

Un dernier détail important : il est bon de placer sur la table du photomètre une règle en T de la longueur de la table et portant une graduation en demi-millimètres. En faisant glisser contre elle le cliché à étudier, on peut retrouver, le cas échéant, une région déterminée.

(A suivre.)

---

(1) Peut-être pourrait-on employer aussi le dispositif d'éclairage de Bechstein, comprenant trois brûleurs Nernst éclairant intérieurement une sphère creuse en porcelaine (Schmidt et Haensch). L'éclairage serait cependant moins intense.

(2) D'après le professeur Luther ; construite par Köhler, Leipzig.

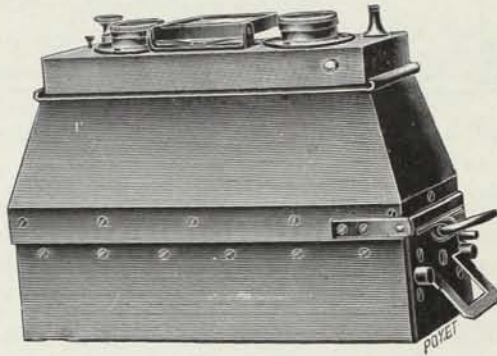
**LE CÉLESTE.**

APPAREIL STÉRÉOSCOPIQUE  $45 \times 107$ ;

PAR MM. TARGET ET LEDOUX.

(Présentation faite à la séance du 19 février 1909.)

Entièrement métallique, cet appareil stéréoscopique du format  $45 \times 107$  est muni d'objectifs anastigmatiques « Buckler » série AA. Un châssis-magasin, avec compteur



automatique, permet d'emporter une provision de douze plaques.

Toutefois, sans aucune transformation, l'appareil peut recevoir des châssis simples, ce qui est souvent commode, particulièrement pour la photographie des couleurs.

77.433

**LE « BLOC-FILM » DE LA SOCIÉTÉ A. LUMIÈRE ET SES FILS;**

PAR M. CHEVRIER.

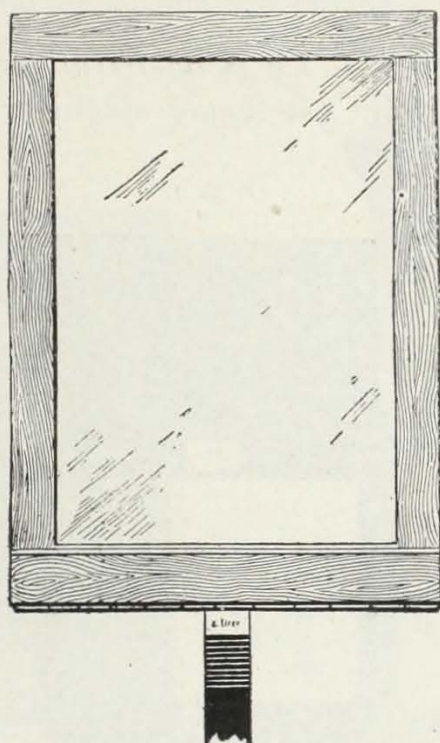
(Présentation faite à la séance du 19 mars 1909.)

Ce *Bloc-Film* présente les avantages suivants :

1° Il peut se placer dans la plupart des modèles de chambres photographiques; 2° il se charge et se décharge en plein

jour; 3° il peut s'employer avec des adapteurs de tous systèmes; 4° il est plus léger que les autres magasins similaires; 5° il est d'un fonctionnement très facile; 6° les pellicules qui le composent sont anti-halo; 7° la surface des pellicules est et reste parfaitement plane pour l'exposition, assurant la netteté des clichés jusqu'au bord; 8° les pellicules peuvent

Fig. 1.



être extraites et développées une par une en laissant intactes et prêtes pour l'emploi celles qui n'ont pas encore été exposées; 9° il ne contient pas de papier noir, source perpétuelle d'altérations.

Notre *Bloc-Film* se compose d'une légère boîte de carton rigide complètement étanche renfermant une feuille de papier noir formant rideau et douze pellicules plates superposées dont le côté non sensible est revêtu d'une couche colorée inactinique. Le tout est maintenu dans une planité parfaite au moyen d'une cloison à ressorts, dont le rebord supérieur est cintré de manière à faciliter l'escamotage des pellicules. La boîte et son couvercle sont réunis au moyen d'une bande de papier noir collée sur les bords pour assurer l'étanchéité.

Ce magasin est formé de deux compartiments dont l'un

est occupé par les pellicules non impressionnées et dont l'autre sert à recevoir ces mêmes pellicules au fur et à mesure de leur exposition. Pour permettre de faire passer successivement les films d'un compartiment dans l'autre, on a fixé à leur bord supérieur des rubans de papier noir émaillé très résistants, d'inégale longueur, qui viennent déborder à quelques centimètres du magasin, de manière à être saisis très facilement pour la manœuvre.

*Fonctionnement.* — Le *Bloc-Film* étant placé dans un adapteur dont le volet est fermé, déchirer l'étiquette de sû-

Fig. 2.



reté qui maintient le rideau au cadre de la boîte, puis tirer le premier ruban, c'est-à-dire le plus long. Cette action a pour effet d'escamoter le rideau de papier noir et de démasquer ainsi la première pellicule qui est prête à être impressionnée. A ce moment, placer l'adapteur dans l'appareil photographique et ouvrir son volet. Une fois la pellicule impressionnée, l'escamoter en tirant doucement et à fond le ruban correspondant, et ainsi de suite. Les pellicules exposées viennent se placer successivement dans le compartiment arrière, où elles sont maintenues par des ressorts qui continuent ainsi à exercer une pression constante sur les films

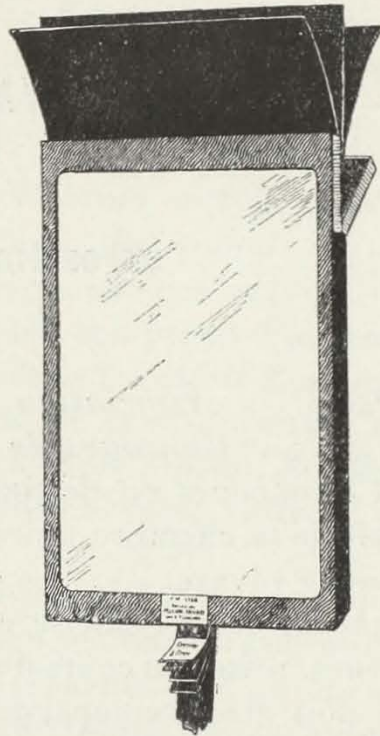
non exposés. Lorsque la dernière pellicule a été exposée et escamotée, la cloison vient prendre la place du rideau et obturer le magasin qui peut être alors retiré en plein jour.

Après impression de tout ou partie des pellicules, il faut emporter l'adaptateur chargé dans la chambre noire, puis retirer le *Bloc-Film* et pratiquer une incision à quelques centimètres du bord supérieur du couvercle, en suivant le trait rouge. La fermeture à charnière se trouve ainsi démasquée;

Fig. 3.



Fig. 4.



on l'ouvre et l'on retire facilement les pellicules qui ont été exposées. On referme ensuite le couvercle sans autres précautions et l'on replace le *Bloc-Film* dans son adaptateur, la pression exercée par cet appareil assurant d'une manière suffisante la protection des films restant à exposer.

*Développement.* — Ainsi que nous l'avons dit plus haut, la pellicule est une *pellicule spéciale à double couche*. La couche noire au dos est appliquée de telle sorte qu'elle se détache d'elle-même par une immersion de 2 à 3 minutes, soit dans l'eau, soit dans le révélateur. On peut donc, si l'on veut, opérer ce détachement simplement par l'opération du

développement, qui est alors pratiqué suivant les moyens connus. On constate après quelques minutes que la pellicule noire du dos abandonne la pellicule sensible et qu'elle tombe d'elle-même; mais nous préférons toutefois opérer ce détachement en passant, avant le développement, la pellicule spéciale dans une cuvette d'eau ordinaire. Après un court séjour dans l'eau, on extrait la membrane noire, on la jette et on transporte la pellicule dans la cuvette de développement.

---

## VARIÉTÉS.

---

77 (064)

### EXPOSITIONS ET CONCOURS.

---

PARIS. — *Association des amateurs photographes du T. C. F.* : 1<sup>o</sup> *Concours de photographie touristique* (7<sup>e</sup> année). — Ce concours est destiné à encourager les touristes à se servir de la chambre noire pour illustrer et compléter leurs notes de voyage.

Les envois doivent se composer d'une collection de 25 à 50 vues, prises au cours d'un petit voyage EN FRANCE; chaque vue doit être accompagnée de quelques notes explicatives; l'ensemble ne doit pas se composer simplement de souvenirs de route trop personnels, mais présenter un caractère assez général pour intéresser ceux qui n'ont pas fait le voyage.

Le voyage doit être fait en France ou *dans les Colonies françaises*.

Pour le jugement du concours, les envois seront divisés en trois catégories : I, Épreuves simples sur papier ou sur verre; II, Épreuves stéréoscopiques; III, Projections.

2<sup>o</sup> *Concours de Monographies* (7<sup>e</sup> année). — Ce concours ouvert à tous les amateurs de Photographie est réservé exclusivement à des *monographies* (on entend par monographie une série de vues documentaires se rattachant à un même sujet) *accompagnées d'un texte explicatif pour*

chaque vue, et présentées sous la forme de *diapositives pour projections*.

A part les *monographies des sites et monuments* qui sont *exclues de ce concours*, il n'y a aucune restriction.

Le champ ouvert pour ce concours est donc assez vaste et original pour engager tous les amateurs à y prendre part. En effet, les thèmes ne peuvent manquer : fabriques, usines, industries quelconques, métiers, etc., etc.

Nombreuses médailles pour ces deux concours, dont les règlements sont envoyés franco sur demande adressée à M. F. Lagrange, secrétaire général de l'A. A. P., 231, boulevard Pereire, à Paris.

BOURGES. — *XVIII<sup>e</sup> session de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France, du samedi 19 au jeudi 24 juin 1909.* — Indépendamment des séances de travail et de projections, le programme comprend d'intéressantes promenades et excursions : visite de la ville de Bourges, excursion à Méhun-sur-Yèvre; visite de la manufacture de porcelaine Pillivuyt et C<sup>ie</sup>; excursion à Saint-Amand, Noirlac, La Celle, Bruère, Meillant; excursion à Nevers; visite de la manufacture de faïence Montagnon.

27 médailles sont mises à la disposition des jurys qui jugeront les concours ouverts par l'Union nationale à l'occasion de sa session : 1<sup>o</sup> épreuves positives, réparties en 4 groupes : côté artistique, le procédé, côté scientifique, applications industrielles; 2<sup>o</sup> diapositives pour projections en noir et en couleurs; 3<sup>o</sup> épreuves stéréoscopiques sur verre et sur papier; 4<sup>o</sup> communications relatives à des procédés nouveaux; 5<sup>o</sup> nouveautés photographiques; 6<sup>o</sup> épreuves de la session.

Les circulaires relatives à cette session et aux concours sont envoyées franco sur demande adressée à M. S. Pector, secrétaire général de l'Union nationale, 51, rue de Clichy, Paris.



## BIBLIOGRAPHIE.

### ANALYSES ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

77.8 : 52.69 (05) (048)

*Internationales Archiv für Photogrammetrie.*  
Vienne (Autriche), Carl Fromme éditeur, Glöckengasse 2.

VOLUME I, FASCICULE 3. — SOMMAIRE (novembre 1908).

	Pages.
<i>Sujets traités</i> : Ueber die Bedeutung der photographischen Messkunst. Inaugurationsrede ( <i>Sur l'importance de la Métrophotographie. Discours d'inauguration</i> ). Von Prof. E. Dolezal.....	155
Photogrammetrie mit dusserem Beziehungspunkt ( <i>Photogrammétrie avec points de repère en dehors</i> ). Von Prof. K. Fuchs.....	164
Photogrammetrische Arbeiten in Russland ( <i>Travaux photogramétriques en Russie</i> ). Von R. Thiele in Moskau.....	174
Bemerkung zur räumlichen Orientierung von drei Bildfeldern ( <i>Observation sur l'orientation de trois tableaux</i> ). Von Prof. Th. Schmid in Wien.....	197
Ueber die Berücksichtigung der Schraubenfehler bei Ausmessung der Photogramme ( <i>Considération des erreurs de vis dans la Photogrammétrie</i> ). Von Universitätsdozent Prof. D. N. Herz in Wien.....	199
Berechnung der Konstanten der Aufstellung aus inneren Daten ( <i>Calcul des constantes à l'aide de données intérieures</i> ). Von Prof. Karl Fuchs in Pressburg....	201
<i>Communications diverses</i> : Sektion « Métrophotographie » in der « Société française de Photographie » in Paris ( <i>Section « Métrophotographie » de la Société française de Photographie à Paris</i> ); Der Raketenapparat des sächsischen Ingenieur Maul ( <i>La fusée photographique de l'ingénieur saxon Maul</i> ); Photographische Messkunst in Russland ( <i>Métrophotographie en Russie</i> ); Stereophotogrammetrie und die neu projektierte Amurbahn ( <i>Stéréophotogrammétrie et le chemin de fer d'Amour nouvellement projeté</i> ); Ballonphotogrammetrie in Russland ( <i>Photogrammétrie en ballon, en Russie</i> ); Eine internationale Aeronautische Ausstellung ( <i>Exposition aéronautique internationale</i> ); Industria Aerostatica ( <i>Industrie aérostatique</i> ); Architektonische Photographien ( <i>Photographies architecturales</i> ); Die stereophotogrammetrischen Instrumente des Carl Zeiss-Werkes in	



Jena ( <i>Les instruments stéréophotogrammétriques de « Carl Zeiss-Werke » à Jéna</i> ).....	213-217
<i>Comptes rendus d'Ouvrages</i> : Fundamento teorico de la Fototopografia ( <i>Principe théorique de la Phototopographie</i> ). José Maria Torroja. — Kompendium der Photographie ( <i>Abrégé de Photographie</i> ). F. Schmidt...	217-221
<i>Bibliographie et Rapports de Sociétés</i> .....	221-223

77.8 : 52.69 (05) (048)

*Internationales Archiv für Photogrammetrie.*  
Vienne et Leipzig, Carl Fromme, éditeur.

VOLUME I, FASCICULE N° 4. — SOMMAIRE (février 1909).

	Pages.
<i>Sujets traités</i> : Die Photogrammetrie im Dienste der Astronomie ( <i>La Photogrammétrie au service de l'Astronomie</i> ). Par le Prof. Dr Norbert Herz.....	223
Le problème général de la Photogrammétrie et de la perspective en coordonnées projectives. Par José Maria Torroja, Dr ès sciences, à Madrid.....	256
Berechnung der Konstanten der Aufstellung aus inneren Daten ( <i>Calcul des constantes de la restitution à l'aide de données intérieures</i> ) ( <i>suite</i> ). Par le Prof. Karl Fuchs, à Pressburg.....	264
Ueber die Photokatastral-Methode von Gautier ( <i>Sur la méthode photocadastrale de Gautier</i> ). Par le Prof. E. Dolezal, à Vienne.....	278
<i>Communications diverses</i> : Section Laussedat de la Société française de Photographie, à Paris; Eide staatliche Luftschiffahrtsausstellung in Paris 1910 ( <i>Exposition nationale d'Aéronautique à Paris en 1910</i> ); Stereophotogrammetrie bei den Vorarbeiten der neuen Amurbahn ( <i>Séréophotogrammétrie dans les travaux préparatoires de la nouvelle ligne de l'Amour</i> ); Die photographische Messkunst in Russland ( <i>La Métrophotographie en Russie</i> ); Photo-Transformator des Oberstein Naidjenoff ( <i>Photo-Transformateur du colonel Naidjenoff</i> ); Photogrammetrische Arbeiten des k. u. k. militärgeographischen Institutes in Wien im Jahre 1908 ( <i>Travaux photogrammétriques de l'Institut de Géographie militaire royale et impériale de Vienne en 1908</i> ); Von der « Königlich Preussischen Messbildanstalt in Berlin » ( <i>Sur l'Institut royal de Topographie à Berlin</i> ); Prof. Dr Adolf Sprung vom Königl. meteorologisch-magnetischen Observatorium in Potsdam $\frac{1}{2}$ ( <i>Nécrologie sur le Prof. Dr Adolf Sprung, de l'Observatoire royal et météorologique et magnétique, à Potsdam</i> ); Internationale Luftschiffahrt-Ausstellung Frankfurt am Main 1909 ( <i>Exposition internationale</i>	

*d'Aéronautique à Francfort-sur-le-Mein en 1909*;  
*Die Brief taube im Dienste der Photographie (Pigeons voyageurs employés pour la Photographie)*; Internationaler Kongress für angewandte Photographie in der Wissenschaft und Technik in Dresden (*Congrès international pour l'application de la Photographie dans les Arts et la Science, à Dresde*)..... 294-298  
*Comptes rendus d'Ouvrages : Applications de la Photographie aux levés topographiques en haute montagne; Ueber Ballonphotogrammetrie (Photogrammétrie en ballon)*.. .... 299-304  
*Bibliographie et Rapports de Sociétés*..... 304-307

77 003 (058) (048)

*Annuaire du Commerce et de l'Industrie photographiques et cinématographiques pour la France et l'Étranger*. Paris, aux bureaux de la *Photo-Revue*, 6<sup>e</sup> édition, 1909.

La maison Charles Mendel vient de faire paraître, pour l'année 1909, son *Annuaire du Commerce et de l'Industrie photographiques et cinématographiques*.

Il contient les listes générales des fabricants, négociants, agents de la corporation photographique, des producteurs, des fournisseurs et des photographes professionnels de France et de certains pays limitrophes.

Un album illustré permet de se rendre facilement compte des avantages recherchés dans certains appareils et donne les noms des constructeurs qui les établissent.

Un répertoire général des marques de fabrique spéciales à la Photographie et à la Cinématographie fournit la description de nombreux appareils, leurs prix, les noms sous lesquels ils sont classés, ainsi que ceux de leurs constructeurs.

Cet *Annuaire*, divisé en plusieurs fascicules sur papiers de couleurs différentes, pour faciliter les recherches, selon la catégorie à laquelle on désire se référer, est d'un manie-ment facile et peut être très utilement consulté par les personnes auxquelles il est destiné, et leur permet de s'adresser, sans perte de temps, aux producteurs.

Il contient également des renseignements généraux, utiles à tous, tels qu'assurances, transports, patentes, douanes, responsabilités du négociant et de l'industriel.

Nous sommes heureux de constater le parti très avantageux que ses souscripteurs peuvent en tirer. L. D.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

### MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS (1).

77.01.25

ABSORPTION ET DIFFUSION DE LA LUMIÈRE PAR LES CLICHÉS PHOTOGRAPHIQUES, MESURÉES AU MOYEN DU PHOTOMÈTRE A POLARISATION DE MARTENS (suite);

PAR M. ANDRÉ CALLIER.

(Communication faite à la séance du 16 avril 1909.)

#### IV. — DENSITÉS EN LUMIÈRE DIFFUSE ET EN LUMIÈRE PARALLÈLE.

Les valeurs qu'on obtient par les deux méthodes de mesure sont complètement différentes, comme le montrent les courbes de la figure 3 correspondant aux mesures du Tableau ci-après.

TABLEAU I (2).

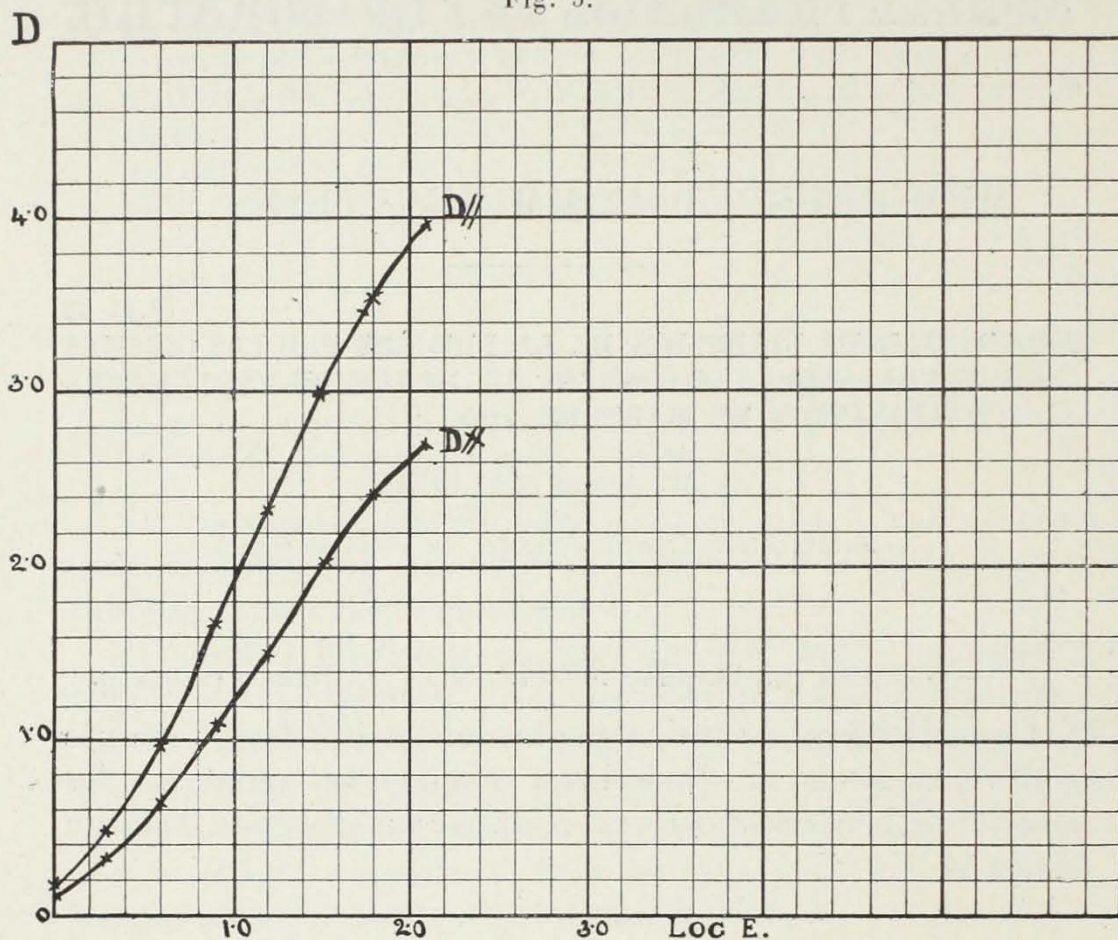
L.	Lumière parallèle.					Lumière diffuse.				
	$d''$ .	N.	$\varepsilon_N$ .	$\varepsilon_N^0/0$ .	$\varepsilon_1^0/0$ .	$d''$ .	N.	$\varepsilon_N$ .	$\varepsilon_N^0/0$ .	$\varepsilon_1^0/0$ .
0	0,193	64	0,0007	0,36	2,90	0,119	16	0,0003	0,42	1,68
0,3	0,479	32	0,0007	0,15	0,83	0,296	16	0,0004	0,14	0,56
0,6	0,984	16	0,0009	0,09	0,36	0,628	16	0,0005	0,08	0,32
0,9	1,653	16	0,0008	0,05	0,19	1,072	16	0,0005	0,05	0,20
1,2	2,333	16	0,0008	0,03	0,14	1,544	16	0,0005	0,03	0,12
1,5	2,983	16	0,0020	0,07	0,27	2,011	16	0,0008	0,04	0,16
1,8	3,524	16	0,0019	0,054	0,21	2,404	16	0,0007	0,03	0,12
2,1	3,968	16	0,0018	0,046	0,18	2,693	32	0,0022	0,08	0,46

(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.

(2) L, logarithme de la lumination;  $d''$ , densité en lumière parallèle;  $d''$ , densité en lumière diffuse; N, nombre de mesures effectuées;  $\varepsilon$ , erreur probable.

Ces diagrammes représentent les valeurs de  $d''$  et de  $d\#$  pour une même bande de plaque exposée dans un sensitomètre.

Fig. 3.



Les logarithmes des luminations ayant agi sur la plaque sont portés en abscisses, les densités correspondantes en ordonnées.

Outre les valeurs des densités obtenues, le Tableau contient les erreurs probables affectant les mesures<sup>(1)</sup>. Le calcul des erreurs a été fait en supposant les erreurs de lecture négligeables par rapport aux erreurs de mesure. L'erreur probable portant sur la détermination de  $I$  a été systématiquement ajoutée à celle de  $I'$ , et, lorsqu'il est devenu nécessaire de prendre un point de repère pour la détermination des

(1) Je dois les indications nécessaires pour cette partie du travail à mon ami R. Van Camvenberghé, assistant à l'Institut électrotechnique de Danzig. Je suis heureux de pouvoir lui exprimer mes remerciements pour l'intérêt qu'il a pris à mon travail.

densités élevées (en glissant une plaque voilée dans la fente A du photomètre) (*fig. 1*), les nouvelles erreurs ont encore été ajoutées aux autres.

Les résultats obtenus sont cependant satisfaisants et montrent que le photomètre de Martens est un instrument permettant d'effectuer les mesures de densité avec une haute précision.

Je joins aux chiffres précédents quelques mesures communiquées par le professeur Martens pendant la rédaction de ce travail. Ces mesures faites au moyen de divers photomètres, mais d'après les mêmes principes d'éclairage, donnent des résultats concordants. Il est donc bien évident qu'ils sont indépendants de l'instrument employé :

	$d''$ (plaques 1 à 5).					$d'''$ (plaques 1 à 5).				
	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.
Phot. à polarisation (Müller) (1) (1).	0,177	0,387	0,386	1,230	2,215	0,088	0,207	0,503	0,701	1,264
Phot. à polarisation (Martens) (2).	0,182	0,386	0,383	1,157	2,144	0,102	0,218	0,500	0,686	1,301
Spectrophotomètre König-Martens (Martens et Stöckl).	0,181	0,425	0,383	1,277	2,346	0,095	0,215	0,490	0,674	1,146
Moyenne.....	0,180	0,400	0,384	1,221	2,235	0,095	0,213	0,498	0,687	1,237
Q.....						1,90	1,88	1,78	1,78	1,80

Dans les si remarquables travaux qu'ils ont faits sur la Photochimie de la plaque photographique, Mees et Sheppard ont employé pour la mesure des densités un spectrophotomètre de Hüfner, construit par Hilger (2). Les auteurs anglais ont recherché si en se servant de cet instrument une partie de la lumière diffuse était perdue pour la mesure photométrique.

Leur conclusion a été négative. Il était donc intéressant de voir si leurs résultats correspondent à ceux obtenus avec le photomètre de Martens disposé pour les mesures en lumière diffuse.

M. Mees a bien voulu me communiquer une bande sensitométrique avec les valeurs obtenues pour les densités au

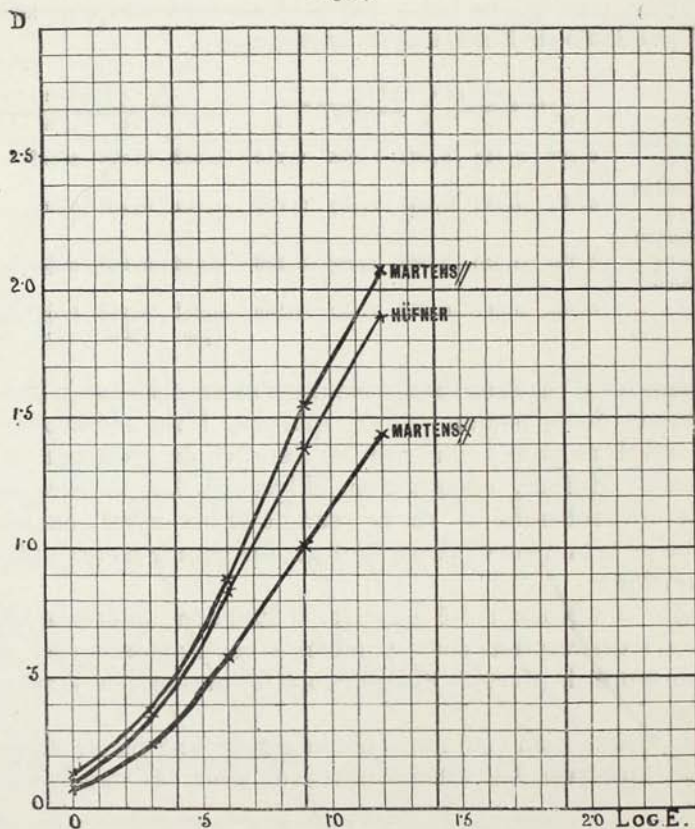
(1) Les dispositions (1) et (2) étaient légèrement différentes.

(2) SHEPPARD and MEES, *Investigations on the theory of the photographic process.*

moyen du spectrophotomètre de Hüfner. Les courbes de la figure 4 et le Tableau ci-contre montrent les résultats obtenus par les deux instruments :

Martens Lumière ".	Hüfner.	Martens Lumière # (non renversée).
0,127	0,100	0,081
0,338	0,348	0,246
0,895	0,844	0,580
1,542	1,387	1,015
2,146	1,893	1,440

Fig. 4.

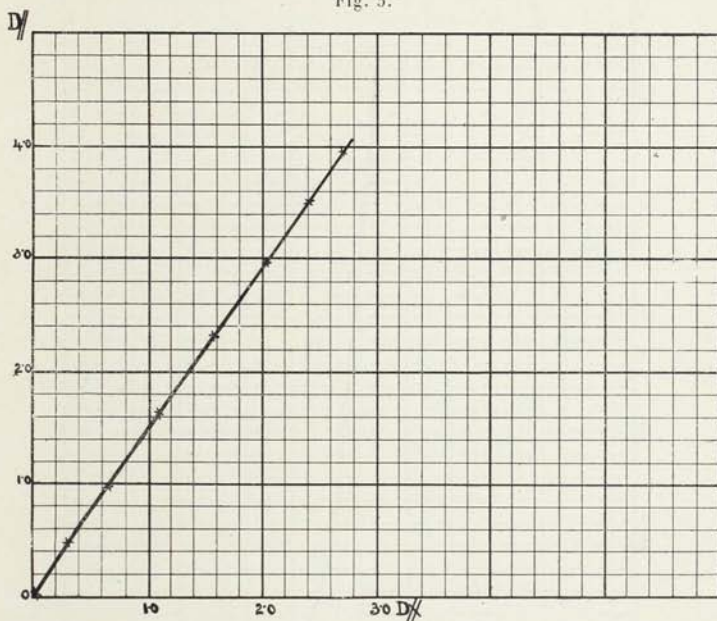


Il semble bien qu'il y ait perte par diffusion dans les mesures effectuées au moyen du spectrophotomètre de Hüfner.

Si la perte est moins forte qu'avec le photomètre de Martens disposé pour les mesures en lumière parallèle, cela provient probablement du degré de parallélisme différent, réalisé dans les deux cas. Reste à savoir pourquoi Sheppard et Mees n'ont pas trouvé une perte de lumière appréciable produite par diffusion.

L'explication la plus probable est la suivante : le faisceau lumineux qu'ils ont employé pour l'éclairage en lumière parallèle était probablement assez divergent, ce qui explique les valeurs trouvées, intermédiaires entre les deux séries de

Fig. 5.



mesures obtenues au moyen du photomètre de Martens. Si, d'autre part, lors de l'éclairage en lumière diffuse une certaine distance séparait le milieu diffusant et le cliché, il en résulterait un éclairage plus ou moins parallèle, pouvant donner les mêmes valeurs que dans le premier cas.

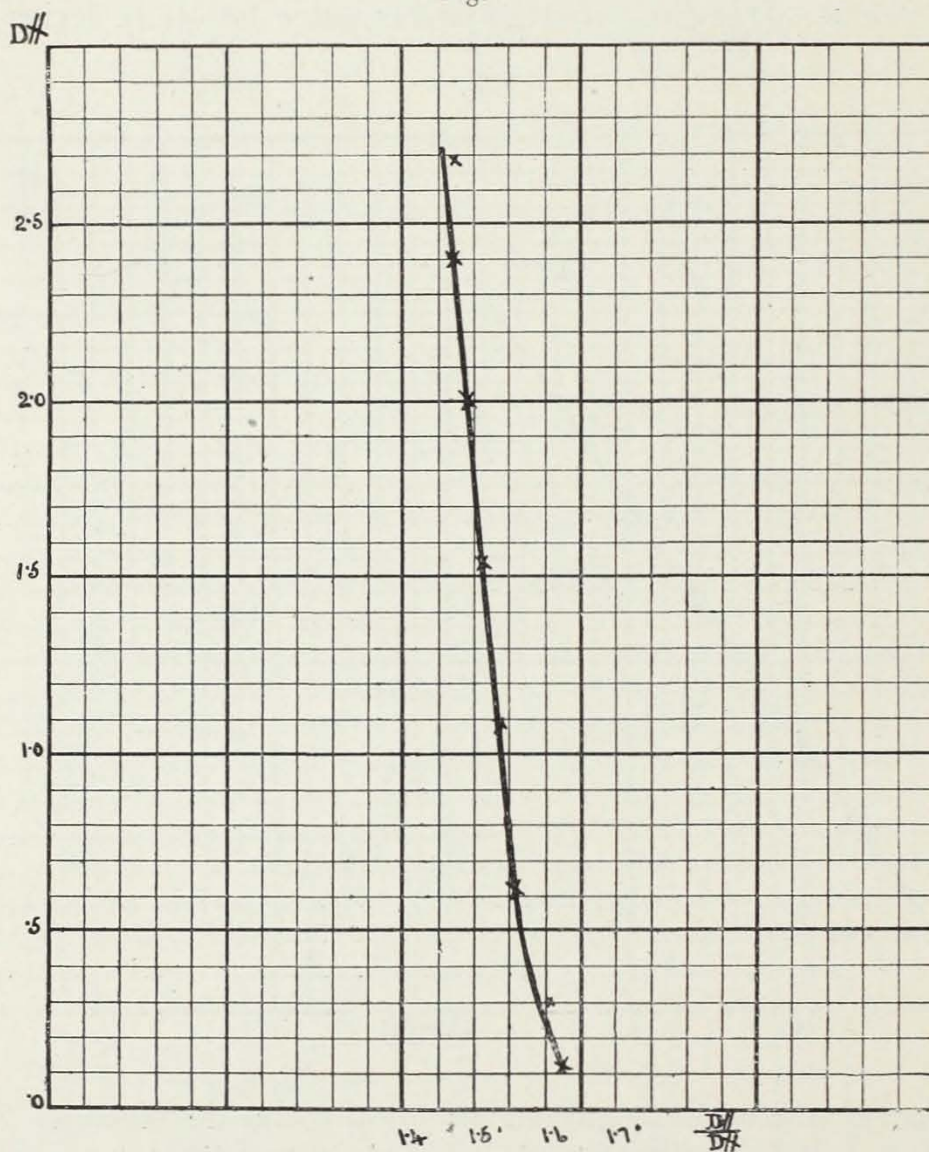
L'étude attentive des valeurs de  $d''$  et de  $d'''$  du Tableau I

conduit à des considérations théoriques assez intéressantes.

Si l'on examine la courbe (*fig. 5*) obtenue en portant les valeurs de  $d''$  en abscisses et celles de  $d''$  en ordonnées, on remarque qu'elle ne se confond pas avec une droite.

La cause en est que le dépôt d'argent agit comme milieu diffusant. Si l'on envisage la couche comme formée d'une infinité de couches élémentaires très minces, il devient évi-

Fig. 6.



dent que celles qui sont situées vers la lumière incidente diffusent légèrement le faisceau lumineux et que les couches suivantes sont éclairées par de la lumière partiellement diffuse. (En d'autres termes, la loi de Beer établissant un rap-



port fixe entre l'épaisseur de la couche et le coefficient d'extinction, n'est pas vraie pour les milieux diffusants.)

Le phénomène est encore plus frappant si l'on porte en abscisses les rapports  $\frac{d'}{d''}$  et en ordonnées les valeurs de  $d''$ .

La courbe, dans ce cas, si la quantité de lumière diffusée était proportionnelle à la densité  $d'$  par exemple <sup>(1)</sup>, devrait être une droite parallèle à l'axe des  $y$ .

La figure 6 montre que la branche de courbe est inclinée sur l'axe des  $x$  et n'est pas même une droite.

$d''$ .	$Q = \frac{d'}{d''}$ .
0,119	1,622
0,296	1,618
0,628	1,567
1,072	1,542
1,544	1,511
2,011	1,483
2,404	1,466
2,693	1,473

On constate cependant que l'écart entre les valeurs extrêmes de  $Q = \frac{d'}{d''}$  n'est pas considérable <sup>(2)</sup>.

Si l'on prend comme valeur moyenne la valeur de  $Q$  pour  $d'' = 1$ , c'est-à-dire précisément la valeur correspondante de  $d'$ , on peut admettre comme formule approchée

$$d' = Q d'',$$

ou encore

$$\left(\frac{1}{\bar{V}}\right)' = \left(\frac{1}{\bar{V}}\right)'' Q.$$

#### V. — VALEUR DE Q POUR DIVERSES ÉMULSIONS.

De nombreuses mesures faites sur un assez grand nombre de plaques d'émulsions différentes montrent que la valeur moyenne de  $Q$  est en rapport intime avec la grosseur du grain.

<sup>(1)</sup> SHEPPARD and MEES, *Ibid.*, p. 38.

<sup>(2)</sup> La même remarque s'applique aux valeurs de  $Q$  calculées d'après les mesures communiquées par le professeur Martens.

Voici les valeurs de Q pour diverses émulsions :

Wratten et Wainwright : Ordinary .....	1,54
» Verichrome.....	1,68
» Verichrome voilée.....	1,52
» Verichrome renforcée.....	1,87
» Lantern-plate.....	1,22
Joula : extra-rapide.....	1,67
Ilford lantern-plate .....	1,45
Agfa diapositivplatte.....	1,35
Plaque formée de gélatine et d'encre de Chine filtrée.	1
Plaque obtenue par le procédé « Pinatypie ».....	1
Plaque du D <sup>r</sup> Lehmann pour photographie Lippmann (1).....	1

(Pour ces trois dernières les différences entre les  $d''$  et les  $d^{\#}$  sont inférieures aux erreurs de mesure.)

On voit, comme il fallait s'y attendre, que Q croît avec la grosseur du grain.

#### VI. — INFLUENCE DE LA DIFFUSION SUR LA FORME DE LA COURBE CARACTÉRISTIQUE.

Il résulte de l'étude de la fonction  $\frac{d''}{d^{\#}}$  que les courbes caractéristiques de la plaque, déterminées par les deux méthodes de mesure, ne sont pas géométriquement semblables. L'une des courbes est déformée par rapport à l'autre, et la partie assimilable à une droite doit être plus longue dans celle de  $d^{\#}$  (voir *fig.* 3). Il s'ensuit que l'inertie, valeur déterminée par le point de rencontre du prolongement de la partie rectiligne de la courbe avec l'axe des  $x$ , doit être différente selon qu'on opère en lumière parallèle ou en lumière diffuse (2). De plus, le voile pouvant exister sur la bande sensitométrique servant à faire la mesure de sensibilité agit comme un milieu diffusant. Si l'on effectue les mesures en

(1) Je dois ces plaques à l'obligeance de M. le D<sup>r</sup> Lehmann.

Quant aux plaques Wratten et Wainwright, cette firme, toujours disposée à faciliter les recherches scientifiques, a bien voulu me fournir des émulsions coulées sur glace.

(2) La détermination de l'inertie est de la plus haute importance, puisqu'elle semble bien fournir le procédé le plus exact pour mesurer la sensibilité des émulsions photographiques.

lumière parallèle, il doit modifier l'inertie, phénomène que Mees et Sheppard ont d'ailleurs constaté expérimentalement.

Toute influence du révélateur sur la grosseur du grain de l'argent réduit doit agir de même.

On arrive donc à la conclusion que toutes les recherches concernant les lois régissant l'action de la lumière sur les plaques photographiques doivent être basées sur des mesures de densité effectuées en lumière diffuse.

(*A suivre.*)

---

77-864 (*Plaques autochromes*) — 435.5

**ÉCRAN POUR LA MICROPHOTOGRAPHIE  
SUR PLAQUES AUTOCHROMES, AVEC LA LUMIÈRE OXYHYDRIQUE :**

PAR M. MONPILLARD.

(Présentation faite à la séance générale du 21 mai 1909.)

---

Les essais que nous avons tentés, en vue de créer un écran de nuance telle que la reproduction des couleurs sur plaques *autochromes* puisse être réalisée d'une façon correcte, quand on fait usage d'une source de lumière artificielle telle que celle produite par la combustion de la poudre-éclair *Idéal* spéciale, nous ont amené à trouver que, pour obtenir cette compensation nécessaire entre la constitution spectrale de la lumière en question et l'orthochromatisme de la couche sensible de la plaque autochrome, c'est à un écran de couleur *jaune verdâtre* qu'il fallait avoir recours <sup>(1)</sup>.

C'est à un résultat du même ordre que le Dr Von Hübl a abouti en cherchant, de son côté, quelle était la nuance d'écran la mieux appropriée pour obtenir une reproduction satisfaisante des couleurs quand la source lumineuse est peu riche en radiations bleues et violettes : lampe Nernst ou manchon incandescent type Auer <sup>(2)</sup>. Utilisant pour nos travaux de Microphotographie la lumière émise par une perle de magnésie mélangée de terres rares et portée à l'in-

---

<sup>(1)</sup> *Bulletin de la Société française de Photographie*, n° 10, 1909, p. 203.

<sup>(2)</sup> *Bulletin de la Société française de Photographie*, n° 8, 1909, p. 169.

candescence par la combustion d'un mélange de gaz d'éclairage et d'oxygène (1), nous avons constaté que les épreuves sur plaques autochromes obtenues avec cette lumière corrigée avec l'écran type normal présentaient toujours une dominante jaune orangé correspondant à la nuance même de l'écran, visible particulièrement sur les fonds qui auraient dû apparaître incolores et faussant plus ou moins la majeure partie des colorations.

En vue d'éviter cet inconvénient, nous avons cherché à réaliser un écran compensateur de nuance adaptée à la composition spectrale de la lumière émise par la lumière dont nous faisons usage. De même que pour celle produite par la poudre-éclair *Idéal*, la lampe Nernst ou les manchons incandescents (type Auer), c'est un écran *jaune verdâtre* qui nous a donné les meilleurs résultats.

La formule à laquelle nous nous sommes arrêté comporte : du jaune de quinoléine, de la Badische Anilin und Soda Fabrik, du vert acide brillant 6B, de Bayer, et de l'esculine.

Cet écran peut être préparé de la manière suivante :

Solutions de réserve :

A. Jaune de quinoléine .....	0 <sup>g</sup> , 50
Eau distillée .....	100 <sup>cm</sup> ³
B. Vert acide brillant 6B.....	0 <sup>g</sup> , 10
Eau distillée.....	100 <sup>cm</sup> ³

Dans 5<sup>cm</sup>³ à 6<sup>cm</sup>³ d'eau distillée contenus dans une fiole jaugée à 25<sup>cm</sup>³, dissoudre à chaud 0<sup>g</sup>, 05 d'esculine, ajouter : solution A, 0<sup>cm</sup>³, 5 ; solution B, 1<sup>cm</sup>³, puis 12<sup>cm</sup>³ à 13<sup>cm</sup>³ de solution de gélatine à 10 pour 100 glycerinée, et compléter avec de l'eau distillée le volume de 25<sup>cm</sup>³ ; filtrer à chaud ; étendre ensuite sur glaces à raison de 5<sup>cm</sup>³ de mixture colorée par 100<sup>cm</sup>³ de surface. Terminer chaque écran comme nous l'avons indiqué précédemment.

Chaque centimètre carré de cet écran contient donc :

Jaune de quinoléine extra .....	<sup>g</sup> 0,000 005
Vert acide brillant 6B.....	0,000 001
Esculine .....	0,000 1

(1) *Bulletin de la Société française de Photographie*, n° 9, 1907, p. 209.

Dans l'appareil de Microphotographie, cet écran est placé entre le système optique de l'appareil d'éclairage et la sous-platine du microscope.

Par suite de sa très faible coloration, les durées de temps de pose sont relativement courtes. Citons quelques exemples : en lumière naturelle, éclairage par transparence, une coupe histologique reproduite avec un objectif de 25<sup>mm</sup> et un tirage donnant une amplification de 40 diamètres, la pose nécessaire pour obtenir une bonne épreuve fut de 15 secondes.

En lumière réfléchie, en faisant usage de l'éclairage interne de Nachet et d'un objectif de 6<sup>mm</sup> avec un tirage donnant une amplification de 100 diamètres, une reproduction autochrome de la surface d'un bronze a nécessité une pose de 60 secondes.

Par suite de la présence des prismes de Nicol, la Microphotographie en lumière polarisée nécessite une durée de pose plus considérable ; cependant, avec un objectif de 12<sup>mm</sup>, tirage donnant une amplification de 60 diamètres, les nicols étant croisés, une section de roche a nécessité une pose de 120 secondes.

La facilité avec laquelle peuvent être reproduites certaines colorations des préparations microscopiques, colorations qui, le plus souvent, permettent d'en différencier les éléments, fait qu'en Microphotographie la plaque autochrome nous permet d'atteindre des résultats auxquels ne saurait prétendre la photographie noire. Mais, pour tirer de la plaque autochrome tout le parti que l'on doit en attendre, il est nécessaire d'utiliser un écran compensateur de nuance convenable suivant la source de lumière dont il est fait usage.

---

**APPAREIL « CANON » POUR PROJECTIONS ;**

77.821

PAR M. MASSIOT.

(Présentation faite à la séance du 2 mai 1909.)

---

Sur les indications de M. Chassagny, nous avons étudié un modèle d'appareil de projections, d'un fonctionnement

absolument sûr et ne nécessitant aucun entretien ni aucun apprentissage pour sa mise en marche. En cela, il se recommande spécialement à MM. les professeurs d'Histoire et de Géographie, d'Histoire naturelle ou même de littérature et d'art, qui reconnaissent chaque jour davantage l'utilité incontestable des projections dans leurs enseignements.

L'éclairage est obtenu au moyen d'une lampe électrique à filament; pour la mettre en fonction, il suffit d'établir le contact en la branchant à une prise de courant quelconque, et de redresser le « canon » dans une position verticale. Au bout de 3 ou 4 minutes, la lampe ayant atteint son maximum d'intensité, on renverse le « canon » sur son affût, et l'appareil est prêt pour les projections qui avec les diapositives ordinaires sont suffisamment lumineuses à la dimension de 2<sup>m</sup>, l'appareil se trouvant alors à 4<sup>m</sup>,50 environ de l'écran.

Une vis placée à l'arrière de l'appareil facilite son orientation vers l'écran et évite ainsi toute complication de pied spécial, de calage, etc.

En dévissant les deux vis qui tiennent le cône de projection, on transforme la lanterne en projecteur de lumière, très utile pour une foule d'expériences de cours de Physique, éclairage d'électroscope, de galvanomètre, etc.

En substituant au cône de projection le système divergent, on obtient un faisceau intense de lumière parallèle, si précieux pour les expériences d'optique, marche des rayons au travers des lentilles ou des prismes, etc., etc.

Lorsque l'objectif est enlevé, la glissière du châssis passe-vue qui subsiste peut recevoir des écrans en carton de toutes formes.

Pour l'allumage, la position verticale est assurée par un encliquetage ajusté sur le côté de l'appareil.

---

**APPAREIL MIXTE POUR PROJECTIONS MICROSCOPIQUES  
ET MACROSCOPIQUES ;**

PAR M. MASSIOT.

(Présentation faite à la séance du 2 mai 1909.)

Dans nombre de cours, il n'est pas nécessaire d'avoir à sa disposition un appareil universel qui permette, par ses combinaisons multiples, la réalisation de tous les modes de projections. Pour un cours de Botanique, par exemple, où le professeur aura tout intérêt à montrer des coupes histologiques et des vues d'ensemble, l'essentiel est surtout de pouvoir passer instantanément de la projection microscopique à la projection macroscopique. Dans le modèle que je présente, la transition se fait automatiquement, sans aucun démontage, ni réglage délicat, qui pourrait entraîner à des pertes de temps si nuisibles pendant une leçon. On peut, par le déplacement d'un simple levier, orienter le faisceau de lumière émanant du condensateur, soit vers un système de projections ordinaires, soit vers un système microscopique ou tout autre système de projection, tels que prismes, lentilles, etc., devant servir à la réalisation d'expériences intercalées entre des projections de diapositives.

L'appareil se compose essentiellement d'une lanterne de projection munie d'un régulateur électrique, à main, ou automatique, et d'un système collecteur donnant un faisceau de lumière parallèle. Au sortir de la lanterne, le faisceau refroidi par une cuve à parois en glace entre dans une boîte contenant un jeu de deux glaces dont l'une est mobile.

Lorsque la glace inférieure est à 45°, le faisceau renvoyé verticalement rencontre la seconde glace fixée à la partie supérieure et, se réfléchissant de nouveau, pénètre dans le système optique servant à la projection des diapositives.

Lorsque la glace est horizontale, le faisceau passe directement par l'orifice correspondant et peut être utilisé soit comme faisceau de lumière parallèle pour des expériences de Physique, soit pour l'éclairage d'un microscope de projection.

L'ensemble est disposé sur un socle rigide en acajou, en avant duquel se trouve une tablette montée entre glissières pour fixer un microscope de laboratoire.

77.329

« ASKAU », NOUVEAU PROCÉDÉ D'IMPRESSION PHOTOGRAPHIQUE,  
DE M. JOSEF RIEDER;

PAR M. PLANET.

(Présentation faite à la séance du 21 mai 1909.)

M. Josef Rieder, photo-chimiste à Steglitz-Berlin, qui s'est déjà fait connaître par son intéressante invention des photo-magiques, vient de découvrir un nouveau procédé d'impression très simple, basé sur la sensibilité à la lumière de l'asphalte et du caoutchouc.

L'action de la lumière sur les substances résineuses est connue depuis longtemps, et avant même que Daguerre eût, en posant les bases de notre technique photographique actuelle, conduit les chimistes vers l'étude exclusive des sels d'argent; c'est de ces substances, et notamment de l'asphalte, qu'on attendait la solution du problème photographique; pour mieux dire, ce sont ces substances mêmes qui l'avaient inspiré.

M. Rieder est revenu sur cet ancien champ d'exploration et est parvenu à composer, avec des proportions déterminées d'asphalte et de caoutchouc, une solution normalement sensible à la lumière qu'il appelle *Askau*, appellation formée des deux premières syllabes des noms allemands des composants.

Cette solution, répandue sur une surface lisse et non poreuse<sup>(1)</sup>, forme une couche capable de fixer de la couleur pulvérisée, propriété qui s'atténue de plus en plus sous l'action de la lumière. Après exposition sous un diapositif,

---

(<sup>1</sup>) Au cas où l'on aurait affaire à une surface poreuse, un simple vernissage suffirait à la préparer.



chacun des points de cette couche conserve plus ou moins ladite propriété, selon que la partie du diapositif qui le recouvre laisse passer moins ou plus de lumière. L'expérience montre qu'il s'établit une graduation parfaite, car, en retirant le diapositif et en poudrant avec une couleur quelconque, que pour plus de facilité on mélange à du sable, on obtient une image avec tous les détails du diapositif.

Le fixage, qui n'est pas indispensable, consiste en un simple vernissage.

On peut obtenir facilement par l'*Askau* des images multicolores; il suffit pour cela de poudrer séparément avec des couleurs différentes les diverses parties de l'épreuve, tandis qu'on maintient couvertes les autres parties à l'aide de caches soigneusement découpés.

Si l'image obtenue est trop faible, on peut, quand elle est fixée, c'est-à-dire vernie, la renforcer en la couvrant d'une deuxième couche de solution *Askau* qu'on expose de nouveau sous le diapositif, puis on procède à un second poudrage. Au cas où cette deuxième exposition ne suffirait pas encore, on pourrait de la même façon et sans inconvénient en pratiquer de nouvelles. Il est possible de faire par ce moyen des combinaisons de teintes très variées, procédant soit par poudrages partiels, soit par recouvrements, et c'est pourquoi, lorsqu'on se propose de faire des images multicolores, il convient le plus souvent de répandre deux ou plusieurs couches. Le choix des couleurs est, comme on le conçoit, très important, et de lui dépend en somme l'effet final. En procédant à deux expositions successives sur la même couche, suivies la première fois d'un poudrage avec une couleur tendre et la deuxième fois avec une couleur foncée, on arrive à produire de merveilleux effets plastiques.

Au nombre des applications les plus importantes de l'*Askau*, il convient de citer le coloriage des cartes au bromure et la fabrication d'images pour l'industrie céramique.

Les cartes au bromure, aujourd'hui l'objet d'un important commerce, sont coloriées au pinceau avec des couleurs transparentes, procédé qui, comme chacun sait, est souvent loin de donner satisfaction aux exigences d'un goût quelque peu délicat. L'*Askau* permet de colorier les cartes au bromure

beaucoup plus rapidement, avec des couleurs opaques et par une voie exclusivement photographique, par conséquent sûre, régulière, exempte des défauts de la méthode manuelle. On répand simplement sur la photographie une couche d'*Askau* et l'on expose à travers le papier, qui ne doit pas être trop épais, la photographie tenant elle-même lieu de diapositif.

On arrive aussi de cette façon à renforcer les négatifs : il suffit de se servir, pour poudrer, d'une couleur noire.

Les images *Askau* répondent d'une façon particulière aux exigences de la céramique; tandis que dans la plupart des méthodes la couche de gélatine qui porte l'image est sujette à se détériorer pendant la cuisson, l'*Askau* se volatilise et la couleur seule reste adhérente à l'émail. L'image peut être exécutée directement sur l'objet lorsque la surface de ce dernier est plane, ou bien, dans le cas contraire, sur un papier à report, l'usage de celui-ci n'impliquant aucune difficulté.

Comme on le voit par cet exposé, l'impression *Askau* n'est en somme qu'un procédé pigmentaire par voie sèche d'une extrême simplicité. Les images obtenues ont d'ailleurs à peu près la même apparence.

L'*Askau* permet en outre, en théorie, l'exécution de photographies aux couleurs naturelles, au moyen de trois poudrages successifs; mais les couleurs *Askau* actuelles ne conviennent pas pour ce genre de travail, parce qu'elles se recouvrent mutuellement trop. M. Rieder n'a pas encore terminé ses essais sur ce point particulier.

Les travaux déjà nombreux exécutés par la Neue Photographische Gesellschaft de Steglitz-Berlin, qui a pris l'exploitation du brevet, permettent d'augurer pour la méthode *Askau* un bel avenir.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS (1).

---

#### SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

---

*Séance générale du 18 juin 1909.*

M. J. CARPENTIER, président de la Société, occupe le fauteuil.

Il dit que M. le général Sebert s'excuse de ne pouvoir assister à la séance. Il est en effet à Bruxelles, où il s'est rendu pour la séance d'organisation du Congrès international de Photographie de 1910 qui s'est tenue aujourd'hui même.

M. S. PECTOR s'excuse également; il est retenu à la session de l'Union nationale, à Bourges, où l'ont appelé ses fonctions de secrétaire général de cette Union.

Il est procédé au vote sur l'admission des membres présentés à la dernière séance.

MM. KENNGOTT (W.), à Paris,  
LESTRANGE (Comte H. de), à Paris,  
MELLER (André), à Paris,  
RENAUD (Paul), à Paris,  
ROUSSEAU (Eugène), à Paris,

sont admis au nombre des membres de la Société.

---

(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.

M. le Président annonce que

MM. FROC DE GENINVILLE, à Paris,  
HÉRONDELLE (Bernard), à Paris,  
MAUDUIT (Alphonse), à Paris,  
PIERREDON (Comte Thierry-Michel de), à Paris,

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

M. A. PERSONNAZ, secrétaire général adjoint, a la parole pour le dépouillement de la correspondance.

Il annonce que les *concours d'admission à l'École Estienne* auront lieu le 28 juin. Il signale, parmi les élèves sortant en 1909 de cette École, trois photgraveurs : MM. Paul Berthaud, 9, avenue de la République, à Vitry; Henri Moreau, 30, avenue d'Orléans, à Paris; Lucien Schehin, 89, avenue d'Italie, à Paris.

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

*Le mont Saint-Michel à travers les âges*, par J.-A. Maquaire, Directeur du musée du mont Saint-Michel. (Hommage de l'auteur.)

*Association française pour l'avancement des Sciences : 37<sup>e</sup> session, Clermont-Ferrand, 1908*. Hôtel des Sociétés savantes, Paris, 1908.

*Beiträge zur photographischen Optik aus den Anfängen der Photographie*, par M. von Rohr. Sonderabdruck aus der Zeitschrift für Instrumentenkunde. Berlin, Julius Springer. (Hommage de l'auteur.)

*Leerboek der algemeene Fotografie*, par W.-H. Idzerda. Amsterdam, S.-L. van Looy, 1909. (Hommage de l'auteur.)

*Le développement actuel de la Phototopographie* (3 vol.). Vol. I : *La Métrophotographie*, 1907. Vol. II : *La Stéréométrphotographie*, 1908. Vol. III : *L'Aérophotographie*, 1909, par Richard Thiélé, ingénieur à Moscou. Saint-Pétersbourg, Ricker, 1907. (Hommage de l'auteur.)

*The application of photography to topographic surveying*, par George Heimbrod. Vol. IV, n° 4, december

1895. N.-Z. Surveyor, the Journal of the New Zealand Institute of Surveyors. Dunedin Stone son and C<sup>o</sup>.

*Arbeiten und Fortschritte auf dem Gebiete der Photogrammetrie*, im Jahre 1901, im den Jahren 1902, und 1903, im Jahre 1904, im Jahre 1905, im Jahre 1906, von Eduard Dolezal. Separat-Abdruck aus *Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik*, für Jahren 1902, 1904, 1905, 1906, 1907. Halle a. S., Wilhelm Knapp. (Hommage de l'auteur.)

*Genauigkeit und Prüfund einer Stereophotogrammetrischen Aufnahme*, von Eduard Dolezal. (Separat-Abdruck aus der *Oesterreichischen Zeitschrift für Vermessungswesen*. Jahrgang 1907, n<sup>o</sup> 11-16. Wien, 1907, chez l'auteur. (Hommage de l'auteur.)

*Ueber die Bedeutung der photographischen Messkunst*, von Eduard Dolezal, Inaugurationsrede der für das Studienjahr 1908-1909 Gewählten Rector magnificus der k. k. technischen Hochschule in Wien. Wien, 1908, chez l'auteur. (Hommage de l'auteur.)

*Photogrammetrische Punktebestimmung von einem Standpunkte*, von Eduard Dolezal. Sonderabdruck aus der *Zeitschrift für Vermessungswesen*. Jahrgang 1907, Heft 9. Stuttgart, 1907, chez l'auteur. (Hommage de l'auteur.)

*Photogrammetrische Lösung des Wolkenproblems aus einem Standpunkte bei Verwendung der Reflexe*, von Eduard Dolezal. Aus den *Sitzungsberichten* der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. Wien, 1902. (Hommage de l'auteur.)

*Das Problem der sechs Strahlen oder der sieben Punkte in der Photogrammetrie*, von Eduard Dolezal. Aus den *Sitzungsberichten* der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. Wien, 1906. (Hommage de l'auteur.)

*Internationales Archiv für Photogrammetrie*, Organ der *Oesterreichischen Gesellschaft für Photogrammetrie in Wien*, redigiert von Eduard Dolezal. Band 1, Heft 1, März 1908; 2, Juli 1908; 3, November 1908; 4, Februar 1909. Wien und Leipzig, Carl Fromme.

*Das Grundproblem der Photogrammetrie, seine rechnerische und graphische Lösung nebst Fehleruntersuchungen*, von Eduard Dolezal. Sonderabdruck aus *Zeitschrift*

*f. Mathematik u. Physik.* 54. Band, 1906; 1. Heft. Leipzig, 1906, Druck und Verlag von B.-G. Teubner. (Hommage de l'auteur.)

Nous avons reçu :

1° Une Note relative à la réunion des photographes, organisée, à Dresde, à propos de l'Exposition qui va se tenir dans cette ville;

2° Les programmes du concours de photographie aéronautique, organisé par l'Aéro-Club (*voir* p. 268), et du concours de photographie de tête d'expression, paysage et sujet de genre, organisé par le magazine illustré *Madame et Monsieur* (*voir* p. 268).

M. J. VIEIRA nous annonce qu'il édite, en collaboration avec trois de ses collègues du Club alpin, un Ouvrage largement illustré par la photographie *Neiges et sommets pyrénéens*. On peut voir à notre secrétariat des spécimens de quelques pages de cette publication. On souscrit à cet Ouvrage, au prix de 20<sup>fr</sup> (jusqu'au 15 juillet), en adressant les demandes à M. Vieira, 8, rue de Tocqueville, à Paris.

M. GUILLION présente, au nom de la *Société électro-industrielle*, à Paris, une cuve avec chargeurs pour bains de développement lent obtenus avec le produit désigné sous le nom de *Monol* qui fournit une solution où les clichés et épreuves sur gélatinobromure d'argent se révèlent et se fixent.

Sur l'invitation de M. le Président, M. Guillion accepte de faire, dans la prochaine séance intime, une démonstration de la façon de procéder.

M. A. PLOCC présente un modèle de chambre carrée avec un grand décentrement muni d'une crémaillère (*voir* p. 264).

M. L.-P. CLERC donne quelques renseignements sur l'organisation remarquable du VII<sup>e</sup> Congrès de *Chimie appliquée* qui s'est tenu à Londres du 27 mai au 2 juin dernier (*voir* prochainement) et dépose pour les archives de la Société une collection complète des documents distribués à cette occasion.

MM. POULENC frères présentent la lanterne d'agrandissement *Focus*. L'appareil se compose d'une lanterne proprement dite, d'un porte-châssis et d'un banc sur lequel se meuvent l'un et l'autre; un mécanisme très simple rend le porte-cliché et le porte-châssis solidaires l'un de l'autre et assure automatiquement la mise au point exacte du cliché à agrandir (*voir* prochainement).

M. E. WALLON présente, au nom de la maison Zeiss et de M. E. Krauss, un nouveau type de lentilles. Désignées sous le nom de *lentilles Protar* de la série IV, et formées de trois verres collés, elles peuvent être employées seules, comme objectifs simples, avec une ouverture de 1 : 12,5, ou combinées deux à deux comme objectifs doubles dont l'ouverture s'élève à 1 : 6,3, ou comme troupes. Elles constituent une simplification des lentilles Protar à quatre verres de la série VII.

Le spécimen de l'objectif étudié, et qui a fourni d'excellents résultats, a été construit à Paris par la maison Krauss (*voir* prochainement).

M. E. WALLON dépose ensuite sur le bureau, au nom de la maison Zeiss, qui en fait hommage à la Société, un matériel photographique pour plaque  $9^{\text{cm}} \times 12^{\text{cm}}$  comprenant :

Une chambre Minimum-Palmos, à obturateur de plaque, avec châssis et sac;

Un objectif Tessar 1 : 4,5;  $f = 150^{\text{mm}}$ ;

Un Ducar-Filter IV/150, avec parasoleil;

Un téléobjectif Magnar 1 : 18;  $f = 450^{\text{mm}}$ ;

Un obturateur spécial de Goergen.

M. WALLON rappelle ce qu'il a dit déjà au sujet du Tessar 1 : 4,5 <sup>(1)</sup> comme au sujet du Ducar-Filter <sup>(2)</sup>. Il a eu aussi l'occasion de montrer la chambre Minimum-Palmos. Celle-ci, aux termes de la lettre de M. le Dr Wandersleb, a d'ailleurs été jointe à l'envoi surtout dans l'intention de faciliter l'étude et l'emploi des éléments optiques dont elle est munie. Quant

---

<sup>(1)</sup> *Bulletin*, 2<sup>e</sup> série, t. XXIII, p. 374.

<sup>(2)</sup> *Bulletin*, 2<sup>e</sup> série, t. XXIV, p. 483.

au Magnar, M. Wallon n'en avait pas encore eu d'exemplaire entre les mains ; il se réserve d'en faire une étude dont il communiquera ultérieurement les résultats. Il est heureux de remettre ainsi à la Société un très beau présent très cordialement offert, et se félicite d'avoir été choisi comme intermédiaire par M. le D<sup>r</sup> Rudolph et ses collègues.

M. WALLON annonce que dans une réunion tenue le matin même à Bruxelles, et où il assistait avec le général Sebert, des résolutions définitives ont été prises au sujet du *Congrès international* projeté pour 1910 dans la capitale de la Belgique. Il donne quelques renseignements sur ce Congrès qui promet d'être fort utile et fort intéressant, surtout si l'on obtient le concours de tous ceux sur qui l'on est en droit de compter. Ce Congrès sera organisé sur le type des grands Congrès internationaux dont la direction est confiée à des Commissions permanentes internationales.

M. Wallon appelle dès à présent l'attention de ses collègues sur une entreprise dont il leur demande d'assurer le succès, et fait ressortir le rôle important qu'on y a réservé à la Société française, à qui est confiée l'organisation du Bureau et des travaux de la section scientifique.

M. CHEVRIER présente, au nom de la maison Lumière, un dispositif pour faciliter le tirage des épreuves sur papier au bromure d'argent (*voir prochainement*).

M. A. PERSONNAZ fait passer sur l'écran une série de vues sur plaques autochromes intitulée *Neiges et Printemps*.

M. MONPILLARD montre quelques vues obtenues avec son écran spécial sur plaques autochromes à la lumière de la poudre éclair *Idéal* de M. d'Osmond.

A la reprise de la séance, après la suspension ordinaire, M. BALAGNY présente quelques instantanés faits pendant le VII<sup>e</sup> Congrès de Chimie appliquée, qui vient de se tenir à Londres.

M. le comte DE DALMAS fait projeter quelques scènes sur plaques autochromes qui font partie de la reconstitution de



la *Passion de Notre Seigneur*, exécutée en vue de l'enregistrement d'une bande cinématographique.

M. LÉON GIMPEL accompagne d'une causerie une collection de *Vues de Bretagne*, dont les unes sont faites en noir et les autres sur plaques autochromes.

Il saisit cette occasion pour remercier le *Photo-Club armoricain* de Lorient de l'accueil aimable qui lui a été fait, en particulier par son président, M. le D<sup>r</sup> Servel, et par son vice-président, M. le D<sup>r</sup> Bronner. Il signale que ce Photo-Club met son laboratoire à la disposition de tous les amateurs photographes de passage à Lorient. (*Applaudissements.*)

Toutes ces projections ont été accueillies par des applaudissements.

Des remerciements sont adressés aux auteurs de ces présentations, communications et hommages, et la séance est levée à 11<sup>h</sup> 45<sup>m</sup>.

77-01-025

**ABSORPTION ET DIFFUSION DE LA LUMIÈRE PAR LES CLICHÉS PHOTOGRAPHIQUES, MESURÉES AU MOYEN DU PHOTOMÈTRE A POLARISATION DE MARTENS (*fin*);**

PAR M. ANDRÉ CALLIER.

(Communication faite à la séance du 16 avril 1909.)

VII. — APPLICATIONS PRATIQUES. ÉPREUVES PAR CONTACT ET AGRANDISSEMENTS.

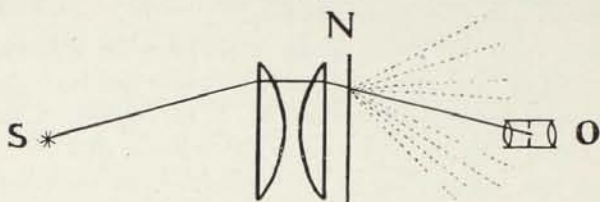
On a souvent remarqué que les épreuves obtenues par agrandissement à la lanterne présentent des contrastes plus accentués que les épreuves par contact.

Le phénomène paraissait étrange. Mais les résultats de ce travail l'éclaircissent complètement.

Il suffit de songer à la diffusion du faisceau lumineux par le cliché dans le cas de l'agrandissement (voir *fig. 7*). Les

rayons SN venant de la source lumineuse S sont diffusés par leur passage à travers le cliché N et une partie seulement de la lumière, sortant du cliché, peut entrer dans l'objectif.

Fig. 7.



Comme dans les parties transparentes du cliché la perte par diffusion est nulle ou à peu près, on peut en conclure que les contrastes doivent être augmentés.

Il va de soi en effet que, dans les épreuves par contact, la lumière diffusée n'est pas perdue <sup>(1)</sup>.

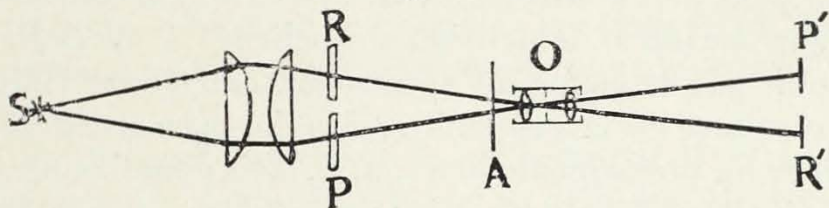
En d'autres termes, s'il faut des quantités de lumière allant de 1 à 100, par exemple, pour produire sur un papier photographique toutes les valeurs depuis le blanc pur jusqu'au noir le plus profond, la partie utile du cliché est la région dont les densités extrêmes différeront de 2,0. Si l'on se rapporte au diagramme (fig. 3), on voit que, pour le cliché qui nous occupe, la région utile comprend des luminations allant de 1 à 23,5 pour le cas de l'impression par contact et de 1 à 7,9 seulement dans le cas de l'agrandissement. Une petite région seulement du cliché est reproduite. Les densités plus fortes et plus faibles ne produisent ni un blanc plus clair, ni un noir plus intense. L'agrandissement est plus dur que l'épreuve par contact.

Le seul procédé permettant d'obtenir des agrandissements ayant une gradation correspondante à celle des épreuves par contact consiste à éclairer le cliché par un verre opale, sans condensateur.

<sup>(1)</sup> Cette explication, si simple, n'a pas toujours été admise. Voir : C. DRIFFIELD, *The principles involved in enlarging* (*Brit. Journ. of Phot.*, nov. 1894, p. 714). — Hurter et Driffeld ne se rendaient évidemment pas compte de la quantité énorme de lumière diffusée par les clichés photographiques, et c'est ce qui explique leur controverse avec Abney. (Voir *Jour. of the Soc. of Chem. Ind.*, juillet 1890.)

Reste à savoir si le degré de parallélisme réalisé dans le photomètre de Martens correspond à celui employé dans la lanterne à agrandissement. Pour résoudre cette question, il suffisait de placer simultanément, dans une lanterne à projection, une bande sensitométrique dont les densités étaient mesurées en lumière parallèle et une série de verres neutres d'opacités croissantes également connues. Les verres neutres n'ont en effet pas de pouvoir diffusant appréciable, c'est-à-dire que l'écart entre  $d''$  et  $d^{\#}$  est inférieur aux erreurs de mesure. Le tout était disposé comme l'indique la figure 8.

Fig. 8.



La bande sensitométrique et les verres neutres n'ayant que  $6^{\text{cm}} \times 10^{\text{cm}}$  étaient uniformément éclairés par le condensateur  $13 \times 18$ . La source lumineuse était un bec d'acétylène S et l'objectif O était muni d'un écran monochromatique vert A rendu nécessaire par la légère coloration des verres neutres. (Les densités de ceux-ci avaient évidemment été déterminées en interposant devant l'oculaire du photomètre le même écran.) Les verres neutres R et la bande sensitométrique P étaient projetés en R' et P' sur une plaque photographique. Les densités du cliché obtenu ont été mesurées au moyen du photomètre.

Connaissant les densités des verres neutres, on pouvait construire la courbe caractéristique du nouveau cliché et déduire par interpolation graphique les densités des secteurs de la bande sensitométrique. Les valeurs ainsi trouvées correspondent (aux erreurs inhérentes à la méthode près) avec celles données par le photomètre de Martens employé pour les mesures en lumière parallèle. Voir le Tableau ci-dessous :

D<sup>r</sup> (1).

Mesures photométriques.	Mesures expérimentales.
0,26	0,20
0,54	0,53
1,05	1,05
1,66	1,66
2,40	2,30
3,05	2,92

La conclusion qui se déduit de l'expérience est que les degrés de parallélisme réalisés dans le photomètre et dans la lanterne à projection coïncident sensiblement et que cet instrument peut servir *directement, sans facteur de correction*, aux mesures de densités des clichés à agrandir. (Il n'en serait pas de même du spectrophotomètre de Hüfner.)

Les résultats de la présente recherche permettent encore d'élucider un phénomène bien connu, mais dont l'explication n'a pas été donnée, semble-t-il :

Un cliché qu'on vernit perd de son opacité apparente. Est-ce là un changement réel ou une illusion? Des mesures effectuées sur un cliché avant et après vernissage figurent au Tableau ci-dessous :

PLAQUE VERICHROME RENFORCÉE.

*Densités.*

Lumière #.		Lumière #.			
		Avant le vernissage.		Après le vernissage.	
Avant le vernissage.	Après le vernissage.	Non renversée.	Renversée.	Non renversée.	Renversée.
0,260	0,230	0,146	0,133	0,131	0,133
0,645	0,583	0,355	0,334	0,331	0,332
1,218	1,122	0,663	0,636	0,635	0,634
1,885	1,766	1,036	1,008	1,006	1,002
2,602	2,476	1,451	1,433	1,411	1,416

Elles montrent que l'affaiblissement existe en lumière parallèle; il est nul ou à peu près pour l'éclairage par lumière

(1) Les légères discordances peuvent provenir :

- a. De la différence des degrés de parallélisme réalisés;
- b. D'irrégularités dans l'éclairage;
- c. D'un monochromatisme insuffisant réalisé par l'écran.

diffuse (1). Le vernissage a en somme pour effet de supprimer la diffusion produite par la surface de la couche.

On remarque, d'autre part, que les chiffres de la colonne 4 sont notablement inférieurs à ceux de la colonne 3. Ceci s'explique très facilement. En effet, lorsqu'on met le cliché sur le verre opale de telle façon que le côté du verre soit en contact avec ce dernier, il y a encore une perte par diffusion parce que la couche n'est pas éclairée par de la lumière parfaitement diffuse, les rayons dont l'obliquité dépasse l'angle de la réflexion totale n'entrant pas dans le cliché.

Les densités obtenues de cette façon répondent aux conditions dans lesquelles se trouve un cliché qu'on reproduit.

Je tiens en terminant à exprimer au professeur Martens mes sentiments de vive reconnaissance pour les conseils qu'il m'a donnés.

Je désire aussi remercier le D<sup>r</sup> Kenneth Mees pour ses renseignements bibliographiques et pour les services qu'il m'a rendus.

Les galvanos des figures de cet article nous ont été gracieusement prêtés par la *Royal Photographic Society of Great Britain*, à laquelle nous adressons nos sincères remerciements.

N. D. L. R.

77.136.1

---

### L'IBSO

(Obturateur à secteurs);

PAR M. KENNGOTT.

(Présentation faite à la séance du 21 mai 1909.)

---

L'*Ibso* a été construit pour remplacer le *Koilos* bien connu, mais qu'on renonce souvent à employer pour les objectifs bon

---

(1) Les différences sont si faibles, qu'on pourrait presque conclure à des erreurs de mesure. Cependant, les chiffres de la colonne 6 sont tous légèrement plus faibles que ceux de la colonne 4. La différence peut provenir :

a. De ce que le verre opale n'est pas un milieu diffusant idéal ;  
b. De ce que le verre opale n'est pas en contact complet avec le cliché ;  
c. De ce que le pouvoir réfléchissant du cliché a changé par le vernissage. Le rôle joué par la réflexion a été laissé de côté dans cette recherche et reste donc pour le moment un point non élucidé.

marché, à cause de son prix trop élevé et sa trop grande rapidité qui reste inutilisée.

L'*Ibso* est d'un prix minime, tout en réunissant toutes les qualités d'un appareil cher.

Cet obturateur a été spécialement établi pour les objectifs d'une moyenne rapidité, n'étant doté que du  $\frac{1}{100}$  de seconde,

vitesse maximum (au lieu du  $\frac{1}{300}$  que possède le *Koïlos*).

L'*Ibso* est automatique, donc toujours armé. Sa forme est gracieuse et son volume excessivement réduit, ce qui permet l'adaptation aux chambres minces.

Le disque indicateur des vitesses se tournant dans tous les sens porte la lettre C, qui indique, l'aiguille étant placée

dessus, qu'à ce moment l'obturateur est bloqué, *avantage précieux* évitant de multiples expositions involontaires qui se produisent à la moindre pression sur le déclenchement au doigt ou à l'antinois.



77.431.2

**CHAMBRE NOIRE AVEC GRAND DÉCENTREMENT A CRÉMAILLÈRE  
ET TRÈS LONG TIRAGE;**

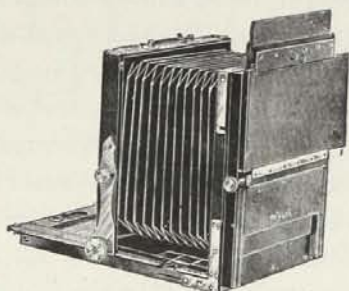
PAR M. A. PLOCQ.

(Présentation faite à la séance du 18 juin 1909.)

Cette chambre est du type dit *chambre carrée*. Elle se déploie, comme l'indique la figure, de la même façon que beaucoup de chambres analogues et une planchette coulissante donne à la base toute la rigidité désirable. Mais, contrairement aux modèles ordinaires, dès que l'appareil est ouvert l'arrière de la chambre se manœuvre immédiatement sur une crémaillère sans qu'il y ait à l'accrocher; ce dispositif se prête tout particulièrement à l'emploi de très courts foyers.

D'autre part une rallonge du charriot coulissante permet d'obtenir des foyers très longs : 50<sup>cm</sup> pour le 13 × 18.

La planchette d'objectif se décentre verticalement, pour ce même format, de 13<sup>cm</sup>; ce décentrement est commandé par un pignon avec crémaillère. Le décentrement horizontal est de 9<sup>cm</sup>.



Le corps arrière possède un mouvement de bascule autour d'un axe horizontal; le porte-châssis réversible est muni d'un emplacement pour cache permettant de faire 2 ou 4 poses sur la plaque.

Deux écrous de pied sont placés sous la base de façon à permettre d'équilibrer l'appareil suivant le tirage de chambre employé.

Malgré sa solidité et la rigidité de la construction, cet appareil est d'un poids très modéré.

77.842

#### LA STÉRÉOSCOPIE DIRECTE DE M. CHORRETIER.

(Communication faite à la séance intime du 4 juin 1909.)

A la séance intime du vendredi 4 juin 1909, ainsi qu'à la réunion de la section de stéréoscopie du même jour, M. Chorretier, de Lyon, a présenté une chambre stéréoscopique dont l'agencement, breveté sous le n° 386621, lui permet de réaliser ce qu'il appelle la *stéréoscopie directe*.

La chambre, du format 13 × 18, est du modèle carré, sans accrochage : la queue se rabat et la chambre se développe par une crémaillère à double pignon. L'avant et l'arrière de la chambre sont interchangeable, de sorte qu'on peut mettre les châssis à la place de l'objectif, et *vice versa*. En outre, en remplaçant la planchette porte-objectif par une planchette porte-oculaires, et le châssis négatif par des porte-positifs dont M. Chorretier a établi tout un jeu, la chambre sert de stéréoscope et permet de présenter aux yeux des couples

stéréoscopiques pris sur plaques de tous formats, depuis le  $45 \times 107$  jusqu'au  $13 \times 18$ .

M. Chorretier entend par *stéréoscopie directe* la faculté de prendre les deux images du couple stéréoscopique sur une seule plaque, sans qu'il soit besoin, *par la suite*, soit de transposer les deux images lors du tirage par contact sur papier ou sur verre, soit d'avoir à couper sa plaque pour en transposer les deux moitiés dans le cas de photographie en couleurs sur plaques autochromes ou autres.

Pour n'avoir pas à effectuer cette transposition après la prise du négatif, c'est le négatif lui-même qu'il transpose ; pour cela il est obligé d'effectuer la pose en deux temps, c'est-à-dire de faire deux poses, et voici comment il s'y prend :

La chambre, au lieu d'être vissée directement sur la tête de pied, est vissée sur une planchette à coulisse qui est elle-même vissée sur le pied.

De plus, le châssis porte-plaques, châssis métallique Posso ou du même genre, se déplace dans la coulisse d'un *porte-châssis spécial*, percé d'une fenêtre de la dimension d'une image simple du couple stéréoscopique, de façon à venir présenter devant cette fenêtre tantôt la moitié de gauche, tantôt la moitié de droite de la plaque.

Enfin, M. Chorretier emploie un seul objectif.

Pour opérer, on effectue la mise en plaque et la mise au point sur le verre dépoli en laissant la chambre dans la position centrale.

Puis, pour la première pose, on coulisse, grâce à la planchette sur laquelle elle est montée, toute la chambre sur la droite de façon à prendre le négatif de droite ; mais, concurremment, on a fait coulisser le porte-plaque dans le porte-châssis spécial de façon qu'il ne présente devant la fenêtre du porte-châssis que la moitié gauche de la plaque.

Pour la seconde pose, on coulisse toute la chambre sur la gauche, on est ainsi dans la position de prendre le négatif de gauche ; mais concurremment on a fait coulisser le porte-plaque à fond sur la gauche, de sorte qu'il présente devant la fenêtre la moitié droite de la plaque.

On voit qu'ainsi l'on a pris successivement le négatif de droite sur la gauche de la plaque et le négatif de gauche sur la droite de la plaque ; la transposition se trouve effectuée.



Et l'on conçoit que, si l'on a pris les précautions nécessaires pour que, dans les deux déplacements successifs de la chambre coulissant sur la planchette, l'écartement des deux stations soit inférieur au maximum de l'écartement qu'on veut bien admettre, *en positif*, pour les points homologues des plans les plus éloignés, on puisse soit obtenir le couple positif par un tirage direct, soit, dans la stéréoscopie en couleurs, examiner directement la plaque sans avoir à la couper.

Nous n'avons pas, dans ce compte rendu, à discuter la méthode, ni à porter une appréciation sur les résultats que M. Chorretier a exposés lui-même dans un article publié dans le numéro du 3 mai 1908 de *Photo-Revue*; nous nous bornerons à remarquer que la *stéréoscopie directe* ne supprime pas la transposition : elle remplace la transposition lors du tirage, si facile même en tirant sur verre et encore plus simple dans les tirages sur papier, par une véritable transposition lors de la prise du négatif, nécessitant ainsi deux poses successives, par conséquent supprimant du coup la photographie de tout sujet susceptible de présenter un mouvement.

Si le procédé peut offrir de l'intérêt et jusqu'à un certain point une simplification dans la stéréoscopie en couleurs d'objets d'art, bijoux, etc., en ce sens qu'on n'a pas à couper la plaque ni à la doubler, qu'elle peut prendre place dans les stéréoscopes classeurs, par contre, il ne faut pas oublier qu'on doit racheter cela par deux poses successives, et pour peu qu'elles soient longues....

N'omettons pas de dire que, bien que seule elle ait été présentée, une chambre carrée  $13 \times 18$  n'est pas nécessaire : toute chambre d'un format égal à la moitié du couple stéréoscopique qu'on a en vue peut suffire en y faisant adapter un porte-châssis spécial ainsi qu'une planchette à coulisse pour le déplacement de la chambre.

A. M.



## VARIÉTÉS.

77 (064)

### EXPOSITIONS ET CONCOURS.

PARIS. — *Concours organisé par le magazine « Madame et Monsieur »*, ouvert à tout le monde. Trois séries : têtes d'expression, paysages, sujet de genre ou d'actualité; un prix de 500<sup>fr</sup>, un de 100<sup>fr</sup>, deux de 50<sup>fr</sup>, chacun avec médaille et diplôme, ainsi que d'autres prix, sont mis à la disposition du jury. Pour tous renseignements s'adresser aux bureaux de la revue organisatrice, 3, rue Rossini, à Paris.

PARIS. — *Aéro-Club de France : cinquième concours et exposition de Photographie aéronautique Jacques Balsan*. — Pourront prendre part à ce concours tous les photographes, amateurs ou professionnels, français ou étrangers.

Les épreuves, pour être admises à concourir, devront représenter des vues de la terre ou des nuages prises d'un ballon libre ou captif, d'un cerf-volant, d'un aéroplane ou de tout autre point non relié au sol par un soutien rigide. Une déclaration, signée par le concurrent, devra accompagner l'envoi et spécifier dans quelles conditions la photographie a été prise.

Le but principal du concours étant de vulgariser *l'application de la photographie aéronautique à la topographie*, les concurrents sont priés de donner, autant que possible, les renseignements indiqués à la fin du règlement. En tous cas, ils devront au moins inscrire au bas de l'épreuve le nom de la région qu'elle représente et l'altitude à laquelle la photographie a été prise.

Les envois devront parvenir franco de port au Secrétariat de l'*Aéro-Club de France*, 63, Champs-Élysées, Paris, avant le 15 novembre 1909. Ils porteront la mention : « Concours de Photographie aéronautique. »

Un prix de 500<sup>fr</sup> en espèces, un autre de 250<sup>fr</sup> et un troisième de 100<sup>fr</sup>, ainsi que de nombreuses médailles, sont mis à la disposition du jury.

Pour les détails du Règlement, s'adresser soit à notre Secrétariat, soit au siège de l'*Aéro-Club*, 63, Champs-Élysées.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

---

77 (062) (44) (Paris, U.N.S.P.F.) 4

UNION NATIONALE DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES  
DE FRANCE (1).

---

### SESSION DE BOURGES,

*Juin 1909.*

---

77.023.4

ÉTUDE COMPARATIVE DU POUVOIR RÉDUCTEUR DES PRINCIPAUX RÉVÉLATEURS ORGANIQUES ET DES MOYENS PERMETTANT D'AUGMENTER OU DE DIMINUER AVEC CHACUN D'EUX LES CONTRASTES DE L'IMAGE DÉVELOPPÉE;

PAR MM. A. ET L. LUMIÈRE ET A. SEYEWETZ.

---

Les divers révélateurs utilisés pour le développement de l'image latente ont, comme on le sait, des propriétés réductrices variables. Les uns agissent avec une grande énergie et permettent de limiter la durée du développement à un temps très court; les autres, au contraire, ont une action beaucoup plus lente et ne produisent le développement complet qu'en prolongeant suffisamment l'opération.

Les images développées avec les divers révélateurs présentent entre elles, comme on le sait, des différences très marquées. Pour chaque révélateur, les auteurs qui se sont occupés de l'étude de ces substances ont proposé divers

---

(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.

moyens, souvent contradictoires, permettant d'augmenter ou de diminuer leur énergie réductrice dans le but d'améliorer les images surexposées et sous-exposées ou de faire varier leur intensité.

Les auteurs ont cherché d'une part à préciser les différences que présentent entre eux les révélateurs considérés au point de vue de leur énergie réductrice, afin de déterminer si réellement, comme on le croit généralement, certains développeurs permettent de faire apparaître mieux que d'autres les faibles impressions lumineuses, c'est-à-dire les détails dans les grandes ombres du sujet photographié.

D'autre part, pour chaque révélateur, ils ont étudié et comparé méthodiquement les divers moyens permettant d'augmenter ou de diminuer les contrastes.

Dans une première série d'expériences, nous avons préparé les principales formules de révélateurs préconisées avec les réducteurs organiques suivants :

*Diamidophénol, Métoquinone, Acide pyrogallique, Paramidophénol, Métol, Hydroquinone, Métol-Hydroquinone, Édinol, Pyrocatechine, Glycine, Adurol, Hydramine, Paraphénylène diamine.*

Des plaques d'une même émulsion rapide (*plaques Lumière Σ*) ont été exposées sous l'échelle sensitométrique de Chapman John's pendant un temps suffisamment court pour ne faire apparaître qu'une partie des carrés du sensitomètre (jusqu'au n° 15 par exemple).

Ces plaques ont été développées dans chacun des révélateurs précédents, en prolongeant suffisamment le développement pour obtenir le maximum de détails dans les ombres.

Nous avons constaté que tous les révélateurs, quelle que soit la formule employée, qu'ils renferment un défaut ou un excès d'alcali, qu'ils soient additionnés de bisulfite de soude (diamidophénol acide) ou de bromure alcalin, font apparaître le même numéro du sensitomètre, quand on prolonge suffisamment la durée du développement. Toutefois, les uns ne permettent de faire apparaître le numéro extrême du sensitomètre qu'après un développement prolongé qui détermine en même temps la production d'un voile plus ou moins intense.

Certains révélateurs lents qui sont des dissolvants du bromure d'argent, soit par la substance révélatrice qu'ils renferment (*paraphénylène diamine*), soit par la présence d'un excès de bromure de potassium ou de chlorure d'ammonium, ne permettent pas de révéler les impressions faibles au même degré que les autres développateurs.

Si tous les révélateurs ne renfermant pas une forte proportion de dissolvant du bromure d'argent ont permis de faire apparaître, pour une même durée d'exposition, le même numéro du sensitomètre, ils ont donné, par contre, des différences notables quant au rapport des intensités des images développées.

Pour étudier l'influence de la composition du révélateur sur l'intensité et les contrastes des images, nous avons utilisé, avec chaque révélateur comme formule initiale type, celle qui est habituellement employée, en supprimant le bromure quand la formule en comporte, afin d'examiner spécialement dans chaque cas l'influence de quantités croissantes de bromure.

Pour chaque révélateur, nous avons étudié l'influence des facteurs suivants sur l'augmentation ou la diminution des contrastes :

*Température, Dilution, Teneur en sulfite, Teneur en carbonate alcalin et en alcali caustique, Addition de proportions croissantes de bromure.*

*a. Influence de la température.* — Nous avons fait des essais de développement à 5°, 10°, 20° et 30°.

Avec tous les révélateurs, l'abaissement de la température nécessite l'augmentation de la durée du développement, mais dans des proportions variables suivant la nature du révélateur.

Quelques rares développateurs, comme l'hydroquinone et l'aduro, donnent des contrastes notablement plus marqués à température basse qu'à température élevée, mais en général la température du bain n'exerce qu'une action assez faible sur l'intensité des contrastes.

Voici les résultats de ces essais :

Noms des révélateurs.	Influence de la température sur les contrastes de l'image.	Influence de la température sur la production du voile.
<b>A. RÉVÉLATEURS SANS ALCALI.</b>		
<i>Métoquinone</i> . . . . .	Pas de variation appréciable des contrastes.	Augmentation notable du voile avec la température.
<i>Diamidophénol</i> . . . . .	Pas de variation appréciable des contrastes.	Augmentation notable du voile avec la température.
<b>B. RÉVÉLATEURS ALCALINS.</b>		
<i>Acide pyrogallique</i> . . . . .	Légère diminution des contrastes par élévation de la température.	Augmentation très notable du voile avec la température.
<i>Paramidophénol</i> . . . . .	Légère diminution des contrastes par élévation de la température.	Très faible augmentation du voile avec la température.
<i>Métol</i> . . . . .	Légère diminution des contrastes par élévation de la température.	Faible augmentation du voile avec la température.
<i>Hydroquinone</i> . . . . .	Très forte diminution des contrastes par élévation de la température.	Très forte augmentation du voile avec la température.
<i>Métol-Hydroquinone</i> . . . . .	Légère diminution des contrastes par élévation de la température.	Faible augmentation du voile avec la température.
<i>Hydramine</i> . . . . .	Légère diminution des contrastes par élévation de la température.	Très faible augmentation du voile avec la température.
<i>Adurol</i> . . . . .	Très forte diminution des contrastes par élévation de la température.	Forte augmentation du voile avec la température.
<i>Édinol</i> . . . . .	Légère diminution des contrastes par élévation de la température.	Très faible augmentation du voile avec la température.

Noms des révélateurs.	Influence de la température sur les contrastes de l'image.	Influence de la température sur la production du voile.
<i>Glycine</i> .....	Légère diminution des contrastes par élévation de la température.	Augmentation notable du voile avec la température.
<i>Iconogène</i> .....	Légère diminution des contrastes par élévation de la température.	Faible augmentation du voile avec la température.
<i>Pyrocatechine</i> .....	Légère diminution des contrastes par élévation de la température.	Très faible augmentation du voile avec la température.

*b. Influence de la dilution.* — On a développé comparativement des négatifs exposés dans des conditions identiques en utilisant des solutions de plus en plus diluées renfermant pour 1 volume de révélateur normal respectivement 1, 2, 3 et 5 volumes d'eau. Avec la plupart des révélateurs, la dilution a pour effet de nécessiter une prolongation de la durée du développement (mais sans que le voile augmente) et de diminuer les contrastes de l'image dans des proportions variables suivant la nature du développeur.

Voici les résultats de ces essais :

Nature du révélateur.	Rapport des durées de développement pour des dilutions avec 1, 2, 3 et 5 <sup>vol</sup> d'eau en prenant la dilution normale comme unité.				Influence de la dilution sur la diminution des contrastes.	
	Dilution normale.	1	2	3		5
<b>A. RÉVÉLATEURS SANS ALCALI.</b>						
<i>Métoquinone</i> .....	1	1,6	3,5	4	5	Jusqu'à 3 <sup>vol</sup> d'eau diminue très faiblement les contrastes; plus d'action au delà de 3 <sup>vol</sup> .

Rapport des durées de développement pour des dilutions avec 1, 2, 3 et 5<sup>vol</sup> d'eau en prenant la dilution normale comme unité.

Nature du révélateur.	Dilution normale.	Volume d'eau				Influence de la dilution sur la diminution des contrastes.
		1	2	3	5	
<i>Diamidophénol</i> . . . . .	1	1,5	2	2 $\frac{1}{4}$	3	Diminue beaucoup les contrastes jusqu'à 3 <sup>vol</sup> d'eau; au delà pas d'action appréciable.
<b>B. RÉVÉLATEURS ALCALINS.</b>						
<i>Acide pyrogallique</i> . . . . .	1	»	2	2,1	3	Diminue beaucoup les contrastes jusqu'à 3 <sup>vol</sup> d'eau; au delà action faible.
<i>Paraminophénol</i> . . . . .	1	2	2,8	5 $\frac{1}{2}$	6,5	Diminue beaucoup les contrastes jusqu'à 3 <sup>vol</sup> d'eau; au delà action faible.
<i>Métol</i> . . . . .	1	1 $\frac{2}{3}$	2	4	10	Diminue notablement les contrastes jusqu'à 3 <sup>vol</sup> d'eau; au delà pas d'action appréciable.
<i>Hydroquinone</i> . . . . .	1	1 $\frac{3}{4}$	2,5	3 $\frac{3}{4}$	5	Diminue faiblement les contrastes jusqu'à 5 <sup>vol</sup> d'eau.
<i>Métol-Hydroquinone</i> . . . . .	1	»	1 $\frac{2}{3}$	1 $\frac{3}{4}$	2	Diminue faiblement les contrastes jusqu'à 3 <sup>vol</sup> d'eau; au delà action très faible.
<i>Hydramine</i> . . . . .	1	1 $\frac{2}{3}$	2	3	3,5	La dilution est sans action sur les contrastes.



Rapport des durées de développement pour des dilutions avec 1, 2, 3 et 5<sup>vol</sup> d'eau en prenant la dilution normale comme unité.

Nature du révélateur.	Dilu- tion nor- male.	Volume d'eau				Influence de la dilution sur la diminution des contrastes.
		1	2	3	5	
<i>Adurol</i> .....	1	1,5	2	2,8	4	Diminue peu les contrastes jus- qu'à 3 <sup>vol</sup> d'eau; au delà pas d'effet appréciable.
<i>Édinol</i> .....	1	»	»	»	»	Diminue légère- ment les kontras- tes; l'effet produit n'augmente plus au delà de 2 <sup>vol</sup> .
<i>Glycine</i> .....	1	1,2	2	2,5	4	Diminue notable- ment les kontras- tes jusqu'à 5 <sup>vol</sup> d'eau.
<i>Iconogène</i> .....	1	2,4	2,5	4,4	»	Diminue notable- ment les kontras- tes jusqu'à 3 <sup>vol</sup> d'eau; au delà de 3 <sup>vol</sup> développem <sup>t</sup> trop faible.
<i>Pyrocatéchine</i> .....	»	»	»	»	»	Diminue faible- ment les kontras- tes jusqu'à 3 <sup>vol</sup> d'eau.

*c. Influence de la teneur en sulfite de soude, en alcali carbonaté et en alcali caustique.* — La teneur en sulfite n'exerce une action sur les contrastes de l'image qu'avec les révélateurs tels que le diamidophénol, la diamidorésorcine et la métoquinone, dans lesquels le sulfite tient lieu d'alcali.

Avec ces révélateurs, les contrastes de l'image développée diminuent légèrement quand on augmente la teneur normale en sulfite pour une même quantité de réducteur.

Inversement, si l'on diminue la proportion de sulfite dans les révélateurs ci-dessus, on accentue légèrement les con-

trastes ; la durée du développement doit être augmentée en même temps.

Les variations dans la proportion de sulfite produisent des effets plus marqués dans le cas du diamidophénol et de la diamidorésorcine que pour la métoquinone.

Avec ces trois derniers révélateurs, on peut donc diminuer les contrastes, soit en diluant le révélateur, soit en augmentant la proportion de sulfite. On obtient un résultat pratique meilleur en combinant ces deux moyens. Ainsi, on aura des images peu contrastées et exemptes de voile avec le diamidophénol, en diluant le révélateur de trois fois son volume avec une solution à 5 pour 100 de sulfite anhydre.

L'augmentation croissante de la quantité d'alcali carbonaté ou d'alcali caustique dans les révélateurs alcalins ne produit avec la plupart de ceux-ci aucune variation appréciable des contrastes.

Cependant, dans le cas de la métoquinone (sans alcali), l'addition de carbonate alcalin augmente un peu les contrastes. L'effet contraire se manifeste avec l'acide pyrogallique, le métol, l'hydroquinone.

*d. Influence de la teneur en bromure alcalin.* — L'introduction de bromure de potassium dans les divers révélateurs augmente les contrastes de l'image, en même temps qu'elle ralentit le développement. En outre, si le révélateur donne des images voilées, de faibles quantités de bromure suppriment ce voile.

L'effet produit varie avec la nature du révélateur. La proportion de bromure à utiliser dépend elle-même de la nature du réducteur. D'une façon générale, l'effet maximum s'obtient avec une petite quantité de bromure, au delà de laquelle il y a seulement ralentissement du développement.

Pour chaque révélateur nous avons essayé l'action produite par les quantités suivantes de bromure de potassium pour 100<sup>cm<sup>3</sup></sup> de révélateur : 0<sup>g</sup>, 05 — 0<sup>g</sup>, 1 — 0<sup>g</sup>, 25 — 0<sup>g</sup>, 5 — 1<sup>g</sup>.

*En résumé*, les expériences précédentes montrent que tous les révélateurs expérimentés, quelle que soit leur composition (sauf ceux qui renferment des produits dissolvant le bromure d'argent) permettent de développer au même degré, les faibles impressions des images sous-exposées.

Nom du révélateur.	Pour 100 <sup>cm</sup> ³ de révélateur.		Appréciation de l'effet produit sur les contrastes	Rapport entre les durées de développement avec révélateur renfermant 0 <sup>es</sup> ,05 de bromure et 1 <sup>es</sup> dans 100 <sup>cm</sup> ³ de révélateur.	Influence du bromure sur la voile de l'image.	
	Quantité minimum de bromure produisant un effet appréciable sur les contrastes.	Quantité de bromure produisant l'effet maximum sur les contrastes.			Sans bromure.	Avec bromure.
<b>RÉVÉLATEURS SANS ALCALI.</b>						
<i>Métoquinone</i> .....	0,1	0,25	Faible.	3,4	Voile assez intense.	0 <sup>es</sup> ,05 de bromure dans 100 <sup>cm</sup> ³ supprime la voile.
<i>Diamidophénol</i> .....	0,05	0,25	Notable.	4,75	Très faible voile.	Id.
<b>RÉVÉLATEURS ALCALINS.</b>						
<i>Acide pyrogallique</i> ..	0,1	1	Forte.	2,66	Id.	Id.
<i>Paramidophénol</i> .....	0,5	0,25	Notable.	2,8	Pas de voile.	Pas de voile.
<i>Métol</i> .....	0,1	0,25	Id.	3,25	Voile assez intense.	Id.
<i>Hydroquinone</i> .....	0,05	0,25	Forte.	2,8	Id.	0 <sup>es</sup> ,1 de bromure dans 100 <sup>cm</sup> ³ supprime la plus g <sup>de</sup> partie du voile; au-dessus de 0 <sup>es</sup> 1 plus d'action sur la voile.
<i>Métol-Hydroquinone</i> ..	0,05	0,25	Notable.	3,5	Id.	Id.
<i>Hydramine</i> .....	0,05	0,25	Id.	2,8	Id.	Id.
<i>Adurol</i> .....	0,05	0,5	Forte.	2,5	Léger voile	0 <sup>es</sup> ,1 de bromure dans 100 <sup>cm</sup> ³ supprime la voile.
<i>Glycine</i> .....	0,05	0,5	Id.	4	Id.	Id.
<i>Iconogène</i> .....	0,05	0,1	Id.	5	Pas de voile.	Pas de voile.
<i>Pyrocatechine</i> .....	0,05	0,25	Faible.	3	Id.	Id.
<i>Métoquinone - Carbonate de soude</i> .....	0,05	0,25	Notable.	3	Faible voile	Id.
<i>Édinol</i> .....	0,05	0,25	Id.	4	Très léger voile.	0 <sup>es</sup> ,05 de bromure dans 100 <sup>cm</sup> ³ de révélateur supprime la voile.

Les contrastes peuvent être modifiés par les procédés suivants :

*Diminution des contrastes.* — On peut diminuer les contrastes :

1° En augmentant la dilution du révélateur (3 à 4 volumes d'eau pour 1 volume de révélateur);

2° En additionnant le révélateur de sulfite de soude ou bien en combinant le premier et le deuxième moyen, c'est-à-dire en diluant le révélateur avec une solution de sulfite de soude anhydre à 5 pour 100 (3 volumes de solution pour 1 volume de révélateur);

3° En augmentant l'alcalinité du révélateur;

4° En élevant la température du bain de développement.

Le *premier moyen* s'applique à tous les révélateurs que nous avons expérimentés, *sauf à l'hydramine*. Les révélateurs qui sont le moins sensibles à la dilution sont l'*hydroquinone*, le *métol-hydroquinone*, la *métoquinone*, l'*adurool*, l'*édinol*.

Le *deuxième moyen* n'est efficace qu'avec les révélateurs fonctionnant sans alcali; c'est avec le *diamidophénol* qu'il donne les meilleurs résultats. Il est alors avantageux de *combinaison le premier et le deuxième moyen*.

Le *troisième moyen* est sans effet avec la plupart des révélateurs; il ne donne des résultats intéressants qu'avec les révélateurs suivants : *acide pyrogallique*, *métol* et *hydroquinone*.

Enfin le *quatrième moyen* ne peut être utilisé pratiquement qu'avec l'*hydroquinone* et l'*adurool*; les autres révélateurs ne donnent par élévation de température qu'une faible diminution des contrastes.

*Augmentation des contrastes.* — On peut augmenter les contrastes et, par suite, améliorer les clichés surexposés par les moyens suivants :

1° En diminuant l'alcalinité du révélateur et, avec les révélateurs fonctionnant sans alcali, en diminuant la quantité de sulfite alcalin;

2° En abaissant la température du bain;

3° Par addition du bromure alcalin.

Les *deux premiers moyens* ne sont que les corollaires des procédés indiqués pour diminuer les oppositions. La diminution de l'alcalinité peut être obtenue par addition d'un acide ou de bisulfite de soude.

Le *troisième moyen* s'applique à tous les révélateurs, c'est le plus efficace. De très faibles quantités de bromure alcalin suffisent pour produire l'effet maximum. Les révélateurs qui donnent ainsi la plus forte augmentation des contrastes sont les suivants : *acide pyrogallique, hydroquinone, adurol, glycine, iconogène.*

---

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

77.8:79.758

### CHAMBRE NOIRE POUR PHOTOGRAPHIE EN CERF-VOLANT OU BALLON ;

PAR M. ÉMILE WENZ.

(Communication faite à la réunion de la Section Laussedat du 19 juin 1909.)

---

La chambre noire (n° 14) que j'ai l'honneur de vous soumettre est destinée à être enlevée par cerf-volant ou ballon ; elle fonctionne automatiquement et a été spécialement construite en vue de son emploi par des explorateurs, qu'il s'agisse des pôles ou des pays chauds.

Le corps de la chambre est en aluminium ; l'objectif est un aplanastigmat Hermagis n° 7 de 21<sup>cm</sup> de foyer, avec monture également en aluminium, *f*/6,8, diaphragme iris, se réglant par l'intérieur de la chambre. L'obturateur est à guillotine et s'arme de l'extérieur. Les châssis sont en nickel ; le volet s'enlève et reste donc à terre pendant l'ascension, ce qui n'augmente pas inutilement le poids à élever. Une petite porte à charnières recouvre l'entrée de ce volet enlevé, de sorte qu'aucune entrée intempestive de lumière ne peut se produire ; ceci est très important, la chambre pouvant se trouver exposée pendant un temps assez long aux rayons du soleil. Le poids de la chambre, prête à fonctionner, est de 1<sup>kg</sup>,460.

Nous nous sommes particulièrement appliqués à ce que

les pièces en saillie le soient autant que possible vers l'intérieur, ceci tant au point de vue de diminuer les risques de raccrochage qu'à celui de diminuer la prise pour la poussière



Chambre noire.

et la pluie. La forme de la chambre est celle d'un prisme droit quadrangulaire ; sur les bases sont fixés les écrous destinés à raccorder la chambre avec son cadre d'orientation ; la chambre peut faire une révolution complète autour de l'axe de ces écrous.

Le cadre se fixe sur le câble du ou des cerfs-volants, le plus souvent à une cinquantaine de mètres en dessous du cerf-volant de tête.

Le dispositif pour le déclenchement de l'obturateur au moyen d'une mèche d'amadou ou de tout autre moyen trouve sa place également sur une des bases. Une banderolle (papier ou soie) se déroule au moment où l'obturateur fonctionne et indique d'une façon visible pour ceux qui sont à terre le moment précis où l'exposition a eu lieu.



## VARIÉTÉS.

---

54—77 (063)

**Le septième Congrès international de Chimie appliquée;**

PAR M. L.-P. CLERC.

(Communication faite à la séance du 18 juin 1909.)

La neuvième section de ce Congrès, qui s'est tenu à Londres du 27 mai au 2 juin 1909, était consacrée à la photographie. Elle a tenu, en outre des séances générales du Congrès, cinq séances auxquelles assistaient en moyenne une quarantaine d'auditeurs.

Plusieurs des membres français inscrits s'étant trouvés au dernier moment empêchés de se rendre à Londres, et notamment MM. L. LUMIÈRE, président du Bureau français de la section, et M. H. REEB, les seuls membres français présents aux séances furent MM. BALAGNY, CHABOSEAU, CHAPERON, CLERC, PARTIOT et SEYEWETZ.

Au cours des séances, présidées successivement par Sir W. DE W. ABNEY, président du Comité anglais de la section, les D<sup>rs</sup> LUTHER (Allemagne) et NAMIAS (Italie), MM. A. SEYEWETZ et L.-P. CLERC, les principales communications présentées ont été, dans l'ordre même de leur lecture et de leur discussion :

A. et L. LUMIÈRE et A. SEYEWETZ. — Étude comparative du pouvoir réducteur des principaux révélateurs organiques et des moyens permettant d'augmenter ou de diminuer avec chacun d'eux les contrastes de l'image développée.

R. NAMIAS. — Influence de l'addition de fortes quantités d'acide borique sur la conservation et sur les propriétés du révélateur au diamidophénol. Recherches analytiques sur l'altération du sulfite de soude en présence de différents révélateurs.

L.-P. CLERC. — Sur les propriétés révélatrices du pyramidol.

Ces Mémoires ont été discutés par MM. Balagny, Namias, R. Jahr, S.-E. Sheppard, A. Seyewetz, J. Spiller, R. Lüther et Kenneth Mees.

A. NAMIAS. — Observations sur les bains de virage à

l'or à base de sulfo-urées. Substitution de composés de plomb à l'argent des images et leur utilisation comme mordants pour l'obtention d'images en diverses couleurs.

J. HERTZBURGS. — Le mode d'action du persulfate d'ammonium.

L.-H. FRIEDBERG. — Démonstration photographique de l'absorption de la lumière.

(Discussions par MM. Seyewetz, Renwick, Freundlich, Sheppard, Heathcote, Krohn et Lüther.)

D<sup>r</sup> LUPPO-CRAMER. — Les images latentes dues aux rayons Röntgen et aux autres modes d'énergie.

W.-D. BANCROFT. — La solarisation des images photographiques.

S. DE PROKODINE GORSKY. — Effets des sensibilisateurs sur des émulsions au bromure d'argent de diverses sensibilités.

MAX TOCH. — Détérioration photochimique des peintures à l'huile.

(Discussions par MM. Hertzburgs, Winther, Jahr, Mees, Krohn, Toch, Sir Abney, Sheppard, Renwick, Luther, Waterhouse, Clerc.)

C.-E. KENNETH MEES. — Rapport sur l'état actuel de la sensitométrie.

W.-T. KROHN. — Proposition d'une méthode internationale de détermination de la sensibilité.

D<sup>r</sup> C. WINTHER. — Propriétés photochimiques de la *solution d'Eder*.

(Discussions par MM. Renwick, Sir Abney, Mees, Chapman Jones, Sheppard, Jahr, Clerc, Namias.)

A.-J. NEWTON. — Sur les méthodes actuelles de morsure.

W. GAMBLE. — Création photographique de réserves aux mordants.

C.-W. GAMBLE. — Action des bichromates sur la gélatose et ses conséquences pour les procédés photomécaniques.

A. NAMIAS. — Perfectionnements à la phototypie (impression rotative par M. Danesi).

(Discussions par MM. Clerc, Namias, Waterhouse, Seyewetz, Balagny.)

S.-E. SHEPPARD. — La chimie des colloïdes dans ses relations avec la photographie.

COOPER, NUTTAL et FREAK. — L'agar-agar en photographie.



H.-M. REICHENBACH. — Pellicules photographiques de nitrocellulose.

(Discussions par MM. Renwick, Jahr, Waterhouse.)

W.-N. HARTLEY. — Contribution à la photomicrographie par radiations de courte longueur d'onde.

SIR W. DE W. ABNEY. — Appareil pour la sélection trichrome simultanée.

A. et L. LUMIÈRE et SEYEWETZ. — Traitement simplifié des plaques autochromes.

G. HOWARD FARMER. — Reproduction des autochromes sur papier.

(Discussions par MM. Toch, Jahr, Clerc, Sir Abney, Watt, Lüther, Namias et Chapman Jones.)

Les membres de la neuvième section étaient en outre invités par M. A.-J. NEWTON, directeur de l'École municipale de photogravure, et H. FARMER, directeur de l'enseignement photographique au Polytechnic, à la visite de leurs établissements respectifs. D'autre part, plusieurs des congressistes avaient été personnellement invités par le Dr C.-E.-K. MEES à la visite de l'usine et des laboratoires de la fabrique de plaques WRATTEN et WAINWRIGHT.

Sans vouloir entrer dans le détail des fêtes données en l'honneur des membres du Congrès, fêtes qui, suivant la très juste expression d'un délégué étranger à la séance de clôture, nous ont fait vivre un véritable conte de fées, on ne peut s'empêcher tout au moins de les mentionner : réceptions par le Lord-Maire au Guildhall, par Sir W. Hartcourt au Foreign-Office; banquet de 2200 couverts au Crystal-Palace; garden-party offert par le Comité des Dames dans les Royal Botanic Gardens; réception dans le Palais de l'Université par la *Society of Chemical Industry*; réceptions privées diverses dont certaines vraiment royales; réception par les présidents anglais du Comité général d'organisation dans les galeries du *Natural History Museum*, fleuries et illuminées, et maintes autres dont l'énumération serait trop longue.

Je crois surtout intéressant d'insister sur la merveilleuse organisation matérielle de ce Congrès, et, pour servir de modèles aux organisateurs de Congrès futurs, je dépose, pour les archives de la Société, une collection que je crois complète de tous les documents et imprimés mis à la disposition

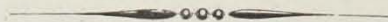
des membres, comprenant notamment : programme général, liste des membres avec indication de leur domicile et de leur résidence momentanée à Londres, suppléments et corrections à cette liste, journal quotidien du Congrès (procès-verbaux sommaires et ordres du jour), guide et Carte de Londres avec plan des locaux du Congrès, programme des promenades organisées dans Londres pour les dames accompagnant les congressistes, cartes diverses d'invitation et coupe-files, programmes des soirées et réceptions, insigne de congressiste, résumés des communications distribués dans chaque section avant la séance.

Pendant la durée du Congrès, il avait été installé dans les locaux de l'Université les divers services suivants : vestiaires; bureau central de renseignements aux congressistes; service de poste restante pour la distribution des correspondances, cartes d'invitation et tous documents concernant le Congrès; bureau de poste et télégraphe, postes téléphoniques publics, restaurant, bureau de traductions et de copies à la machine, dépôt de journaux quotidiens étrangers, salle de correspondance, bureau de renseignements à la presse et bureau des excursions du Comité des Dames. Ces divers services, munis pour la plupart d'interprètes bénévoles désignés par des rubans conventionnels accrochés à l'insigne, ont fonctionné avec une précision et une affabilité merveilleuses, eu égard au nombre considérable des congressistes et aux multiples tâches qu'ils s'étaient assignées, à titre entièrement gracieux, depuis la location des chambres d'hôtel jusqu'à la distribution de cartes pour les services religieux des divers cultes.

Ajoutons que, grâce aux démarches du Comité d'organisation, la carte de congressiste permettait le libre accès à divers musées ou collections, scientifiques ou artistiques, même aux jours où leur visite est soit interdite, soit soumise au paiement de taxes ou à l'obtention d'autorisations.

Il est assurément à souhaiter que, dans la mesure de leurs ressources, les divers Congrès internationaux s'inspirent de cet esprit pratique d'organisation.

Le huitième Congrès international de Chimie appliquée se tiendra en 1911 à Washington sur l'invitation officielle du Gouvernement des États-Unis d'Amérique.



# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS (1).

---

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

---

*Séance générale du 16 juillet 1909.*

---

M. J. CARPENTIER, président de la Société, occupe le fauteuil.

Il est procédé au vote sur l'admission des membres présentés à la dernière séance :

MM. F. DE GENINVILLE, à Paris,  
HÉRONDELLE (Bernard), à Paris,  
MAUDUIT (Alphonse), à Paris,  
MICHEL DE PIERREDON (Comte Thierry), à Paris,

sont admis au nombre des membres de la Société.

M. S. PECTOR, secrétaire général, a la parole pour le dépouillement de la correspondance. Bien qu'elle nous soit parvenue un peu tard, le Conseil a pensé devoir signaler à l'Assemblée la circulaire annonçant la grande excursion annuelle de 1909 dans l'est de la France et l'Alsace, du 1<sup>er</sup> au 7 août prochain, organisée par l'*Association des élèves*

---

(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.

du *Laboratoire Bourbouze*, 58 et 60, rue Saint-Antoine, à Paris. Cette excursion est précédée d'une série de conférences préparatoires qui ont commencé le 3 juillet. Pour tous renseignements, s'adresser à M. Lemaître, président, 12, rue Taine, Paris, XII<sup>e</sup>.

La Compagnie des chemins de fer de l'Est nous a fait remettre un paquet de brochures imprimées et illustrées avec soin sur les stations thermales de son réseau; ces brochures sont distribuées aux membres présents.

M. F. MONPILLARD a remis pour le *Bulletin* une étude sur les dominantes colorées en photographie autochrome (*voir prochainement*).

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

*Algunas consideraciones acerca de la naturaleza coloidal de la imagen latente* [Memoria presentada en el IV<sup>o</sup> Congreso científico (1<sup>o</sup> panamericano); articulo publicado en los *Anales de la Sociedad científica argentina*, t. LXVII, p. 97 y siguientes], par Luis Guglielmelli. Buenos-Ayres, 1909, Coni hermanos. (Hommage de l'auteur.)

*Porträt-Kunst in der Photographie : Ein Lehrbuch über neuzeitliche porträt-darstellung auf photographischem Wege für Fachleute und Liebhaber*, von Hans Spörl. Leipzig, 1909, Ed. Liesegang. (Hommage de l'éditeur.)

M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL a le plaisir de faire connaître à l'Assemblée que le jury des concours organisés par l'Union nationale des Sociétés photographiques de France, à l'occasion de sa 18<sup>e</sup> session qui vient d'avoir lieu à Bourges, a récompensé les envois de plusieurs membres de la Société française de Photographie. Ce sont :

M. DE SINGLY, rappel de médaille de vermeil de l'Union nationale;

M. GOSSIN, médaille de vermeil du Cercle Volney, épreuves en couleurs;

M. ADRIEN, médaille de vermeil de la Société de Bourges, épreuves en couleurs;

M. le comte DE LÉSTRANGE, médaille d'argent offerte par M. Roger, président de la Société de Bourges, projections en noir;

M. GUION, médaille de bronze offerte par l'Union nationale, projections en noir.

Au nom de la Société, M. le Secrétaire général félicite les lauréats. (*Applaudissements.*)

M. le PRÉSIDENT rappelle que, conformément à la décision prise dans la séance du 5 mai 1905, en ce qui concerne la séance du mois d'août, l'Assemblée doit être appelée aujourd'hui à décider si cette séance aura lieu ou si elle sera supprimée et remplacée par une séance en octobre.

Le Conseil d'administration pense que, les séances se tenant maintenant le troisième vendredi de chaque mois, la séance d'août aurait lieu bien tard; il propose donc la suppression de cette séance et son remplacement par une séance en octobre, le troisième vendredi, c'est-à-dire *le 15 octobre.*

Cette proposition est adoptée à l'unanimité des votants.

M. le Président annonce qu'un concours d'épreuves en couleurs sur plaques à grains ou réseaux trichromes sera ouvert entre les membres de la Société française de Photographie.

Le programme, qui sera publié dans le *Bulletin*, comprendra, en particulier, une section réservée aux études faites dans les ateliers de la Société.

Plusieurs médailles ont déjà été mises à la disposition du jury.

Au nom de M. CHOMEAU, il est présenté une lanterne électrique à incandescence pour laboratoire permettant d'avoir alternativement, au moyen d'un dispositif très simple, un éclairage rouge ou un éclairage jaune.

La lanterne a la forme d'un cylindre muni de verres transparents; sur la moitié inférieure de sa hauteur un écran de toile rouge a été appliqué sur le verre; sur la moitié supérieure, un écran de toile jaune. La lampe à incandescence qui fournit l'éclairage est montée sur une tige métallique coulissant de haut en bas, de telle sorte que, suivant la volonté de

L'opérateur, la lampe peut être placée soit dans la partie inférieure (rouge), soit dans la partie supérieure (jaune) de la lanterne.

M. DE GUILLEBON présente deux avertisseurs à sonnerie pour travaux à la chambre noire. L'un, le plus simple, est disposé pour sonner un coup au bout de 2 minutes et demie, et un second coup au bout de 5 minutes; il convient spécialement au développement automatique des plaques autochromes. L'autre, plus complet, est muni d'une sonnerie de réveil; il marche de 1 à 60 minutes et peut rendre des services dans toutes les opérations à temps compté.

M. de Guillebon fait hommage à la Société, pour ses laboratoires, d'un exemplaire du premier modèle de ces avertisseurs. M. le Président lui adresse les remerciements de la Société.

M. DE GUILLEBON indique ensuite les avantages et montre le mode d'emploi de la boîte à développer *Foco* pour le développement automatique des clichés (*voir* prochainement).

M. HITIER présente un étui-portefeuille pour vues autochromes. Construit complètement en cartonnage, cet étui replié occupe un très petit volume. Déployé, il offre l'aspect d'un petit pupitre à retouche, muni d'un réflecteur en glace dont on peut faire varier l'inclinaison à volonté, ce qui permet d'envoyer à travers la vue à examiner la lumière d'une fenêtre même éloignée.

M. GAUMONT présente une boîte-manchon dénommée *photo-chargeur*, destinée aux chargements ou manipulations des plaques sensibles. L'avantage que présente le photo-chargeur sur les manchons ordinaires consiste dans sa rigidité lorsqu'il est déployé. L'opérateur dispose ainsi d'une liberté des mains beaucoup plus grande.

M. Gaumont fait hommage à la Société d'un exemplaire de ce photo-chargeur. M. le Président le remercie.

M. GRAVIER dit qu'autrefois il avait suggéré à M. Hitier une combinaison permettant d'utiliser le sac de l'appareil photographique comme manchon.

MM. GUILLEMINOT, BOESPFLUG et C<sup>ie</sup> montrent de belles

épreuves tirées sur leur nouveau papier au gélatino-bromure d'argent dénommé *Seldar* (voir prochainement).

M. BALBRECK présente un microscope de dimensions très réduites.

Ce microscope, à tirage télescopique, a moins de 6<sup>cm</sup> de haut quand il est replié; ouvert, il a un développement du double.

M. Balbreck a pensé qu'il pourrait intéresser les photographes parce que, malgré ses petites dimensions, il grossit 98 fois en diamètre; il permet de voir le grain de l'argent réduit sur les clichés et d'apprécier son importance dans les différentes émulsions.

Mais c'est surtout pour les plaques destinées à la photographie des couleurs qu'il sera intéressant de l'utiliser. On peut en effet se rendre compte très nettement de la façon dont les différents inventeurs ont réalisé les écrans colorés qui forment la sous-couche de l'émulsion.

On a pu examiner pendant la suspension de la séance les écrans qui constituent les plaques Jouglà et Lumière, au moyen des petits fragments de ces plaques que M. Balbreck avait joints à l'instrument.

M. Ch. GRAVIER rappelle l'emploi du cadran à aiguille pour l'essai des obturateurs et la méthode des poses successives, par bandes, pour la comparaison de la sensibilité des plaques.

Pour le temps de pose, il adopte comme base de ses calculs les chiffres indiqués par M. le lieutenant-colonel Houdaille (*Bulletin de la Société de Photographie*, année 1908, p. 345).

Il est donné lecture d'une Note de M. H. REEB résumant une Communication *Sur le développement de l'image latente* qu'il a remise à la Société et qui est renvoyée au Comité de rédaction.

M. Émile WENZ a déposé sur le bureau deux Notes ayant trait à des dispositifs pour la photographie en cerf-volant qu'il a présentés à la dernière réunion de la *Section Laus-*

*sedat* (Métrophotographie) : chambre noire légère et niveau à deux directions enregistrant l'inclinaison de l'axe optique et le déversement de la plaque (*voir* p. 297).

M. PECTOR dit qu'avant de quitter la campagne, le 14 novembre 1908, il a disposé, pour l'étude de la stabilité des couleurs des plaques autochromes terminées, l'expérience suivante :

A l'intérieur de deux fenêtres sans rideaux, l'une située au Nord, l'autre au Midi, il a placé une plaque autochrome recouverte par le milieu d'une bande de papier noir occupant à peu près le tiers de la plaque. Au bout de sept mois, c'est-à-dire le 12 juin 1909, la plaque exposée au Nord (représentant une pendule) n'avait éprouvé qu'une très légère altération dans les deux parties non recouvertes de papier noir.

La plaque exposée au Midi (vue de Trianon) était également peu modifiée dans ses deux parties laissées nues, mais elle était complètement craquelée au milieu sous l'influence de la chaleur concentrée sous le papier noir.

M. LÉON GIMPEL fait passer sur l'écran des vues des illuminations du 14 juillet sur plaques autochromes. Questionné sur la façon dont il a obtenu une vue avec illuminations représentant un panorama de Paris, prise de la tour de Saint-Gervais et sur laquelle on voit une sorte de bouquet de feu d'artifice, M. Gimpel dit qu'il a commencé par donner à l'ensemble une pose préalable à la fin du jour pour obtenir une légère image du panorama et qu'il a ensuite laissé son appareil ouvert pendant 40 minutes au moment où le feu d'artifice a été tiré. L'ensemble des fusées et pièces d'artifice diverses qui se sont imprimées successivement sur la plaque donne ce remarquable effet de *bouquet*.

M. E. COUSIN montre une plaque autochrome sur laquelle il a fait l'essai de diverses lanternes munies d'écrans *Virida*. Il résulte de cette expérience que les plaques autochromes sont, à l'état sec, tout au moins, extrêmement sensibles à cette lumière. C'est une preuve de leur excellent orthochromatisme en ce qui concerne le vert, mais c'est aussi un avertissement pour les opérateurs d'éviter le plus possible d'examiner ces plaques même à cette lumière *Virida* : une lan-



terne munie d'une lampe à incandescence de 10 bougies et d'écrans composés de deux papiers verts et trois papiers jaunes voile *fortement* une plaque exposée à 50<sup>cm</sup> pendant 30 secondes. Il conviendrait donc de prendre un éclairage plus faible ou des écrans plus nombreux.

Après la suspension ordinaire de la séance pendant 10 minutes, il est procédé aux projections :

Vues sur plaques *Omnicoles* de la *Société Jouglà*, par M. VIAL.

M. VIAL, qui a été prié d'étudier le développement de ces plaques pour la *Section des couleurs*, donne le résultat de ses expériences (*voir* prochainement). Il a joint à sa collection quelques épreuves de M. GAIN.

Vues d'Italie par M. JEUFFRAIN. Cette collection particulièrement remarquable a été applaudie très vivement par l'assemblée.

Études artistiques fort bien réussies sur plaques autochromes, faites par M. le comte DE LESTRANGE dans un des ateliers de la Société.

Vues diverses sur plaques autochromes, par M. le comte DE DALMAS.

Toutes ces collections ont recueilli d'unanimes applaudissements.

Des remerciements sont adressés aux auteurs de ces présentations, communications et hommages, et la séance est levée à 11<sup>h</sup>30<sup>m</sup>.

77 (062) (44) (Paris, U.N.S.P.F.) 1  
UNION NATIONALE DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES  
DE FRANCE.

SESSION DE BOURGES,

*Juin 1909.*

77:864:137.6  
RECHERCHES EXPÉRIMENTALES SUR LA DÉTERMINATION  
DU TEMPS DE POSE DES PLAQUES AUTOCHROMES:

PAR M. LE LIEUTENANT-COLONEL HOUDAILLE,

Vice-Président de la Société française de Photographie

Nos expériences ont été conduites méthodiquement en partant de faits simples et faciles à contrôler. Il sera donc possible à tout photographe possédant un laboratoire modestement outillé de les répéter et même de les compléter.

Le point de départ a été la détermination du rapport entre la lumière reçue par l'objet et la lumière reçue par l'image de cet objet transmises par un objectif ouvert à  $\frac{F}{10}$ .

Nous avons procédé à l'expérience suivante. Une feuille de papier bristol blanc est éclairée par une bougie placée à 1<sup>m</sup>. Nous enregistrons l'intensité de la lumière directement en exposant une plaque Lumière (étiquette bleue) pendant 1 seconde à la lumière de la bougie placée à 1<sup>m</sup>.

Puis nous photographions le bristol blanc au moyen d'un objectif ouvert au dixième du foyer secondaire.

En comparant trois épreuves posées

800 secondes  
1000 »  
1200 »

nous constatons que la teinte posée 1000 secondes est tout à fait comparable à celle obtenue par l'action directe de la bougie pendant 1 seconde.

Nous en concluons que la quantité de lumière produisant

L'image d'un objet blanc est la millième partie de celle reçue par l'objet. Nous avons poursuivi nos recherches en employant, au lieu de bristol blanc, divers papiers teintés ou colorés.

Nous donnons ci-après les différents rapports obtenus :

Papier vert pâle.....	4000
Papier jaune.....	8000
Papier vert foncé.....	12000
Papier rouge.....	50000
Papier noir aiguille.....	80000

Ces chiffres varient d'ailleurs légèrement avec la nature de la source lumineuse.

Ils sont plus faibles à la lumière solaire qu'à la lumière de la bougie.

Cette première question fondamentale étant élucidée, nous avons cherché quelle était la quantité de lumière nécessaire pour obtenir sur un cliché un noir suffisant se traduisant par un blanc sur l'épreuve.

Dans ce but nous avons exposé une plaque Lumière (étiquette bleue) derrière un cadre percé de quatre trous pendant 1, 2, 3 et 4 secondes, à la lumière d'une bougie placée à 1<sup>m</sup>.

Après avoir développé jusqu'à apparition d'un léger voile dans les parties protégées, nous terminons le cliché et nous tirons une épreuve sur papier au citrate jusqu'à ce que la teinte du fond soit franchement noire.

Nous constatons que la teinte posée 3 secondes a effectivement protégé le papier et se traduit par un rond blanc. Réunissant ces deux faits, rapport d'un millième entre la lumière reçue par l'objet et celle reçue par l'image et pose de 3 secondes pour obtenir du blanc pur sur une épreuve, nous pouvons conclure qu'un sujet ayant reçu 3000 bougies-mètres-secondes et contenant des parties blanches fournira un cliché complet dans lequel le blanc sera traduit par du blanc.

Ce point acquis pour les plaques ordinaires extra-rapides, nous avons poursuivi notre étude sur les plaques autochromes Lumière.

Ces plaques sont protégées par un double écran, l'écran cellulaire qui fait corps avec la plaque et l'écran jaune placé devant l'objectif.

En enlevant la pellicule émulsionnée, il reste sur la plaque uniquement l'écran cellulaire.

Superposant l'écran jaune, nous avons cherché quel était le rapport entre la lumière reçue directement et celle transmise à travers les deux écrans superposés. Nous avons trouvé des chiffres différents suivant la nature de la lumière :

Avec une bougie ce rapport est de.....	250
En lumière diffuse, de.....	120
En plein soleil il s'abaisse à.....	100

Si l'émulsion des plaques autochromes avait la même sensibilité que celle des plaques Lumière (étiquette bleue), il faudrait donc que le sujet reçût au minimum 300 000 bougies-mètres-secondes pour que le blanc de l'objet fût traduit par du blanc sur l'image.

Avant de vérifier expérimentalement cette conclusion, nous allons voir comment on peut mesurer très facilement la quantité de lumière reçue par un objet.

Nous avons dans ce but étudié un sensitomètre à teintes en nous servant du papier Solio brillant rose.

*Essai à la lumière artificielle.* — En exposant du papier Solio à 0<sup>m</sup>,10 d'une lampe électrique de 10 bougies, ce qui représente 1000 bougies par seconde, on constate au bout de 1000 secondes, soit 16 minutes, une teinte très appréciable. En prolongeant l'exposition on arrive, au bout de 16 heures ou 60 000 secondes, à obtenir un noir vigoureux.

On peut donc en une nuit tirer une épreuve sur papier au citrate à la lumière artificielle.

Nous avons cherché à diviser l'intervalle compris entre la teinte à peine visible apparue au bout de 1000 secondes et le noir obtenu en 60 000 secondes en un certain nombre de teintes.

Le maximum de division auquel nous ayons pu arriver a été de 100 teintes représentant une progression de 4 pour 100 d'une teinte à l'autre.

Pour obtenir une gradation perceptible sans effort, il faut adopter la progression de 10 pour 100 d'une teinte à l'autre.

On peut arriver à une approximation plus précise si, au lieu de comparer deux teintes successives, on se borne à constater l'identité de deux teintes.

Nous avons imprimé sur papier au citrate une gamme de 50 teintes espacées de 10 pour 100 en partant de 1 000 000 de bougies-mètres-secondes.

Numéros des teintes.	Durée d'exposition.
1.....	1 000 000
2.....	1 100 000
3.....	1 210 000
10.....	2 590 000
20.....	6 710 000
30.....	17 400 000
40.....	45 000 000
50.....	120 000 000

Nous avons remarqué que les teintes n<sup>os</sup> 10 à 20 se distinguent très facilement les unes des autres, tandis qu'entre les n<sup>os</sup> 40 et 50 l'appréciation devient très difficile.

Nous avons adopté pour notre sensitomètre à teintes trois teintes voisines du n<sup>o</sup> 10 correspondant à

2 000 000	bougies : m : s
3 000 000	»
4 000 000	»

Or il se trouve précisément que cette teinte de 3 000 000 de bougies-mètres-secondes représente 1000 fois la pose nécessaire pour une plaque Lumière (étiquette bleue) et 10 fois la pose nécessaire pour une plaque autochrome.

*Description du photomètre à teintes.* — Nous avons constitué notre photomètre par trois teintes correspondant à

2 000 000	bougies : m : s
3 000 000	»
4 000 000	»

Ces teintes sont percées d'un trou central derrière lequel on expose un morceau de papier Solio brillant rose.

Nous avons éprouvé une certaine difficulté à obtenir une teinte fixée qui ait la même coloration que la teinte apparaissant directement à la lumière.

Nous y sommes parvenu en modifiant pour chaque teinte la durée du virage et en immergeant l'épreuve dans une solution de violet de méthyle à  $\frac{1}{1000}$ .

L'emploi du sensitomètre est des plus simples. On l'expose à la lumière face à l'objectif et autant que possible à hauteur du sujet à photographier.

On note le nombre de secondes nécessaire pour obtenir l'identité de la teinte du milieu qui correspond à 3 000 000 de bougies-mètres-secondes. Soit 100 secondes le temps nécessaire.

Le temps de pose correspondant sera de  $\frac{1000}{10000}$  pour les plaques ordinaires, soit  $\frac{1}{10}$  de seconde, et de  $\frac{1000}{10}$  ou 10 secondes pour les plaques autochromes.

*Vérification expérimentale.* — Notre sensitomètre étant construit sur ces données théoriques, il restait à le soumettre à la sanction de l'expérience; nous avons employé le nouveau révélateur Lumière à la métoquinone avec la durée de développement rigoureusement constante et égale à 2 min. 30 secondes à 18°.

Nous avons observé que le temps de pose donné par la teinte n° 3 était un peu trop fort pour les sujets à teintes claires et pâles, un peu trop faible pour les masses de verdure sombres.

Nous avons utilisé les teintes 2 000 000 et 4 000 000 pour ces cas extrêmes.

L'appareil est constitué par un petit châssis  $6\frac{1}{2} \times 9$  qui contient le sensitomètre à teintes. A droite des teintes se trouvent les indications relatives à la nature du sujet, à gauche les temps de pose correspondant aux divers diaphragmes. Une montre à secondes suffit pour l'emploi qui nous paraît aussi simplifié que possible.

*Résultats d'expériences.* — La durée d'apparition de la teinte intermédiaire est très variable. Suivant les saisons, nous avons noté les chiffres suivants :

Temps sombre en hiver, 9 <sup>h</sup> du matin...	600	secondes
Temps clair           »           »           ...	100	»
Temps sombre en mai           »           ...	50	»
Temps clair           »           »           ...	20	»
Plein soleil en mai à midi.....	5	»

Avec un objectif ouvert à F/10, il faudra donc poser de

10 à 60 secondes en hiver, lumière diffuse; de 2 à 5 secondes en été, lumière diffuse.

Avec un objectif ouvert de  $F/4,5$  en plein soleil, on pourra aborder l'instantané, car la pose se trouve réduite à  $\frac{1}{10}$  de seconde. Le sensitomètre à teintes est surtout précieux pour les sous-bois, les intérieurs, etc.

Un procédé commode consiste à employer un objectif ouvert à  $F/32$ .

Dans ce cas, le temps de pose est rigoureusement égal à la durée de noircissement du sensitomètre.

Il suffit de mettre le sensitomètre sur l'appareil face à l'arrière et de cesser la pose lorsque l'égalité de teintes est obtenue.

---

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

77.8:79.758

### NIVEAU A DEUX DIRECTIONS ENREGISTRANT L'INCLINAISON DE L'AXE OPTIQUE ET LE DÉVERSEMENT DE LA PLAQUE:

PAR M. ÉMILE WENZ.

(Communication faite à la Section Laussedat de la Société française de Photographie, 19 juin 1909.)

---

La première idée qui vient à celui qui cherche à enregistrer le déversement d'une plaque photographique est d'accoler un tube de verre rempli à moitié d'un liquide interceptant les rayons lumineux contre les bords de la plaque sensible et l'encadrant pour ainsi dire. Vers 1895, notre collègue, M. Batut, a expérimenté ce système en remplissant le tube d'alcool qu'il a trouvé manquant de stabilité. M. le commandant Jardinot a donné son nom à un niveau analogue, mais rempli de mercure et d'un gaz devant empêcher l'oxydation de ce dernier, le tout contenu dans un tube plat, laissant beaucoup mieux passer les rayons lumineux que le tube rond. Si l'on désire enregistrer également l'inclinaison de

l'axe optique, on peut le faire en ajoutant un niveau semblable, mais perpendiculaire à la plaque et n'ayant qu'un petit côté tangent à la surface sensible.

Nous nous sommes demandé s'il ne serait pas possible de déduire, de la trace de deux tubes seulement, l'inclinaison de la chambre dans les deux directions. Nous avons à cet effet fait établir pour une plaque  $13 \times 18$  deux tubes formant chacun un circuit fermé rectangulaire de  $14 \times 17,5$ .

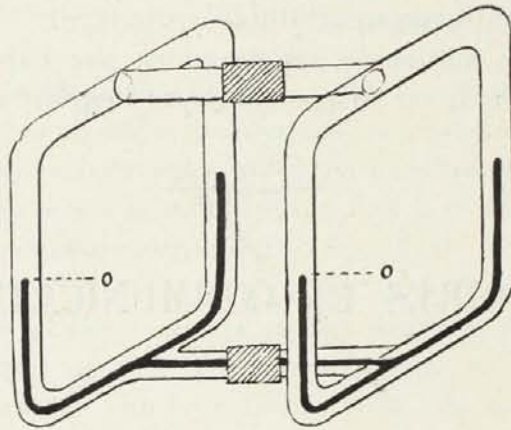


Fig. 1. — Niveau.

Sur le milieu de chacun des grands côtés, nous avons fait brancher perpendiculairement un tube du même diamètre et de  $85^{\text{mm}}$  de long, ouvert à son extrémité. Les parties ouvertes se réunissent deux à deux par un tube en caoutchouc, le tout ayant préalablement été rempli de mercure jusqu'à moitié. Cela forme donc un ensemble de vases communicants, le mercure passant par le tube inférieur, l'air par le tube supérieur. Il ne reste plus qu'à fixer ce bloc dans la chambre, de façon qu'un petit côté de chaque élément de tubes vienne s'appliquer contre l'intérieur des petits côtés de la plaque. La chambre posée bien horizontalement dans tous les sens, on repérera une fois pour toutes les niveaux du mercure, et ces deux repères constitueront le point O.

Comment maintenant tirer les conclusions de l'emplacement de l'ombre des deux ménisques enregistrés sur la plaque exposée, par rapport au point O qui, comme nous venons de le dire, indique l'emplacement de ces ménisques quand l'appareil est horizontal dans tous les sens ?



Au moyen d'un rapporteur construit spécialement pour chaque appareil, on notera le nombre de degrés de droite et de gauche avec leur sens, *plus* au-dessus de zéro, *moins* en dessous de zéro.

*La moitié de la somme de ces deux chiffres donnera l'angle de l'inclinaison de l'axe optique; la moitié de la différence de ces deux chiffres donnera l'angle de déversement.*

En effet, décomposons le mouvement du liquide dans les deux niveaux que nous supposons indépendants, et désignons les divisions lues par :

A pour le niveau de déversement isolé;  
 B pour le niveau d'inclinaison de l'axe optique isolé;  
 C pour le niveau à double effet;  
 en ajoutant les lettres *d* pour indiquer droite, et *g* pour indiquer gauche, nous aurons :

*Premier cas.* — Chambre horizontale dans toutes les directions :

A.		B.		C.	
<i>g.</i>	<i>d.</i>	<i>g.</i>	<i>d.</i>	<i>g.</i>	<i>d.</i>
o	o	o	o	o	o

*Deuxième cas.* — Déversement de 5°. Axe optique horizontal :

+5	-5	o	o	+5	-5
----	----	---	---	----	----

*Troisième cas.* — Déversement de 0°. Axe optique incliné de 8°

o	o	+8	+8	+8	+8
---	---	----	----	----	----

*Quatrième cas.* — Déversement de 5°. Axe optique incliné de 8°

+5	-5	+8	+8	+13	+3
----	----	----	----	-----	----

Si donc nous relevons sur C à gauche + 13, à droite + 3 et que nous prenions :

1° La moitié de la *différence*  $\frac{13-3}{2}$ , nous avons 5° qui indiquent bien le déversement ;

2° La moitié de la somme  $\frac{13+3}{2}$ , nous trouvons 8° qui est bien l'inclinaison de l'axe optique.

Remarquons enfin que, pour que la graduation des degrés soit bien exacte, il est très important que les quatre tubes verticaux se trouvent à une distance bien uniforme l'un de l'autre.



## VARIÉTÉS.



### EXPOSITIONS ET CONCOURS.

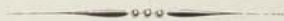


347.7(063)(44) (Nancy)  
CONGRÈS DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE POUR LA PROTECTION  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE DU 27 AU 30 SEPTEMBRE 1909,  
A NANCY.

Le programme du Congrès comporte l'étude des propositions de réformes de la législation des brevets et spécialement du projet de loi déposé par le Gouvernement pour la refonte de la loi de 1844, ainsi que des dispositions du projet de loi sur les dessins et modèles actuellement voté par les Chambres et pendant devant le Sénat.

Le droit de Congrès est fixé, pour les personnes et les sociétés étrangères à l'Association, à 10<sup>fr</sup>; l'adhésion au Congrès donne droit à la réception des rapports, qui seront, autant que possible, envoyés avant le Congrès, du compte rendu du Congrès et des publications de l'Association pendant un an.

Les adhésions sont reçues par M. André Taillefer, avocat à la Cour de Paris, 215, boulevard Saint-Germain, à Paris, et par M. Lespine, avocat à la Cour de Nancy, 7, rue Callot, à Nancy.



# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS (1).

---

77 (062) (44) (Paris, U.N.S.P.F.) 1

UNION NATIONALE DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES  
DE FRANCE.

---

### SESSION DE BOURGES,

*Tenue du 19 au 24 juin 1909,*

SOUS LA DIRECTION DE LA SOCIÉTÉ PHOTOGRAPHIQUE  
DU CENTRE.

---

L'Union nationale des Sociétés photographiques de France a tenu sa 18<sup>e</sup> Session à Bourges, du 19 au 24 juin 1909, sous la direction de la Société photographique du Centre ; la séance d'ouverture a eu lieu le samedi 19 juin, à 2<sup>h</sup> du soir, à l'Hôtel de Ville, dans la salle des séances du Conseil municipal.

Étaient présents :

MM.		
BERTHAUD (M.),	de la Chambre syndicale de la Photographie,	Paris.
BIDARD,	de la Société française et de la Société d'excursions,	»
BOUCHERON,	de la Société photographique du Centre,	Bourges.

---

(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.

BOURGUES (le capitaine DE),	de la Société photographique du Centre,	Bourges.
BOUTIQUE,	de la Société photographique du nord de la France,	Douai.
BRASSART,	du Photo-Club de Saint-Quentin,	Saint-Quentin.
BRESSON (le cap <sup>e</sup> ),	de la Société photographique du Centre,	Bourges.
CHAPPELLIER (G.),	de la Société française et de la Société d'Excursions,	Paris.
CHARTIER (M <sup>me</sup> ),	membre associé de l'Union nationale,	»
CHARTIER (M.),	de la Société française,	»
DEVAUX,	de la Société photographique du Centre,	Bourges.
DONY (P.),	président du Photo-Club de Saint-Quentin,	Saint-Quentin.
DROUET (P.),	de la Société caennaise,	Caen.
DROUET,	de la Société française et de la Société d'excursions.	Paris.
DROUET (M <sup>me</sup> ),		»
DROUET (M <sup>les</sup> ),		»
DUCROT (E.),	de la Société française et de la Société d'excursions,	»
DUPONT,	de la Société tourangelle,	Tours.
DUPUIS,	de la Société photographique du Centre,	Bourges.
ELIE,	de la Société lorraine,	Nancy.
FLEURY-HERMAGIS,	de la Chambre syndicale des Fabricants,	Paris.
GATELLIER (M <sup>me</sup> ),	de l'Association des Amateurs photographes du Touring-Club,	»
GATELLIER (M.),	de l'Association des Amateurs photographes du Touring-Club et de la Société française	»
GROSSOUVRE (DE),	de la Société photographique du Centre,	Bourges.
LAEDLEIN,	de la Société des Amateurs photographes,	Paris.
LAGRANGE (F.),	Secrétaire général de l'Association des Amateurs photographes du Touring-Club,	»
LEMOINE (A.),	de la Section photographique du Cercle Volney,	Paris.
LAPPMANN (de l'Institut),	délégué de la Société française de Photographie,	»
MAQUAIRE,	de la Société photographique du Centre,	Bourges.

MICHEL, S.	de la Société lorraine	Nancy.
MIRPIED (le Dr),	de la Société photographique du Centre,	Bourges.
PECTOR (M <sup>me</sup> S.),	membre associé de l'Union nationale,	Paris.
PECTOR (S.),	délégué de la Société photo- graphique de la Savoie (Chambéry),	»
PENEAU,	de la Société photographique du Centre,	Bourges.
PERSONNAZ,	délégué de la Société photo- graphique de Saint-Étienne,	Paris.
PHILIPPE,	de la Société des Amateurs photographes,	»
PIERRE,	de la Société photographique du Centre,	Bourges.
ROGER (O.),	président de la Société photo- graphique du Centre,	»
ROGER (F.),	de la Société photographique du Centre,	»
TARDY (M <sup>me</sup> ),	de la Société photographique du Centre,	»
TARDY (M.),	de la Société photographique du Centre,	»
TOUBEAU DE MAISON- NEUVE,	de la Société photographique du Centre.	»

M. *Ducrot*, maire de la ville de Bourges, ayant à sa droite M. G. Lippmann, membre de l'Institut, président de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France, et à sa gauche M. O. Roger, président de la Société photographique du Centre, souhaite en ces termes la bienvenue aux membres de l'Union :

MESDAMES, MESSIEURS,

Moins heureux que certains de mes collègues des villes que vous avez honorées par la tenue de vos précédents Congrès, je n'ai pour me présenter à vous aucun titre artistique. Je ne puis me prévaloir que de ma seule qualité de maire.

Au point de vue de votre art, la Photographie, mon bagage est plutôt mince ; cependant vous aurez, je l'espère, sinon pour ma personne, tout au moins pour la fonction que j'exerce, quelque considération lorsque je vous aurai appris qu'à Bourges, comme dans bien des communes, c'est chose difficile à conquérir et à garder.

Ma situation particulière ainsi bien précisée, je dois avouer que c'est une bonne fortune pour moi de pouvoir, au nom de la ville de Bourges, vous souhaiter à tous la plus cordiale bienvenue ; éprou-

vant cependant quelque honte de l'impossibilité où je me trouve en ce moment de mettre à votre disposition une salle plus vaste et mieux aménagée.

Mes regrets sont cependant un peu atténués par l'idée que je me fais qu'après avoir séjourné quelques jours parmi nous, votre attention sera attirée davantage par nos monuments dont nous sommes fiers, à juste titre. Voudriez-vous me permettre de vous les recommander, d'une façon toute spéciale? j'ai pour eux une telle admiration — j'allais dire un tel culte — que je ne suis jamais aussi heureux que lorsque j'entrevois la possibilité de les mettre en valeur.

Je sais, Mesdames et Messieurs, que vous les reproduirez fidèlement et que vous serez pour eux d'utiles et zélés propagandistes, réalisant ainsi l'un des vœux de l'assemblée communale.

En les faisant mieux connaître, vous appellerez, en outre, l'attention sur ces hommes du moyen âge dont le génie artistique apparaît aujourd'hui dans toute son ampleur.

Vivant sur un sol où les beautés naturelles étaient rares, nos pères ont tenu à réparer cette infériorité de la nature en couvrant leur pays d'édifices attestant leur amour du beau. Ils y ont réussi en ce qui concerne notre cité; dans vos excursions dans nos environs, vous verrez qu'ils ont semé des bijoux d'architecture sur bien d'autres points de notre province.

Mais me voici bien loin de cette séance d'aujourd'hui que j'ai le grand honneur de présider. Je m'en voudrais d'en oublier le but principal et, particulièrement, de ne pas remercier l'Union nationale des Sociétés photographiques de France d'avoir choisi la ville de Bourges pour y tenir sa 18<sup>e</sup> session.

Ce choix flatteur me permet de saluer en la personne de votre éminent président, M. Lippmann, le savant illustre, que ses travaux ont placé à la tête de la Science et dont les découvertes ont permis à la Photographie, par la reproduction des couleurs, de mettre à la portée de tous de véritables œuvres d'art.

Je n'aurais garde également d'oublier l'homme éminent qui est l'âme de vos congrès, celui qu'on trouve toujours sur la brèche; j'ai nommé votre secrétaire général, M. Pector.

A vous tous enfin, Mesdames et Messieurs, qui avez bien voulu m'accorder pendant quelques minutes votre bienveillante attention, je vous dis, au nom de la population berruyère :

Soyez les bienvenus !

Vous aurez pour vous diriger dans nos vieilles rues, pour vous montrer nos richesses artistiques, un homme dont l'érudition est aussi grande que la modestie : c'est M. Octave Roger, président de la Société photographique du Centre.

En lui, la ville de Bourges ne saurait avoir un meilleur avocat et vous, Mesdames et Messieurs, un guide plus sûr et mieux éclairé.

Ce discours est interrompu par de fréquents applaudissements.

M. *Lippmann*, répondant à M. le Maire, prononce l'allocution suivante :

MONSIEUR LE MAIRE,

Au nom de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France, je vous remercie, je remercie la ville de Bourges de l'invitation que vous nous avez fait l'honneur de nous adresser. Nous trouverons certainement grand plaisir et grand profit à venir travailler dans cette belle ville de Bourges. Vous nous disiez tout à l'heure, monsieur le Maire, que la salle des séances où nous nous trouvons en ce moment est d'une architecture peu intéressante. Je remarque cependant qu'elle n'est pas seulement de belles dimensions, elle est garnie de portraits historiques, des portraits de vos prédécesseurs.

Or, c'est là un ornement qui n'est point banal. A Paris, du moins, nous sommes habitués à de beaux monuments, embellis par de vastes panneaux que l'on a commandés aux meilleurs artistes : mais le portrait historique fait défaut ; chez nous, c'est l'« idée générale » remplaçant les souvenirs historiques. Chez vous, nous trouverons les souvenirs les plus célèbres des temps anciens, et nous nous réjouissons de pouvoir, après nos séances, aller les regarder et les photographier.

Ce discours a été vivement applaudi ; puis M. Octave Roger, parlant au nom de la Société photographique du Centre, dont il est président, a souhaité à son tour la bienvenue aux membres de l'Union : « Ceux-ci, dit-il, ne trouveront pas à Bourges des sites comme ceux de la Côte d'Azur et des Alpes, mais ils seront charmés et peut-être émerveillés à la vue de certains monuments. Bourges, peu connu il y a quelques années, semblait alors rayé de l'itinéraire des touristes ; il est visité davantage aujourd'hui, et plus peut-être par des étrangers que par des Français, et ce n'est que justice, car la ville mérite à tous égards de fixer l'attention des savants et des artistes. » M. Roger remercie M. le Maire et le Conseil municipal du concours qu'ils ont bien voulu lui prêter pour l'organisation de la session ; la Société photographique du Centre et l'Union leur en expriment par sa voix toute leur reconnaissance. (*Vifs applaudissements.*)

M. le Maire cède alors le fauteuil de la présidence à M. *Lippmann* et se retire. (*A suivre.*)



## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

77.136.3

NOUVEL OBTURATEUR DE PLAQUE « L'INDÉRÉGLABLE » :

PAR M. MACKENSTEIN.

(Présentation faite à la séance du 19 mars 1909.)

---

Ce qui distingue tout particulièrement l'obturateur de plaque *Indéréglable* de ceux que nous avons construits jusqu'à ce jour est, tout d'abord, qu'il ne découvre pas la plaque en armant comme ses aînés.

La simplicité de sa manœuvre et la sûreté de son fonctionnement lui assurent encore une nouvelle supériorité sur eux.

Cet obturateur, dont la fente est variable et réglable du dehors, fait la pose et l'instantané ; il ne peut pas découvrir la plaque en armant, étant constitué par deux rideaux opaques indépendants dont on peut régler l'écartement par la simple manœuvre de l'index F. La durée de la pose de chaque point de la plaque varie selon la largeur de la fente employée et la tension donnée au ressort moteur C.

Le bord de ces rideaux est constitué par une garniture métallique qui assure la rectitude et le parallélisme de l'ouverture donnée.

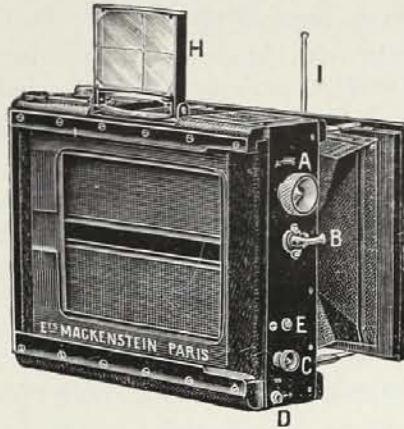
Pour manœuvrer l'appareil, il suffit, une fois les indicateurs d'ouverture et de vitesse placés à la position voulue, d'armer l'obturateur au moyen du bouton A ; puis agissant sur le déclic B qui, au préalable, aura été placé convenablement pour la pose ou l'instantané, on provoque la fermeture de l'obturateur revenu à la position de désarmement, il est prêt pour une nouvelle opération.

La figure 1 représente l'appareil vu de l'arrière pendant le passage de la fente lors de la prise d'un instantané ; sur le côté se trouvent les organes de commande de l'obturateur : A, bouton d'armement ; B, déclic au doigt pouvant recevoir



un déclencheur métallique pour les opérations sur pied; C, ressort moteur donnant 15 vitesses différentes dont le numéro correspondant à chacune vient se présenter dans le regard E.

Fig. 1.



Pour passer d'une grande vitesse à une petite, il suffit de pousser dans le sens de la flèche le bouton D; on dégage ainsi le cliquet de la roue dentée, laquelle revient en arrière sous l'action du ressort.

Fig. 2.



La figure 2 représente le côté de l'appareil sur lequel se trouve le cadran indiquant les largeurs de fente obtenues au moyen du déplacement de l'aiguille F.

Comme on peut s'en rendre compte, cet obturateur est d'un maniement des plus faciles et des plus rapides, chaque opération (réglage de la fente, réglage de la vitesse et armement) ne nécessitant que la commande d'un seul organe.

En outre, le mécanisme ne comporte aucune pièce susceptible de se déranger; il est, par ce fait, d'une robustesse exceptionnelle.

L'appareil peut recevoir indifféremment magasin à tiroir, châssis à rouleaux pour pellicule, film-pack, châssis doubles à rideaux et châssis métalliques, ainsi que les châssis spéciaux pour plaques autochromes, omnicolores ou autres.

---

77.153 (*Papier Sedar*).

**LE PAPIER « SEDAR »;**

PAR MM. GUILLEMINOT ET DOESPFLUG ET C<sup>IE</sup>.

(Présentation faite à la séance du 16 juillet 1909.)

---

Le papier *Sedar*, par développement, donne des noirs superbes comme intensité et comme chaleur de ton. La sous-couche, d'un barytage spécial de la maison, permet d'obtenir des épreuves très vigoureuses.

Ce nouveau papier se fait en demi-brillant imitant la celloïdine, en mat et en carte mate.

Le développement est rapide : 40 à 60 secondes; néanmoins on peut forcer le développement sans que les blancs jaunissent.

La formule de développement recommandée est la suivante :

Eau.....	1000
Métol.....	4
Sulfite de soude cristallisé.....	80
Hydroquinone.....	7
Carbonate de soude cristallisé.....	75
Bromure de potassium.....	1

**SUPPRESSION DU SCINTILLEMENT DANS LES PROJECTIONS  
CINÉMATOGRAPHIQUES :**

PAR M. C. DE PROSZYNSKI.

---

Quand on regarde un objet qui est éclairé de façon que la lumière subisse des occultations dont la fréquence ne dépasse pas une certaine limite, on a la sensation de tremblement, « de scintillement ». Ces scintillements se rencontrent le plus souvent dans la photographie animée.

Dans la photographie animée, les images se succèdent ordinairement au nombre de 14 à la seconde en moyenne et d'une telle manière que chacune d'elles stationne un moment court devant l'objectif et se trouve ensuite remplacée par l'image suivante. Les scintillements sont occasionnés par un obturateur qui masque la lumière au moment précis de chaque déplacement. Cet obturateur peut avoir la forme d'une palette qui tourne autour d'un axe fixe à la vitesse correspondante au nombre des images (14 tours à la seconde en moyenne).

On cherche depuis longtemps à supprimer ces scintillements. Les personnes qui s'appliquent à résoudre ce problème se basent souvent sur l'hypothèse aux termes de laquelle l'agent principal de la suppression de ces scintillements est la persistance de l'excitation subie par les organes visuels, excitation qui survit à la disparition de la cause.

Me basant sur cette même hypothèse, j'ai essayé de résoudre le problème susdit en employant les moyens suivants :

1° En tâchant de remplacer une image par une image suivante le plus rapidement possible, afin de réduire la durée de l'obturation ;

2° En employant un écran phosphorescent pour réduire la diminution de l'intensité lumineuse due aux obturations ;

3° En intercalant plusieurs palettes supplémentaires moins larges que la principale et disposées méthodiquement de différentes manières.

J'ai fait ces derniers essais, par suite de la supposition

qu'il existait une combinaison de dimensions de palettes produisant moins de scintillements que toutes les autres combinaisons ayant le même nombre et soumises aux mêmes conditions d'éclairage, etc., mais dans lesquelles la persistance n'est pas prise en ligne de compte. Tous ces essais non couronnés de succès me font supposer que l'effet de la persistance dans les cas qui nous occupent est insignifiant au point qu'il faut le considérer pratiquement comme nul.

Le bien fondé de cette supposition est justifié par l'expérience suivante :

J'ai placé sur un disque tournant plusieurs palettes de largeurs différentes et disposées de façon à produire au moins cent excitations à la seconde, de différentes intensités. Ces palettes étaient espacées de façon que chaque excitation fût suivie d'une obturation judicieusement proportionnée à l'excitation susdite. De cette manière, on pourrait aboutir à un résultat tel que l'effet de la persistance dans tous ces cas fût par exemple identique ou, plus généralement, favorable à la réduction des scintillements. On devrait obtenir ainsi une grande réduction des scintillements. Or, ces essais n'ont abouti à aucun résultat appréciable.

La manière la plus simple de prouver l'exactitude de ce qui précède consiste à choisir un rapport quelconque entre les excitations et les obturations qui les suivent, et à tourner le disque d'abord dans une direction et ensuite dans la direction opposée en conservant la même vitesse.

Dans le premier cas, les obturations sont proportionnées aux intensités des excitations qui les précèdent; dans le dernier cas, cet ordre de choses se trouve renversé d'une façon très défavorable au point de vue de l'effet de persistance. On était en droit, dans ce dernier cas, de s'attendre à ce que les scintillements fussent plus forts que dans le premier cas. Or, la différence est nulle. Ceci prouve qu'il est inutile de chercher la suppression des scintillements en se basant sur l'effet de persistance.

On ne peut résoudre ce problème qu'en admettant que la suppression complète des scintillements est due uniquement à la régularité et à la fréquence des excitations, de même que la continuité du son est due à la régularité et à la fréquence des vibrations sonores.

La solution est simple. Il suffit dans notre cas (de 14 tours de l'obturateur à la seconde) d'intercaler dans chaque intervalle de ces 14 obturations 3 obturations secondaires, *identiques* au point de vue de la durée et de la distance. On aura de cette manière à la seconde 56 obturations identiques, et ce nombre est nécessaire et suffisant pour supprimer complètement les scintillements, quelles que soient les conditions de l'intensité de la lumière (1).

Il n'est pas inutile de faire remarquer, au point de vue purement pratique, que l'obturateur ne tourne jamais uniformément dans un appareil de ce genre : au moment du déplacement de l'image, il ralentit légèrement sa marche. Ceci oblige à faire les obturateurs secondaires plus larges que les principaux et à les espacer en tenant compte de cette différence de vitesse.

L'intercalation de ces trois palettes secondaires exigeant une rapidité de remplacement des images très considérable, il m'a fallu surmonter l'obstacle que constitue l'inertie des organes en mouvement. La combinaison mécanique et les calculs qui m'ont permis de résoudre cette partie du problème ont été exposés ailleurs (Société française de Physique, le 19 février 1909).

(*Comptes rendus de l'Académie des Sciences.*)

77.142.2.

---

### RADIOPHOTE LUMIÈRE;

PAR M. CHEVRIER.

(Présentation faite à la séance du 18 juin 1909.)

---

La Société Lumière vient de mettre en vente un appareil destiné au tirage des épreuves au bromure d'argent, appareil simple et peu coûteux, qui pourra rendre service aux amateurs comme aux professionnels.

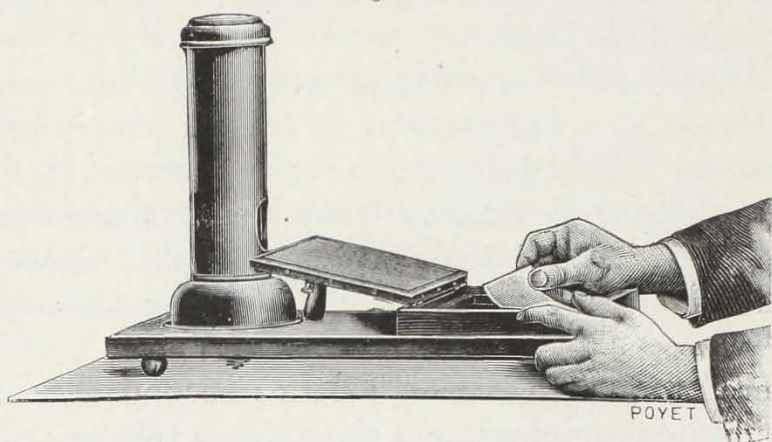
---

(1) M. Mallet a donné en 1907 une solution analogue de ce problème. [Voir *Bulletin de la Société française de Photographie*, 1907, p. 514 et 1908, p. 62. (N. D. L. R.)]

L'appareil se compose d'une petite table portant à une extrémité une lampe munie de deux verres rouges et à l'autre extrémité un châssis à double articulation destiné à recevoir le cliché et la feuille de papier sensible.

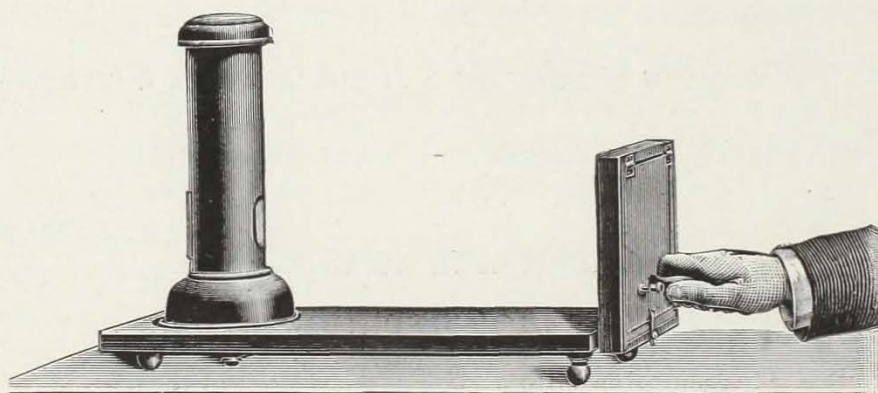
Ce châssis, dans une première position (*fig. 1*), reçoit, en

Fig. 1.



s'ouvrant, la feuille sensible et, dans un second mouvement de bascule en sens inverse (*fig. 2*), s'expose à l'action de la

Fig. 2.



source lumineuse, dont le volet rouge mobile est automatiquement ouvert et refermé par le mouvement de bascule.

Un coussin de caoutchouc, muni d'une valve et rempli d'air, assure la pression de la feuille sensible sur le cliché.

L'appareil est fourni sur demande, avec disposition pour l'éclairage au gaz, à l'électricité ou au pétrole.



## VARIÉTÉS.

---

MÉTROPHOTOGRAPHIE.

778 : 912

Réunion de la Section Laussedat, séance du 19 juin 1909.

Dans cette séance la Section a pris connaissance de divers Ouvrages traitant de questions de Métrophotographie et dont il a été fait hommage dernièrement à la Bibliothèque par M. Thiélé et par M. Dolezal (*voir* p. 255). Des remerciements ont été votés à ces donateurs.

Il a été signalé une circulaire, par laquelle M. Pulfrich annonce qu'il fera, à Iéna du 4 au 9 octobre, un Cours sur la Photogrammétrie avec exercices pratiques. Les redevances pour assister à cette conférence sont de 20 marks, en échange desquels il sera adressé une carte donnant droit à assister aux conférences et travaux pratiques.

Envoyer le plus tôt possible les demandes à l'adresse suivante : M. Pulfrich, Kriegerstrasse III, 8, Iéna.

M. Wenz a fait une communication relative à un niveau et à une chambre légère pour photographie en cerf-volant (*voir* p. 279 et 297).

M. le capitaine Saconney a parlé de l'Aérophotographie.

---

77. 8 : 912 (081) (Colonel Laussedat).

**SUR LES TRAVAUX DE MÉTROPHOTOGRAPHIE  
DE M. LE COLONEL LAUSSSEDAT ;**

PAR M. DOLEZAL.

---

En adressant à l'Académie des Sciences le premier Volume d'une publication internationale que la *Société autrichienne pour la Photogrammétrie* a créée « pour activer et propager toutes les méthodes photographiques de l'art de mesurer et pour encourager tous les géodésiens s'occupant de

cette invention ingénieuse », M. Dolezal, recteur de l'École Polytechnique de Vienne, s'exprime en ces termes :

« Par une coïncidence fort regrettable, il a fallu que ce Volume contînt le nécrologe du colonel Aimé Laussedat, de cet illustre savant français, dont la mémoire ne s'effacera jamais de l'esprit des géodésiens du monde entier, qui lui doivent la transformation ingénieuse d'un simple appareil photographique en un instrument de mesure et l'idée d'utiliser les images enregistrées par des plaques photographiques pour les opérations topographiques, quelles qu'elles soient.

» L'Académie des Sciences saura bien apprécier la haute importance de la méthode inaugurée par Aimé Laussedat dans ses applications aux cas les plus difficiles de levés terrestres et de levés en ballons, de plans de terrains et de plans d'édifices.

» En soumettant à l'Académie des Sciences le premier Volume de la publication internationale de la *Société autrichienne pour la Photogrammétrie*, j'espère que l'Académie des Sciences voudra bien employer sa haute influence pour que l'invention de la Métrophotographie, qui est indissolublement liée au nom d'un savant français ardent au travail et passionné pour la Science, invention qui a fait des progrès énormes dans presque tous les pays européens, gagne enfin aussi en France la considération et l'encouragement que malheureusement elle n'y a pas encore trouvés assez largement et qu'elle mérite par ses nombreuses applications pratiques pour l'ingénieur, le géodésien, l'astronome, l'officier et l'aéronaute.

» Sans me vanter, je peux dire que c'est moi qui ai créé à Vienne la *Société autrichienne pour la Photogrammétrie*, la première société de ce genre dans le monde, et la première publication internationale de Métrophotographie, qui ont pour but de propager l'invention du grand Français Aimé Laussedat. »

(*Comptes rendus de l'Académie des Sciences.*)

---



**LA PHOTOGRAPHIE A L'EXPOSITION DE NANCY;**

PAR M. J. DROUET.

De la Société lorraine de Photographie.

---

Nancy est en fête; ses rues sont coquettement pavoisées de drapeaux français et lorrains; des affiches fort artistiques annoncent à ses nombreux visiteurs l'ouverture de son Exposition régionale si attendue!

C'est dans le cadre si pittoresque du Parc Sainte-Marie, promenade créée récemment dans les quartiers neufs, au milieu d'une luxuriante végétation, que se dressent de véritables palais et des attractions de toutes sortes. Tout ce que le génie lorrain a pu concevoir, tout ce que l'industrie locale a pu enfanter, se trouve réuni là et offert aux regards étonnés des visiteurs.

A côté des produits si variés et si appréciés de notre industrie et des merveilles de la fabrication du meuble, du verre, des tissus, de la décoration et autres œuvres réputés de nos artistes lorrains, la photographie a su se faire, elle aussi, la place à laquelle son art lui donne droit.

Dans un pavillon coquettement décoré, plusieurs stands se succèdent, attirant par leur variété et leur intérêt l'attention des nombreux disciples de Niepce et de Daguerre et de tous les profanes. Les deux premiers à l'entrée, séparés par une allée, sont consacrés à l'exposition de la Société lorraine de Photographie, fondée à Nancy en 1894 et dont M. V. Riston est toujours demeuré le dévoué président. Là, se trouvent réunis, à côté des documents concernant la vie intérieure de cette Société : règlement, liste des membres, plans et vues des locaux, etc., une suite fort remarquable des œuvres photographiques des plus habiles de ses membres.

Dans le deuxième stand, MM. Lumière ont groupé les produits, plaques et papiers de leur invention, et présentent, en un superbe vitrail, des plaques autochromes d'une vérité et d'une richesse de tons inoubliables. La Société Studia Lux, avenue des Champs-Élysées, 28, à Paris, expose des

appareils et de fort belles reproductions; la maison Jouglamontre des échantillons d'un réel effet artistique de ses papiers au citrate développés au gallio Mercier; MM. R. Bachelard, de Nancy; A. Boutique, de Douai, et L. Pollardo, de Troyes, exposent des épreuves fort intéressantes au charbon, au gélatino-bromure et au citrate, et M. l'abbé Squivet, de la Malgrange-Jarville, prouve que la photographie peut rendre d'importants services aux sciences naturelles.

Le troisième stand est occupé par MM. Grieshaber frères et C<sup>ie</sup>, de Paris, et par M. H. Bellieni, de Nancy; on y remarque, sous vitrine, les multiples appareils de cette dernière maison avec leurs plus récents perfectionnements, et, au mur, de très beaux agrandissements au charbon et au gélatino-bromure obtenus d'après les clichés des Jumelles, connues et si appréciées, de M. H. Bellieni. A la suite, on peut admirer les nombreuses reproductions de la Société industrielle de Photographie Paris-Rueil, plus connue sous le nom de Société S. I. P., et les épreuves de la maison Guilleminot, de Paris.

En face et séparés par l'allée dont nous parlons plus haut, se déroulent en deux stands les œuvres si artistiques de M. Barco et les photographies de M. Wœfflin, de Nancy. Dans un troisième, les établissements Gaumont, avec leurs spidos block-notes et autres appareils de leur fabrication, ont une exposition fort réussie qui fait le plus grand honneur à leur si distingué directeur.

Nous ne parlerons pas des applications de la Photographie à l'illustration: il nous faudrait louer sans réserve MM. Bergeret, Berget-Levrault, Barbier, de Nancy; Geisler, des Chatelles, et bien d'autres dont les noms sont suffisamment connus du public. Nous en avons assez dit, croyons-nous, pour décider à se rendre à Nancy tous ceux qui s'intéressent à la Photographie et à l'Art en général: nous voulons leur laisser le plaisir de découvrir eux-mêmes d'autres merveilles. Ils sont assurés d'employer utilement et agréablement leur temps en parcourant cette Exposition, dont la clôture est fixée au 1<sup>er</sup> novembre prochain, et de trouver partout le meilleur et le plus chaleureux accueil.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

---

PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS (1).

---

77 (062) (44) (Paris, U.N.S.P.F.) 1  
UNION NATIONALE DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES  
DE FRANCE.

---

SESSION DE BOURGES,

*Tenue du 19 au 24 juin 1909,*

SOUS LA DIRECTION DE LA SOCIÉTÉ PHOTOGRAPHIQUE  
DU CENTRE.

(SUITE.)

---

PREMIÈRE SÉANCE DE TRAVAIL.

19 JUIN 1909.

Présidence de M. LIPPMANN, Président de l'Union nationale.

M. le PRÉSIDENT invite l'Assemblée à nommer le jury qui sera chargé de juger les deux concours organisés à l'occasion de la Session de Bourges et qui sont : 1° celui dont les envois sont exposés au Siège social de la Société photographique du Centre ; 2° celui qui sera jugé à Paris après le 15 octobre 1909 (épreuves faites en session ou dans l'excursion hors session). Sont nommés : MM. Boutique, de la Société

---

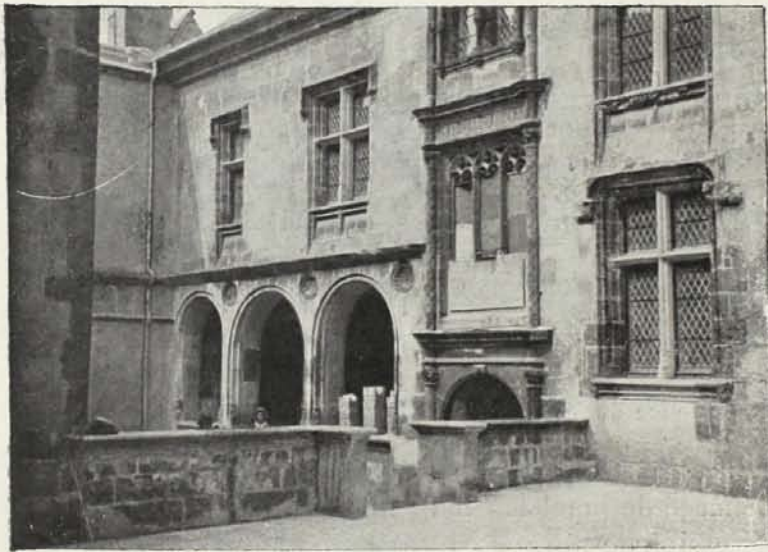
(1) La reproduction, *sans indication de source*, des articles publiés dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* est interdite. La reproduction des illustrations, même avec indication de provenance, n'est autorisée qu'en cas d'une entente spéciale avec le Conseil d'administration.

photographique du Nord; capitaine Bresson, de la Société photographique du Centre; Gatellier, de la Société française de Photographie; Lagrange, de l'Association des Amateurs photographes du Touring-Club, et Pierre, de la Société photographique du Centre, auxquels s'adjoindront les membres du bureau de l'Union pour les opérations qui auront lieu à Paris.

L'Assemblée règle ensuite l'ordre du jour de ses prochaines séances de travail, et la séance est levée à 3<sup>h</sup>.

#### PREMIÈRE VISITE DE LA VILLE.

Cette première visite s'est faite sous l'aimable direction de M. de Grossouvre, vice-président de la Société photographique du Centre; elle a été consacrée à l'hôtel Lallemand, ce charmant spécimen de l'architecture du xv<sup>e</sup> et du



Bourges : hôtel Lallemand.

S. Pector.

xvi<sup>e</sup> siècle; à l'église Saint-Bonnet, à l'ancien couvent des Augustins, à la maison Pellevoisin, à l'église Notre-Dame où se trouve un bénitier de style italien fort intéressant; un mariage finissait; une fois installée dans son coupé avec son mari, la mariée a lancé à l'une des personnes noyées comme

nous dans la foule ces mots, qui nous ont frappé : « Ça y est ! » Nous ne nous chargeons pas d'interpréter les motifs de cette apostrophe dont le ton était des plus accentués. De là on s'est rendu à la maison de la reine Blanche, aux chapiteaux en bois sculpté, et enfin à l'Hôtel-Dieu où M. Gauchery, membre de la Société photographique du Centre, architecte distingué et savant archéologue, nous a fait visiter la chapelle et la salle qui y fait suite, et qui sont l'œuvre du célèbre architecte Pellevoisin.

#### SOIRÉE DU 19 JUIN 1909.

Elle a eu lieu à 9<sup>h</sup> du soir, à la salle des Fêtes, rue de la Nation ; son programme se composait de projections monochromes : 1<sup>o</sup> des membres de la Société photographique du Centre, parmi lesquelles on a surtout applaudi les épreuves de MM. O. Roger, président de la Société de Bourges, et Maquaire, représentant des sujets locaux ; 2<sup>o</sup> des membres de l'Union nationale appartenant à d'autres Sociétés que celle de Bourges ; on a surtout remarqué celles de M. Robert Demachy et de M. le commandant Puyo, membres du Photo-Club de Paris, représentant des scènes de genre et des paysages animés.

---

#### DEUXIÈME SÉANCE DE TRAVAIL.

DIMANCHE 20 JUIN 1909.

La séance est ouverte à 9<sup>h</sup> du matin, sous la présidence de M. Lippmann, président de l'Union nationale.

L'appel constate la présence de MM. Berthaud, Bidard, Boucheron, Boutique, Brassart, Chappellier, Chartier, Devaux, Dony, Drouet (de Caen), Drouet (de Paris), Dupont, Elie, Fleury-Hermagis, Gatellier (M<sup>me</sup> et M.), de Grosouvre, Laedlein, Lagrange, Lemoine, Lippmann, Michels, Mirpied, Pector (S.), Peneau, Personnaz, Philippe, Pierre, Roger (O.), qui ont assisté à la séance précédente, et de M. Adrien, qui n'avait pu assister à cette séance.

M. S. PECTOR, secrétaire général, présente les excuses des

membres de l'Union nationale qui n'ont pu se rendre à la dix-huitième session et qui sont : M<sup>me</sup> Balagny, membre associé; M. Balagny, membre associé; M. Bergeron, du Photo-Club de Nice; Boca (de la Société caennaise), Bucquet (du Photo-Club de Paris), Delécaille (du Photo-Club champenois), Deslis (de la Société de Tours), Fabre (de la Société photographique de Toulouse), A. Garnier (du Photo-Club toulousain), Ch. Gravier (de la Société française de Photographie), Guilleminot (de la Société française de Photographie), Liégard (de la Société caennaise), Magron (président de la Société caennaise), Riston (président de la Société lorraine), Sauvaget (de la Société de Bourges), Secheyron (du Photo-Club toulousain), Thiéry (de l'Union rémoise), Wallon (de la Société d'Excursions).

La correspondance comprend :

1<sup>o</sup> Une lettre du Magazine illustré *Madame et Monsieur* annonçant l'ouverture d'un concours de Photographie organisé par ses soins ;

2<sup>o</sup> Deux lettres de l'Union photographique rémoise :

La première, en date du 4 juin 1909, demande que des avantages sérieux soient faits aux Sociétés photographiques par les maisons françaises vendant des produits photographiques, ce qui est possible puisque les maisons étrangères offrent des avantages de ce genre ;

La deuxième, en date du 10 juin, annonce qu'à l'occasion de la grande semaine aéronautique de la Champagne qui doit se tenir à Reims du 22 au 29 août, l'Union rémoise mettra ses laboratoires à la disposition des membres des Sociétés affiliées à l'Union nationale. L'assemblée vote des remerciements à l'Union rémoise pour cette attention délicate.

3<sup>o</sup> Une lettre de M. le général Sebert, président du Conseil d'administration de la Société française de Photographie, en date du 11 juin 1909, qui demande que l'Union nationale contribue aux frais d'impression, dans le *Bulletin de la Société française*, de la partie du *Compte rendu* de ses sessions qui ne concerne pas spécialement les travaux de l'Union.

L'Assemblée renvoie l'étude de cette question au bureau de la Commission permanente.

M. S. PECTOR, secrétaire général, donne lecture du Rapport dont la teneur suit :

MESSIEURS,

Quatre vœux ayant été émis l'an dernier lors de la Session de Tours, j'ai à vous rendre compte de la suite qui leur a été donnée :

Le premier, relatif à la publication en 1909 d'un nouvel *Annuaire* spécial à l'Union nationale, avait été renvoyé à la Commission permanente. [*Compte rendu* de la session de Tours (p. 12).]

Dans sa séance du 4 février 1909, cette Commission a décidé qu'il y avait lieu de mettre ce projet à exécution ; en conséquence, une Circulaire en date du 15 février a été adressée à tous les présidents des Sociétés affiliées avec la feuille de l'*Annuaire* de 1907 relative à leur Société en les priant de retourner cette feuille le plus tôt possible avec les corrections dont elle était susceptible. Nous y faisons remarquer que l'*Annuaire de l'Union* serait d'autant plus utile cette année que la maison Plon avait résolu de supprimer la publication de celui qu'elle éditait depuis longtemps et qui contenait des renseignements précieux sur notre Association. Nous ajoutons que, chaque Société affiliée ayant l'intérêt le plus sérieux à ce que notre prochain *Annuaire* fût aussi exact que possible, nous comptons sur le concours de chacun pour nous aider à le mener à bien et promptement.

Cet espoir ne s'est, hélas ! pas réalisé, car à ce jour il y a, malgré des rappels plusieurs fois renouvelés, des réponses qui nous manquent ; or, il ne s'agissait que de corriger une feuille déjà imprimée et unique : que serait-ce donc si, comme l'a proposé M. Dony, président du Photo-Club de Saint-Quentin, au Conseil central, dans sa séance du 11 mars, il fallait nous fournir la liste exacte et complète des membres de toutes les Sociétés affiliées à l'Union ?

Le Conseil central, en décidant la mise à l'étude de cette grave question, s'est surtout préoccupé de la dépense que cette publication entraînerait ; l'expérience nous fait craindre des difficultés d'un autre ordre, mais non moins dignes d'attention.

Quoi qu'il en soit, l'*Annuaire* est en voie d'impression, et nous espérons, si les renseignements demandés aux Sociétés non affiliées pour en dresser la liste, conformément au désir de la Commission permanente, nous parviennent avant la fin de ce mois, faire paraître le nouvel *Annuaire* très prochainement.

Le deuxième vœu était relatif aux cloîtres de la Psallette, voisins de la cathédrale de Tours et actuellement en ruines (*Compte rendu* de la session de Tours, p. 13).

Il tendait à ce que l'autorité supérieure fit le nécessaire pour arrêter les dégradations de ce vieux monument si plein d'intérêt et pour en assurer la conservation.

M. le Ministre des Beaux-Arts, saisi de la question, ne nous a pas encore fait parvenir sa réponse.

Le Touring-Club, dont nous avons sollicité l'appui dans cette cir-

constance, nous a écrit qu'il avait déjà fait des démarches dans le même sens, mais il ne nous en a pas indiqué le résultat. Il est alors à craindre qu'il soit négatif, et, cependant le Touring-Club, grâce à sa puissante organisation, est souvent heureux dans la réalisation de ses desirs; espérons encore que sa voix appuyant la nôtre sera entendue.

Le troisième vœu (*Compte rendu* de la session de Tours, p. 18) tendait à voir indiquer sur les boîtes des plaques la formule la mieux appropriée à leur développement; nous l'avons transmis à la Chambre syndicale des fabricants et négociants de la Photographie. M. Grieshaber, président de cette Chambre, nous a répondu qu'il s'agissait d'une question intéressant seulement les fabricants de plaques et que, comme ils forment une Chambre syndicale spéciale, c'était à cette dernière à nous répondre. Nous nous sommes adressés au président de cette Chambre, M. L. Lumière, qui nous a répondu ceci :

« Tout en reconnaissant l'intérêt de cette pratique qui est déjà adoptée par certaines marques, notre Chambre estime qu'il y a lieu d'en laisser l'initiative à chaque fabricant. »

Et il a ajouté :

« Il reste entendu que les plaques dont les boîtes ne portent aucune formule spéciale sont susceptibles d'être travaillées avec tous les bains de développement. »

Le quatrième vœu (*Compte rendu* de la session de Tours, p. 26 et 27) était relatif aux facilités à obtenir des Compagnies de Chemins de fer pour les membres de l'Union se rendant à ses sessions annuelles.

Conformément aux termes de ce vœu, des démarches ont été faites dans ce but tant auprès de M. le Ministre des Travaux publics que de MM. les Directeurs des grandes Compagnies.

Sans prendre d'engagement, l'*Est* s'est montré disposé à examiner les cas d'espèce qui lui seront soumis.

L'*Ouest-État* a promis d'examiner les demandes avec bienveillance.

Le *P.-L.-M.* a examiné notre demande avec intérêt, mais n'a pas reconnu la possibilité d'y donner satisfaction.

Le *Nord* nous a fait savoir que la question avait fait l'objet d'un examen attentif de la part des représentants des Compagnies de Chemins de fer, mais qu'en présence du nombre croissant des demandes de l'espèce, il ne leur a pas paru possible de déférer au désir exprimé par l'Union.

L'*Orléans* nous a informés qu'après examen il ne lui a pas paru possible de donner satisfaction à notre vœu.

Plus tard, M. le Ministre des Travaux publics nous a écrit que, conformément à notre désir, il était intervenu auprès des Administrations des Chemins de fer, mais qu'elles l'avaient avisé de l'impossibilité de consentir la faveur réclamée, en raison du nombre croissant des demandes de l'espèce.

M. le Ministre ajoutait :



« Toutefois, la Direction des Chemins de fer de l'État et la Compagnie de l'Est ont déclaré qu'elles ne se refuseraient pas à examiner avec bienveillance les cas particuliers qui leur seraient soumis. »

La Société photographique du Centre a essayé de remonter ce courant défavorable; son président, M. Roger, son vice-président, M. de Grossouvre, s'y sont employés avec un zèle et une persévérance dont nous tenons à les remercier; l'Ouest-État a tenu ses promesses en accordant une réduction de 50 pour 100; l'Orléans s'est borné à prolonger la durée de la validité de ses billets d'aller et retour; au dernier moment, il a été imité par l'Est et le P.-L.-M. Le Nord n'a pas répondu.

Tels sont, Messieurs, les résultats des efforts que nous avons faits pour arriver à la réalisation des vœux émis à Tours; ils sont malheureusement assez médiocres; espérons que, si vous en formulez de nouveaux au cours de la présente Session, ils auront plus de chances d'aboutir.

Mais, pour qu'il en fût ainsi, il faudrait que le nombre des Sociétés affiliées et, par suite, le chiffre total des membres qu'elles représentent fussent plus considérables que le groupement actuel; alors vous auriez la force et votre voix serait plus écoutée. Inspirez-vous donc de l'exemple du Touring-Club qui a su réunir en un seul faisceau les représentants des différents sports: la Photographie a assez de branches pour avoir la prétention légitime de ne pas être une quantité négligeable. Et s'il m'est permis de vous donner en terminant un bon conseil, infusez un sang nouveau au Secrétariat général, en remplaçant lors des prochaines élections le titulaire actuel, par une personne plus jeune et, par conséquent, plus apte à vous donner un concours utile. En fonctions depuis 1892, c'est-à-dire depuis 17 ans, je crois avoir droit à la retraite et conserverai le meilleur souvenir des témoignages répétés de confiance et de sympathie que l'Union nationale des Sociétés photographiques de France m'a donnés pendant ce long espace de temps.

L'Assemblée donne acte à son auteur de la communication qui précède en protestant aimablement contre sa conclusion.

M. DEVAUX, membre de la Société photographique du Centre et constructeur à Bourges, présente l'appareil stéréoscopique inventé par M. le commandant Tournier et qui s'appelle *le Prisma*. Cet appareil qui supprime la transposition des images dans le tirage des positifs et qui se charge en plein jour, avec des bobines de pellicules à 6 ou 12 poses, est de format  $4^s \times 10^7$ . L'Assemblée l'examine avec intérêt et en renvoie le jugement au jury nommé dans la séance d'hier.

M. FLEURY-HERMAGIS, délégué de la Chambre syndicale des Fabricants, émet le vœu que des récompenses soient accordées par l'Union nationale aux Sociétés les plus laborieuses dans la personne de ceux de leurs membres qui, par leurs travaux et leur propagande, concourent à répandre le goût de la Photographie; il profite de ce qu'il a la parole pour expliquer que les fabricants sont dans l'impossibilité absolue de faire aux Sociétés photographiques les remises que réclament plusieurs d'entre elles et notamment l'Union rémoise dont on a lu une lettre au commencement de la séance de ce jour; et cela, par suite de l'opposition normale des marchands qui servent d'intermédiaire entre les fabricants et l'acheteur. Plusieurs membres reconnaissent que les Sociétés ne peuvent pas faire concurrence aux négociants patentés.

M. Fleury-Hermagis présente : 1° la poudre inventée par M. Osmond et qui permet de faire des épreuves instantanées à la lumière artificielle, sur plaques autochromes, avec des objectifs 4,5 ou 6,3; la Société de Bourges pourra s'en rendre compte, puisqu'il a le plaisir de lui remettre un échantillon de poudre donné par M. Osmond, des plaques autochromes offertes par la maison Lumière et un objectif 4,5 de sa fabrication qu'il lui prête pour cet essai; 2° l'émulsion Rossignol au collodiobromure d'argent; cette émulsion est d'une grande finesse et d'une grande rapidité; le développement recommandé (iconogène et paramidophénol) ne dure pas plus d'une minute.

M. S. PECTOR, secrétaire général, donne lecture :

1° D'un résumé que lui a remis M. Monpillard de son étude *Sur les dominantes colorées en photographie autochrome* (voir prochainement); les projections jointes à cette Note seront projetées dans la soirée du lundi 21 juin.

2° D'une Communication de M. le lieutenant-colonel Houdaille intitulée : *Recherches expérimentales sur la détermination du temps de pose des plaques autochromes* (voir p. 292).

M. Pector montre à l'appui de cette Note le photomètre à teintes imaginé par M. le lieutenant-colonel Houdaille.

M. Lippmann a fait observer que la lumière tombant sur le

photomètre n'est pas la même que celle arrivant dans l'objectif.

3<sup>o</sup> D'une Note de MM. Lumière et Seyewetz intitulée : *Étude comparative du pouvoir réducteur des principaux révélateurs organiques et des moyens permettant d'augmenter ou de diminuer avec chacun d'eux les contrastes de l'image développée* (voir p. 269).

L'Assemblée vote des remerciements à MM. Monpillard, Houdaille, Lumière et Seyewetz pour leurs très intéressantes Communications; elle amorce ensuite la discussion de la question de savoir où se tiendra la Session de 1910; vu l'heure avancée, l'examen de cette question est remis à la prochaine séance qui doit se tenir lundi 21, et la séance est levée à 11<sup>h</sup> 15<sup>m</sup>. (A suivre.)

---

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

77.864

### REPRODUCTION PAR CONTACT ET PAR RÉDUCTION DES CHROMOTYPES SUR PLAQUES AUTOCHROMES :

PAR M. CHILD BAYLEY.

---

L'idée subsiste, dans certains esprits, que l'épreuve en couleurs sur plaque autochrome ne peut être reproduite : le chromotype est le résultat final, et, si l'on désire obtenir d'autres épreuves du même objet, il faut recommencer toute la série des opérations et faire poser de nouveau le sujet original. Or on ne voit pas bien pourquoi les plaques autochromes, qui donnent de si beaux résultats pour les reproductions de tableaux, ne pourraient donner des images présentables quand on les emploie pour la reproduction des images sur plaques autochromes; si elles rendent les couleurs d'une façon parfaite dans un cas, pourquoi n'en serait-il plus de même dans un autre?

Nous avons tout d'abord voulu nous assurer quelle était

la meilleure méthode à employer pour la reproduction des épreuves sur plaques autochromes, et nous avons cherché jusqu'à quel point les couleurs de l'épreuve originale étaient atténuées ou assombries dans la reproduction. Emprisons-nous de dire que les couleurs ne perdent pas leur éclat, autant qu'on veut bien nous le dire. Si nous mettons l'épreuve originale et sa reproduction l'une à côté de l'autre, nous pourrions constater, en effet, que les couleurs sont un peu moins vives, mais, pour voir cette différence, il faut rapprocher la copie de l'épreuve originale. Dans une collection de reproductions et d'épreuves originales de sujets différents, il serait bien impossible à n'importe qui de dire quelles sont les épreuves directes et quelles sont les reproductions. Les reproductions que nous avons vues et que nous avons faites nous-mêmes sont de nature à satisfaire les plus exigeants, au point de vue de l'exactitude des couleurs.

Pour la reproduction des épreuves sur plaques autochromes, nous avons le choix entre diverses méthodes :

*a.* Nous pouvons prendre le chromotype, le fixer solidement, l'éclairer uniformément par derrière et le reproduire à la chambre noire.

*b.* Nous pouvons mettre la couche d'un positif sur plaque autochrome en contact avec le côté verre d'une plaque autochrome non impressionnée, placer les deux plaques au fond d'une boîte allongée, noircie à l'intérieur, puis recouvrir l'ouverture de la boîte avec l'écran spécial pour plaques autochromes et impressionner par contact.

*c.* Nous pouvons encore opérer comme il a été dit en *a* ; mais, au lieu de reproduire un positif, nous utilisons un négatif en couleurs complémentaires, c'est-à-dire que le cliché original a été simplement développé, fixé et renforcé, sans avoir recours au bain de permanganate ; dans ces conditions, la reproduction à la chambre noire nous donne une image positive si nous omettons également le traitement par le permanganate qui nous donnerait une image renversée, c'est-à-dire une image en couleurs complémentaires d'après un négatif en couleurs complémentaires.

*d.* Nous pouvons enfin tirer une épreuve par contact, comme il est dit en *b*, mais en omettant l'inversion de l'original et de la reproduction.

Il est même très curieux de voir combien deux épreuves obtenues par des procédés différents, soit un positif obtenu par inversion et un positif obtenu par impression directe d'après un négatif en couleurs complémentaires, peuvent se ressembler jusque dans les plus petits détails et dans les nuances les plus délicates.

J'ai essayé, tout d'abord, de faire des reproductions par contact. Afin d'avoir une base certaine pour la détermination du temps de pose, je plaçai mon appareil photographique dehors et j'effectuai la mise au point sur le ciel nuageux en ce moment, en diaphragmant à  $F/22$ . Je mis alors le châssis négatif en place. Ce châssis contenait un chromotype autochrome, de densité ordinaire, en contact avec le côté verre d'une plaque autochrome non impressionnée. La couche sensible de la plaque à impressionner était tournée vers le fond du châssis, et le côté verre du chromotype regardait l'objectif. L'écran jaune compensateur étant placé devant l'objectif, je fis une série d'expositions en découvrant chaque fois une portion nouvelle de la plaque; je constatai que le temps de pose convenable était de 160 secondes.

La lumière était bonne, ciel couvert à midi au mois d'octobre. J'exposai ensuite une autre plaque pendant 160 secondes et j'obtins ainsi une épreuve toute satisfaisante.

J'essayai ensuite d'obtenir un positif d'après un négatif en couleurs complémentaires: j'adoptai le même temps de pose, soit 160 secondes. Pour obtenir le négatif en couleurs complémentaires il suffit, on le sait, de développer le cliché dans les conditions habituelles, puis de le rincer pendant  $\frac{1}{4}$  de minute et de le fixer pendant 2 minutes dans le bain d'hypo-sulfite et de bisulfite. On termine par un lavage de 5 minutes et on laisse sécher. Quand le cliché est sec, on le plonge dans la solution E (permanganate de potasse neutre) pendant 15 secondes, puis on le renforce au bain d'argent, on l'éclaircit, on le rince et on le fixe de nouveau absolument de la même façon que pour un cliché autochrome ordinaire. La plaque ainsi traitée représente le sujet avec couleurs complémentaires: les parties rouges sont traduites par du vert, le bleu est traduit par du jaune, etc. La plaque que nous exposons sous ce négatif reproduira, à son tour, les couleurs complémentaires de celles du négatif, c'est-à-dire, cette fois, les couleurs réelles de l'original.

La netteté de l'image reproduite par contact dépend du diamètre de l'ouverture qui règle l'admission de la lumière et de sa distance à la plaque sensible : le mieux, pour conserver des points de repère toujours identiques, est de se servir de la relation qui existe entre l'ouverture du diaphragme et le foyer de l'objectif, c'est-à-dire du rapport  $F/x$ . Comme il y a une épaisseur de verre interposée entre l'image à reproduire et la couche sensible, il est indispensable d'employer une boîte noircie à l'intérieur ou bien un appareil photographique et un point lumineux de faibles dimensions si nous voulons obtenir une image nette et éviter la diffusion de la lumière. J'ai constaté que l'ouverture  $F/22$  était encore trop grande et j'ai, par la suite, réduit l'ouverture du diaphragme à  $F/45$  en quadruplant le temps de pose. Avec cette ouverture, j'ai obtenu de bien meilleurs résultats et l'épreuve ne laissait plus rien à désirer.

Dans les impressions par contact, la reproduction est nécessairement du même format que l'épreuve originale ; je tenais donc à essayer de reproduire les chromotypes à la chambre noire, de façon à pouvoir obtenir des copies de n'importe quel format. Les chambres d'agrandissement et de reproductions légères à trois corps, telles qu'il en existe aujourd'hui divers modèles mentionnés dans tous les catalogues, se prêtent très bien à ce genre de travaux ; mais on peut tout aussi bien agencer soi-même un appareil de reproduction en découpant dans une planchette une ouverture convenable destinée à recevoir le cliché et en disposant, en arrière de cette ouverture, un miroir incliné destiné à réfléchir la lumière du ciel dans la direction du cliché à reproduire. Pour obtenir une image brillante, il faut faire en sorte que seuls pénètrent dans l'objectif les rayons lumineux qui ont traversé le positif original : pour cela, on forme une sorte de chambre noire, en jetant un voile noir opaque pour relier la planchette portant le cliché et la partie avant de l'appareil. En d'autres termes, on prend les mêmes dispositions que pour l'exécution de diapositives pour projections par réduction, sauf l'emploi d'un miroir à  $45^\circ$ , qui remplace le réflecteur blanc utilisé en pareil cas et qui prolongerait outre mesure le temps de pose. Avec un objectif à  $F/8$  et pour une réduction de moitié environ, j'ai posé en moyenne une demi-heure, sauf pour un positif très dense, qui a nécessité une pose d'une heure. Quand on

opère par réduction, de façon à obtenir une reproduction sur plaque du format de projection d'après une diapositive originale  $13 \times 18$ , il est impossible de noter le moindre affaiblissement de la vivacité des couleurs. Je dirai plus, en certains cas, j'ai obtenu des reproductions dont les couleurs étaient plus vives que celles du chromotype original.

La faculté que nous avons de tirer un nombre quelconque d'épreuves, pour projections, par réduction d'après un chromotype sur plaque autochrome, élargit considérablement le champ des applications de ce procédé. L'amateur qui veut utiliser les plaques autochromes pour l'exécution des vues pour projections n'a plus à se préoccuper de la question de format : il peut commencer par reproduire son sujet sur une plaque de grand format permettant d'examiner facilement l'image dans les conditions habituelles et réduire ensuite le chromotype sur plaque de la dimension voulue pour la projection. Cette façon d'opérer nous semble devoir se généraliser, et elle mérite, dans tous les cas, d'être prise en considération par les amateurs.

(Traduit de *Photography* pour la *Photographie des couleurs*.)

---

77. 864 (*Plaques dioptichromes*).

**LA PLAQUE DIOPTICHROME DE M. DUFAY ;**

PAR MM. R. GUILLEMINOT ET E. BOESPFLUG.

(Communication faite dans la séance de l'Union nationale tenue à Bourges le 21 juin 1909.)

---

Cette plaque est basée sur le principe des réseaux à éléments polychromes juxtaposés.

*Procédé de fabrication.* — Il repose sur l'emploi alternatif de matière grasse et d'un vernis spécial permettant de créer des réserves provisoires successives en vue du cloisonnement des éléments sélecteurs sur une même couche homogène transparente.

Sur une surface susceptible de se teindre par imbibition,

telle qu'un verre gélatiné, on produit des réserves en recouvrant partiellement ladite surface d'un corps gras, puis on plonge la plaque dans un bain colorant aqueux. La teinture s'effectuera partout où il n'y aura pas de corps gras déposé.

On étend ensuite sur la surface ainsi partiellement teinte un vernis spécial non susceptible de dissoudre le corps gras. Ce vernis se fixera solidement aux points où la gélatine est à nu, qui sont précisément ceux qui viennent d'être teints, et il les isolera, tandis qu'il ne contractera aucune adhérence sur les particules grasses.

Si la résine qui forme la base du vernis est elle-même insoluble dans un dissolvant du corps gras, il suffira de laver la plaque avec ce dissolvant pour enlever les réserves grasses, et cela sans attaquer le vernis qui recouvre et protège les parties déjà teintes.

La gélatine se trouvant ainsi partiellement remise à nu pourra être teinte en une autre couleur, et l'on obtiendra alors une plaque dont toute la couche gélatinée sera teinte en deux couleurs parfaitement juxtaposées.

Pour obtenir trois couleurs, au lieu de teindre tout de suite l'espace restant disponible après l'enlèvement des premières réserves grasses, on produira de nouvelles réserves, de telle sorte qu'une fraction seulement de l'espace disponible pourra se teindre avec la seconde couleur.

On vernira comme la première fois, isolant ainsi les parties teintes, et, après élimination des réserves grasses et des particules de vernis non adhérentes à la plaque, on teindra avec la troisième couleur.

En multipliant convenablement l'application des réserves grasses et du vernis provisoires, on pourra produire des plaques à un nombre quelconque de couleurs.

Après casement des couleurs, la matière grasse et le vernis devenus inutiles sont éliminés, et il ne reste plus alors que la couche primitive de gélatine teinte sur chacun des points de sa surface.

Cette couche est protégée par un vernis isolant sur lequel est étendue l'émulsion.

*Caractéristiques de la plaque dioptichrome.* — Le mode opératoire ci-dessus décrit permet d'obtenir :

Un réseau sur couche homogène de gélatine, dont tous les



éléments sélecteurs sont teints dans l'épaisseur même de la couche, à côté les uns des autres, sans superposition possible, et sans espaces inactifs blancs ou noirs.

Le filtre sélecteur conserve une transparence absolue, puisque aucun corps étranger n'intervient et que, théoriquement, aucun espace noir n'existe dans le réseau.

Il en résulte une diminution sensible dans la durée du temps de pose.

Une sélection parfaite sur toute la surface du point sélecteur, ce qui a pour conséquence de laisser aux couleurs toute leur vivacité.

Le fait que chacun des éléments sélecteurs est obtenu par teinture a permis aux fabricants de faire un choix judicieux de colorants ayant les qualités voulues tant au point de vue de la sélection qu'au point de vue de la stabilité des couleurs et de leur résistance à l'action de la lumière.

Les réseaux dioptichromes sont constitués soit par trois couleurs : vert, violet et orangé ; soit par quatre couleurs : rouge violacé, orangé, vert, bleu pur.

Les épreuves présentées ont été faites simplement dans un but de démonstration technique et industrielle.

Les plaques dioptichromes seront incessamment mises à la disposition du public.

---

77.864 (*Procédé Szczepanik*).

**NOUVEAU PROCÉDÉ D'OBTENTION DE PLAQUES,  
POUR LA PHOTOGRAPHIE DES COULEURS, DE M. SZCZEPANIK :**

PAR M. R. ADAN.

---

M. R. Adan signale, dans le *Bulletin de l'Association belge de Photographie*, le procédé imaginé par M. Szczepanik pour l'obtention de réseaux trichromes analogues à celui des plaques autochromes.

« Szczepanik se base, dans son nouveau procédé, sur le principe de la migration des couleurs. Ce principe a été établi par l'expérience : une explication décisive n'en a pas

été donnée jusqu'à présent. Certains colorants ont une préférence marquée pour des substances déterminées sur lesquelles ces couleurs se fixent avec une grande énergie. Si, par exemple, sur une couche tout à fait incolore de gélatine, on verse une couche de collodion teintée par de l'érythrosine (rouge), l'érythrosine passe instantanément et presque complètement du collodion dans la gélatine.

» D'une façon générale, on peut dire que les colorants basiques ont une tendance marquée pour le collodion et les colorants acides pour la gélatine. Cette propriété du transport des couleurs correspond aux affinités électives de ces substances, c'est-à-dire que sitôt que l'occasion leur en est donnée les colorants acides se transportent du collodion dans la gélatine et les colorants basiques de la gélatine vers le collodion. Il existe d'autres substances de support qui se comportent vis-à-vis des colorants comme le collodion ou comme la gélatine; ainsi la poudre de gomme arabique présente des propriétés similaires à celles de la gélatine.

» Szczepanik prépare trois solutions de gélatine ou de gomme; ces solutions sont teintées en rouge, vert et bleu au moyen de colorants appropriés, puis évaporées prudemment à sec. Il va de soi que les colorants ajoutés doivent avoir une affinité spéciale pour le collodion ou, comme on dit en langage technique, être *collodiophiles*. Les blocs de gélatine colorée ainsi obtenus sont ensuite finement pulvérisés et les poudres des trois couleurs intimement mélangées entre elles. Le mélange ainsi obtenu est tamisé de façon à assurer la finesse constante du grain, puis éparpillé, au moyen d'appareils spéciaux, sur la surface d'une plaque au collodion encore légèrement humide.

» Les substances colorantes passent aussitôt de la poudre de gélatine dans la membrane sous-jacente et y produisent ainsi une mosaïque de petits points diversement tachetés, semblables à la couche des grains de fécule de la plaque autochrome. La poudre superficielle, appauvrie en couleur, est éliminée par lavage.

» Il peut arriver que, lors de l'ensemencement, les particules de poussière colorante se recouvrent mutuellement. Il est curieux de constater que dans ce cas les particules colorantes ne réagissent pas entre elles, mais sont enlevées par le

lavage en même temps que les particules épuisées. Il pourrait aussi se produire l'accident inverse : c'est-à-dire qu'en raison d'un contact insuffisant il restât en certains endroits des régions incolores. Ce cas a été prévu et évité en employant, au moment où l'on étend la poussière, un peu moins d'une des couleurs qu'il n'en faudrait en réalité. La plaque alors, après avoir été recouverte de la façon indiquée plus haut, est trempée dans une solution de gélatine teintée au colorant étendu en moindre proportion. De cette manière les champs demeurés incolores après lavage sont teintés et par le fait corrigés. »

Le réseau Szczepanik se recommanderait par sa transparence, il ne contient aucune matière de remplissage des vides, chaque surface colorée est contiguë à la surface voisine également colorée.

La finesse des grains n'est pas indiquée.

Les nouvelles plaques ne sont pas encore dans le commerce.

(*Bulletin de l'Association belge de Photographie.*)

---

77:155:023.5 (*Virage « Cupril »*).

**LE « CUPRIL »**,

**Nouveau virage pour papiers bromure en une seule solution ;**

PAR M. H. REEB.

(Communication faite à la séance tenue par l'Union nationale à Bourges le 21 juin 1909.)

---

Le *Cupril* est un virage pour les papiers dits *au bromure*, c'est-à-dire pour tous les papiers à image latente et développement, ainsi que pour les *diapositives sur verre*.

Le *Cupril* est en une seule solution concentrée, inaltérable, prête à servir par simple addition d'eau. Il est d'un fonctionnement certain et les épreuves virées sont de bonne conservation.

Le *Cupril* donne une grande variété de tons : *lilas, pourpre, marron et rouge sanguine*; la couleur dépend

de la durée du virage. Outre ces tons *normaux*, on peut obtenir des *verts* et des *bleus*, par un deuxième traitement approprié, d'épreuves préalablement virées au rouge. Tous ces tons sont riches, francs et solides à la lumière; l'image n'est pas empâtée et les blancs restent absolument purs, quelle que soit la durée du virage.

Le *Cupril* ne vire pas par sulfuration, mais par transformation de l'argent qui constitue l'image, en un amalgame coloré, stable à la lumière, qu'on peut rendre plus stable encore par un fixage à l'hyposulfite de soude.

Le *Cupril* doit être conservé à l'obscurité. Les bains usagés se conservent de même pour réserver jusqu'à épuisement.

*Mode d'emploi.* — Le mode d'emploi est simple et se réduit à trois choses : *virer*, *fixer* et *laver*.

Il peut même se réduire à deux, si l'on supprime le fixage, comme nous le conseillons à l'amateur pressé. Mais alors il faut s'attendre à un léger renforcement.

Toute épreuve terminée, ancienne ou récente, sèche ou mouillée, c'est-à-dire développée, fixée et lavée, quel qu'ait été d'ailleurs le révélateur employé pour la développer (fer, amidol, acétol, météore A, etc.), peut être virée au *Cupril*. Mais il est important qu'elle ait été bien fixée et lavée, car toute partie mal fixée ou mal lavée se refuse à virer. En outre il est nécessaire de la passer à l'acide azotique dilué, comme il est indiqué au prospectus.

*Virage.* — L'épreuve, préalablement détrempeée dans l'eau, est plongée dans :

Eau.....	100 <sup>cm</sup> ³
Cupril.....	50 <sup>cm</sup> ³ à 100 <sup>cm</sup> ³

Le virage commence en quelques secondes et l'épreuve passe successivement par les tons *lilas*, *pourpre* et *marron*.

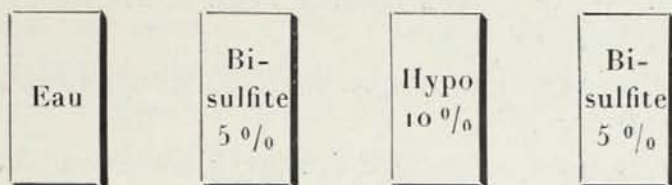
On arrête le virage lorsque le ton désiré est obtenu, ce qui ne demande que quelques minutes.

En prolongeant la durée d'action du bain, on obtiendrait les tons *rouges*.

On peut virer plusieurs épreuves à la fois, à la condition de prendre assez de bain pour qu'elles y flottent à l'aise.

Le bain, après usage, se conserve à l'obscurité pour servir à nouveau jusqu'à épuisement. Le dépôt rouge qui peut s'y former est sans importance.

*Fixage.* — Commencer par disposer quatre cuvettes : la première pleine d'eau, la seconde d'eau bisulfitée à



5 pour 100, formule ci-dessous; la troisième d'eau hyposulfitée à 10 pour 100, formule ci-dessous; la quatrième d'eau bisulfitée à 5 pour 100.

*Eau bisulfitée à 5 pour 100.*

Eau.....	1000 <sup>cm<sup>3</sup></sup>
Bisulfite de soude liquide du commerce.....	50 <sup>cm<sup>3</sup></sup>

*Eau hyposulfitée à 10 pour 100.*

Eau.....	1000 <sup>cm<sup>3</sup></sup>
Hyposulfite de soude cristallisé.....	100 <sup>gr</sup>

1° L'épreuve, au sortir du bain de virage, est légèrement égouttée et plongée dans la première cuvette d'eau; l'y laisser 10 à 20 minutes en la retournant fréquemment pour qu'elle se dégorge et perde la majeure partie de la matière colorante qui l'imprègne.

Si l'on a plusieurs épreuves à virer, on les fera toutes successivement rejoindre la première dans la même cuvette d'eau pendant qu'on les retournera de temps en temps pour faciliter leur dégorgeement.

2° Les égoutter légèrement et les plonger dans la deuxième cuvette à bisulfite, où elles resteront 1 à 2 minutes environ.

3° Les passer dans la troisième cuvette à hyposulfite, où elles s'éclairciront définitivement. Les y laisser encore 1 à 2 minutes.

4° Les égoutter et les rassembler dans la quatrième et dernière cuvette à bisulfite, où elles resteront 5 minutes, le temps

dé se débarrasser de l'hyposulfite qu'elles renferment, en attendant le lavage final.

*Nota.* — On peut, comme nous l'avons dit en tête du mode d'emploi, se passer de fixer et se contenter de laver après virage.

*Lavage.* — Ne jamais laver à l'eau courante sous peine d'avoir des taches.

Seul, le lavage méthodique dans plusieurs eaux renouvelées sera employé.

Pour cela, qu'il s'agisse d'épreuves fixées ou d'épreuves simplement virées, on les plongera dans une première eau qui pourra être assez abondante et dans laquelle on pourra les laisser dix bonnes minutes en les retournant fréquemment.

Ce premier dégorgeement copieux dans une eau abondante sera suivi de deux autres qui, à l'inverse du premier, devront se faire chacun, surtout le dernier, dans peu d'eau et ne devront en aucun cas dépasser 5 minutes, mais plutôt, surtout le dernier, rester en dessous.

Ainsi faits, c'est-à-dire méthodiquement et avec soin, trois lavages seront suffisants pour éliminer de l'épreuve tout produit nuisible.

*Tons verts et bleus.* — De beaux tons *vert russe* et *bleu de Prusse* peuvent s'obtenir par immersion d'épreuves préalablement virées au rouge, dans un bain de citrate ou d'oxalate de fer acide dont les formules sont au prospectus.

---

77.023-5-7

**VIRAGE-FIXAGE COMBINÉ;**

PAR M. A.-C.-E. STANLEY.

---

L'auteur affirme que les épreuves traitées par le bain de virage-fixage combiné dont il donne la formule ne s'altèrent nullement avec le temps.

Nous extrayons d'un article traduit de *Photography* pour

le *Bulletin de l'Association belge de Photographie*, par M. P. Limbosch, un résumé du mode opératoire de M. Stanley.

« La formule ci-dessous est plus énergique que celle recommandée habituellement pour un bain combiné; je ne sais si cela constitue un désavantage, mais je puis certifier qu'elle donnera une très belle couleur.

» Un bain fort n'est pas plus coûteux qu'un bain faible; il ne demande pas plus d'or.

» La seule différence réelle semble être qu'il demande moins d'eau et moins de temps.

» Le bain doit être préparé au fur et à mesure des besoins au moyen des quatre solutions fondamentales suivantes qui se conservent pendant un temps indéfini.

» La première est celle-ci :

A. Est tout simplement composé de 500<sup>g</sup> d'hyposulfite de soude dissous dans 2<sup>l</sup> d'eau. Lorsque l'hyposulfite est dissous, j'y ajoute 4<sup>cm<sup>3</sup></sup> d'ammoniaque fort, afin de neutraliser toute tendance à l'acidité.

» Cette solution peut servir à tous usages de fixage. L'ammoniaque n'y fait aucun tort.

B. Une solution à 10 pour 100 de sulfocyanure d'ammonium.

C. Une solution à 10 pour 100 d'acétate de plomb (cette solution sera laiteuse, mais cela n'a pas d'importance).

D. Est la solution de chlorure d'or, 1<sup>g</sup> dissous dans 100<sup>cm<sup>3</sup></sup> d'eau.

» Le bain ainsi préparé avec ces solutions peut être employé immédiatement. La quantité à mélanger dépendra du nombre des épreuves à virer et de leurs dimensions.

» 60<sup>cm<sup>3</sup></sup> de bain vireront convenablement six épreuves du format 9 × 12.

» Pour douze épreuves 9 × 12 ou six 13 × 18 ou trois 18 × 24, je prends 125<sup>cm<sup>3</sup></sup> de la solution A et j'y ajoute 10<sup>cm<sup>3</sup></sup> de la solution B, 5<sup>cm<sup>3</sup></sup> de la solution C et finalement 40 gouttes de la solution D.



» Si l'on désire un ton plus rouge, on pousse le virage moins loin ; il faut par conséquent moins d'or.

» Dans ce cas il ne faut pas autant de bain et le virage est plus économique. Mais, pour avoir la couleur qui paraît être aimée par la plupart des amateurs, il faut s'en tenir aux quantités indiquées ci-dessus.

» Le bain ainsi préparé doit être versé dans une cuvette propre et l'on y plonge les épreuves sèches sans lavage préalable. Dès qu'une épreuve sera complètement mouillée et imbibée, on pourra y plonger une seconde.

» On verra que, pour arriver à avoir des tons réguliers, on ne pourra traiter plus d'une demi-douzaine d'épreuves à la fois. Il ne faut donc pas mettre toute la solution dans la cuvette en une fois lorsqu'il y aura plus de six épreuves à virer, mais la partager et séparer les photographies en séries de six. De cette façon, chaque série virée et fixée dans une solution fraîche, le fixage sera complet et les tons réguliers. »

(*Bulletin de l'Association belge de Photographie, d'après Photography.*)

---

## VARIÉTÉS.

---

77.153 : 347.763.4  
**LE DÉPÔT A LA « CONSIGNE » DES PLAQUES  
PHOTOGRAPHIQUES.**

---

Les juges de la sixième chambre ont tranché un petit point de droit pratique à l'égard de messieurs les voyageurs.

Ils ont décidé qu'au dépôt des bagages, à la consigne, le voyageur pouvait sans déclaration spéciale déposer des objets de valeur autres que des objets destinés aux besoins de son déplacement, mais à une condition toutefois, c'est que ces objets de valeur correspondent à des nécessités de son voyage.

C'est en vertu de ce principe qu'ils ont alloué une indemnité de 800<sup>fr</sup> à M. G. R. qui, photographe amateur, avait con-



sacré ses vacances à faire un voyage dans le Sud-Oranais. Il rentra à Paris, lorsque à Alger il eut la malencontreuse idée de déposer en consigne à la gare d'Alger sa valise, contenant plusieurs douzaines de plaques photographiques. La valise fut égarée, et c'est pourquoi il a plaidé.

(*L'Éclair.*)

---

## BIBLIOGRAPHIE.

---

### ANALYSES ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

---

77.131.6 (023) (048)

STOLZE (le D<sup>r</sup> F.). — *Die Panoramengeräte.* (*Les appareils panoramiques.*) Halle a. S., W. Knapp.

Cet Ouvrage, après un historique de la question, passe en revue les divers appareils construits et utilisés pour la photographie panoramique, depuis le cylindrographe Moëssard jusqu'aux modernes installations pour la photographie par ballons ou cerfs-volants.

G. R.

77.41 (023) (048)

FORESTIER (E.). — *Le procédé Collo.* (Phototypie simplifiée.) Éditions de la Revue *Le Procédé*, 1909.

Très intéressante plaquette destinée à mettre sous les yeux des amateurs un procédé simple, facile et peu dispendieux de faire des tirages en photocollographie.

Ceux que ces tirages intéressent trouveront dans cette petite brochure le moyen d'obtenir facilement et sans grands frais des tirages mécaniques inaltérables.

G. R.

77.319 (023) (048)

STENGER (D<sup>r</sup> Erich). — *Moderne photographische Kopierverfahren.* Halle a. S., W. Knapp, 1909.

Cette brochure renferme en quelques pages tous les ren-

seignements historiques, théoriques et pratiques nécessaires à connaître pour l'emploi des procédés pigmentaires nouveaux : ozobrome, bromure pigmenté, huile, bromure à l'huile, katatypie.

Les explications sont calculées de façon à engager les lecteurs à pratiquer ces magnifiques et si intéressants procédés.

G. R.

913 (44) (*Mont Saint-Michel*) (042)(048)

IMBERT (Martial). — *Le Mont Saint-Michel à travers les âges.* (Conférence du 1<sup>er</sup> avril 1909.) En vente à la Direction du Musée du Mont Saint-Michel, 31, boulevard de Montmorency, à Paris.

En quelques pages est indiqué le canevas d'une conférence qui a eu lieu le 1<sup>er</sup> avril 1909 à Paris, dans laquelle le conférencier a relaté l'histoire de l'île et de la merveille qu'elle renferme.

On y voit la nomenclature avec explications des 71 projections qui accompagnaient cette conférence.

C'est une heureuse idée qu'a eue l'auteur, et il est fâcheux de ne pas garder plus souvent la trace de bien des conférences analogues dont il ne reste quelquefois que le souvenir.

G. R.

---

#### ENSEIGNEMENT DE LA PHOTOGRAPHIE.

---

*Le Cours élémentaire de Photographie*, en vingt leçons, professé par M. Ernest Cousin, se rouvrira pour la 15<sup>e</sup> année, le *mercredi 3 novembre* prochain, à 9<sup>h</sup> du soir très précises, pour être continué les mercredis suivants à la même heure. On s'inscrit au Secrétariat. L'inscription est gratuite pour tous les membres de la Société. Elle est fixée à 2<sup>fr</sup> par mois pour les personnes étrangères à la Société.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

---

PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS (1).

---

77 (062) (44) (Paris, U.N.S.P.F.) 1

UNION NATIONALE DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES  
DE FRANCE.

---

SESSION DE BOURGES,

*Tenue du 19 au 24 juin 1909,*

SOUS LA DIRECTION DE LA SOCIÉTÉ PHOTOGRAPHIQUE  
DU CENTRE.

(SUITE.)

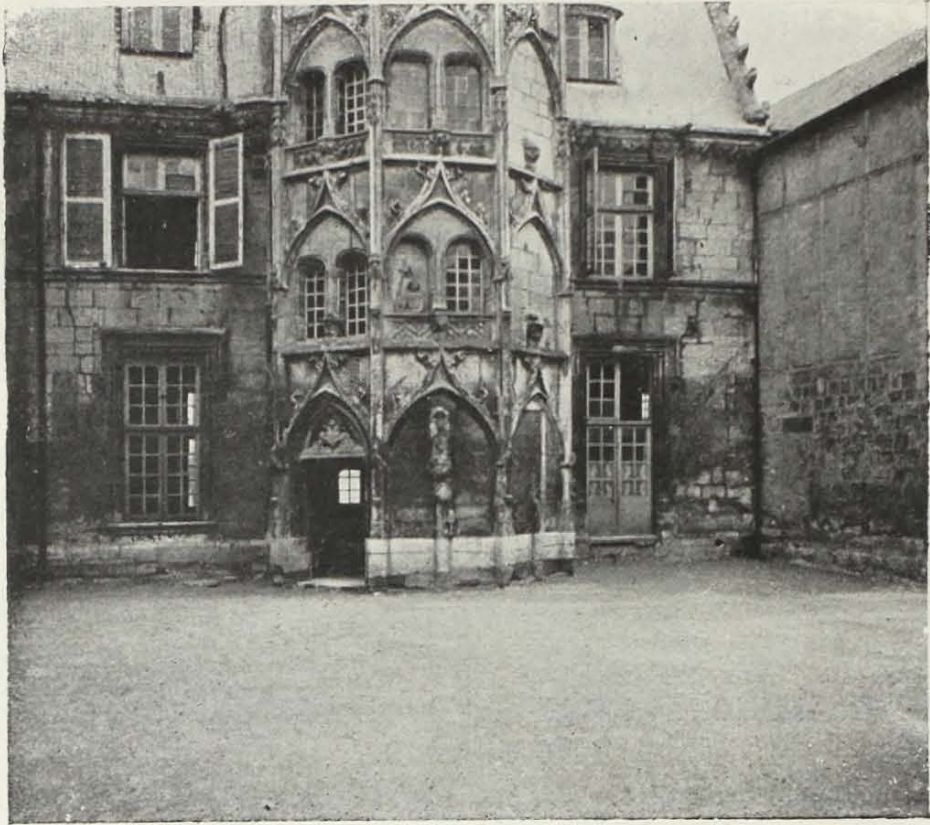
---

DEUXIÈME VISITE DE LA VILLE.

Cette deuxième visite a eu lieu sous la direction de M. O. Roger, président de la Société photographique du Centre, qui est un archéologue des plus distingués en même temps qu'un photographe émérite; elle a commencé par l'ancien Hôtel de Ville (actuellement Petit Lycée), qui date du xv<sup>e</sup> siècle et dont la tour est des plus remarquables; de là les membres de l'Union se sont rendus à l'Hôtel de

---

(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.



Bourges : le Petit Lycée.

Lagrange.



Bourges : hôtel Jacques Cœur.

Bidard.

Jacques Cœur, construit au xv<sup>e</sup> siècle, et qui sert actuellement de Palais de Justice; grâce à l'aimable permission qui leur en avait été donnée par M. le premier président et M. le procureur général de la Cour d'appel, les visiteurs ont pu pénétrer dans toutes les pièces de ce monument, dont plusieurs parties ont été restaurées avec goût et en respectant le style de l'époque où ce bel édifice a été construit.



Bourges : Palais de Jacques Cœur.

Gatellier.

La décoration de plusieurs salles d'audience et leur aménagement jurent avec le reste, il est à désirer que le plus tôt possible on fasse disparaître ces abominables verrues.

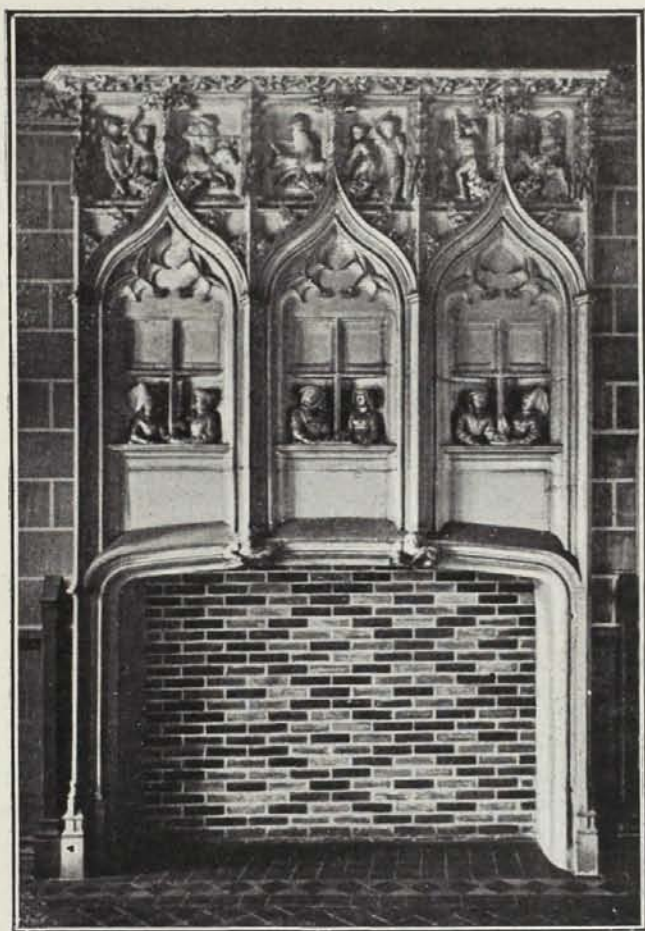
La vue dont on jouit du haut de la tour principale sur la ville et ses environs récompense ceux qui ont affronté la fatigue de monter les nombreuses marches de l'escalier qui y conduit.



Bourges : hôtel Jacques Cœur, porte des cuisines.

Abbé Lafay.

La soirée s'est passée fort agréablement chez M. et M<sup>me</sup> O. Roger, qui avaient très gracieusement invité les membres de l'Union à se réunir chez eux.



A. Sauvaget.

Bourges : cheminée de l'hôtel Jacques Cœur.

### TROISIÈME SÉANCE DE TRAVAIL.

LUNDI 21 JUIN 1909.

La séance est ouverte à 9<sup>h</sup> du matin, sous la présidence de M. Lippmann, président de l'Union nationale.

L'appel constate la présence de MM. Adrien, Bidard, Boucheron, Boutique, Chappellier, Chartier, Devaux, Drouet

(de Caen), Drouet (de Paris), Élie, Fleury-Hermagis, Gatellier, M<sup>me</sup> Gatellier, MM. de Grossouvre, Laedlein, Lagrange, Lemoine, Lippmann, Michels, Pector (S.), Peneau, Personnaz, Philippe, Pierre, Roger (O.), qui assistaient aux séances précédentes ou à l'une d'elles.

M. S. PECTOR, secrétaire général, donne lecture d'une Note de M. Reeb, sur le *Cupril*, nouveau virage pour papier bromure en une seule solution (*voir* p. 333). M. Reeb devait envoyer à Bourges des épreuves montrant les tons essentiels qu'on peut obtenir avec ce virage ainsi que des échantillons de ce produit; or, rien n'est parvenu au Siège social de la Société photographique du Centre. M. Reeb sera avisé de ce fait, afin qu'il en recherche les responsabilités.

L'ordre du jour appelant l'examen de la question de savoir où se tiendra la Session de 1910, M. le Secrétaire général donne lecture :

1° D'une lettre de M. Maurice Delécaille, délégué du Photo-Club champenois, en date du 17 juin 1909, par laquelle il informe le Bureau de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France que le Photo-Club champenois, qui avait demandé en 1908, à Tours, de recevoir l'Union en 1910, est obligé à son grand regret de renoncer à cet honneur, les concours sur lesquels il comptait lui ayant fait complètement défaut;

2° D'une lettre, en date du 16 juin 1909, par laquelle M. E. Wallon, membre de la Commission permanente du Congrès de Photographie, annonce qu'un nouveau Congrès international de Photographie se tiendra à Bruxelles en 1910 et sollicite l'adhésion des membres de l'Union nationale; il propose que la dix-neuvième Session de l'Union nationale se tienne à Bruxelles à l'époque du Congrès et demande que, si la chose n'est pas possible, on choisisse, pour date de la Session en France, un autre moment que la fin de juillet, afin qu'il n'y ait pas concurrence.

La discussion étant ouverte sur cette proposition, plusieurs membres font observer que l'Union internationale de Photographie a bien pu venir en France (exemples de Chambéry



et de Nancy), car c'est son rôle de se déplacer et d'aller dans les différents pays dont les Sociétés lui sont affiliées, mais que la réciproque n'est pas vraie; la proposition de M. Wallon, mise aux voix, n'est pas adoptée.

M. DROUET, délégué de la Société caennaise de Photographie, propose, au nom de cette Société, que l'Union nationale choisisse elle-même le lieu de ses sessions lorsqu'elle ne se trouve pas en présence d'invitations fermes émanant des Sociétés adhérentes. Elle pourrait, par exemple, en 1910, se réunir dans une ville du nord de la France à une date coïncidant avec celle du Congrès de Bruxelles, et à la fin de la session une excursion *hors session* pourrait être organisée, ayant Bruxelles pour but: c'est ce qui s'est fait en 1904, quand, à la suite de la Session de Nancy, une excursion hors session a eu lieu dans le grand-duché de Luxembourg.

Le vœu présenté par M. Drouet est ainsi formulé par lui: « Les membres de l'Union présents à la dix-huitième session prient le Comité administratif de l'Union de mettre la question *au point* en vue de toute éventualité. » Ce vœu est renvoyé à la Commission permanente.

M. PERSONNAZ présente, au nom de MM. R. Guilleminot, Boespflug et C<sup>ie</sup>, les plaques dioptichromes fabriquées par eux par le procédé de M. Dufay pour la photographie des couleurs; des épreuves obtenues avec ces plaques circulent dans l'assemblée; leur examen est renvoyé au jury qui fonctionne en ce moment à Bourges.

M. le Secrétaire général donne lecture de la Note qui lui a été envoyée à l'appui de cette présentation (*voir* p. 329).

Il est convenu que les épreuves en couleurs de M. Dufay seront projetées au cours de la soirée qui doit avoir lieu ce soir à la salle des fêtes.

M. FLEURY-HERMAGIS communique à l'Assemblée le désir qui lui a été manifesté par M. Lahure, éditeur d'un *Annuaire photographique*, d'être conseillé pour la confection de cet Ouvrage.

Avant de lever la séance et de clore la dix-huitième Session, M. LIPPMANN tient à féliciter les auteurs des Communica-

tions qui ont été faites au cours de cette session et à remercier, au nom de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France, la Société photographique du Centre, son président et les membres de son Conseil, du soin avec lequel la dix-huitième Session a été organisée et de l'accueil cordial qui a été réservé à leurs hôtes.

### EXCURSION A MÉHUN-SUR-YÈVRE.

LUNDI 21 JUIN 1909.

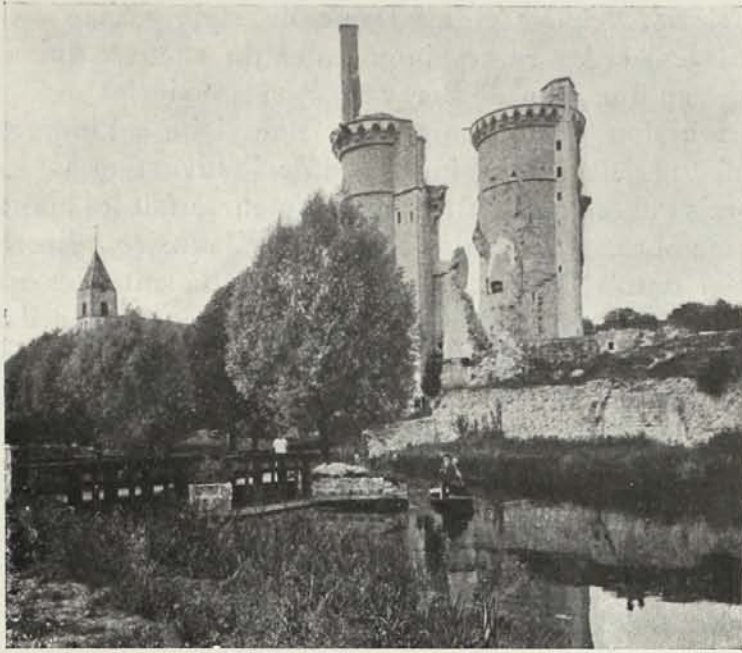
Dans l'après-midi du lundi 21 juin, les membres de l'Union nationale se sont rendus par le chemin de fer à



Gatellier

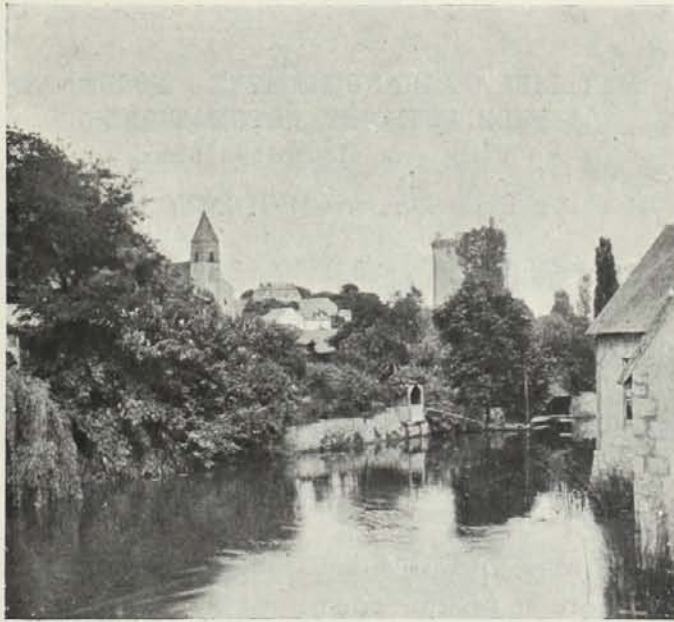
Méhun-sur-Yèvre : Porte de l'horloge.

Méhun-sur-Yèvre, localité distante de Bourges de 17<sup>km</sup> et située sur la ligne de Bourges à Vierzon. Ils y ont visité successivement la Porte dite *de l'Horloge*, construction du



Méhun-sur-Yèvre.

Bidard



Méhun-sur-Yèvre : vue prise du pont.

Gatellier.

xiii<sup>e</sup> siècle, l'église Notre-Dame de style roman (xi<sup>e</sup> et xii<sup>e</sup> siècles) et les ruines imposantes du château qui a appartenu au duc Jean de Berry (xiv<sup>e</sup> et xv<sup>e</sup> siècles).

L'excursion s'est terminée par une visite à l'importante manufacture de porcelaine de MM. Pellivuyt et C<sup>ie</sup>, dont M. Louis Pellivuyt, petit-fils du fondateur, a fait les honneurs aux membres de l'Union avec M. Maquaire, directeur. Ceux-ci ont été vivement intéressés par la suite des opérations qu'entraîne la fabrication de la porcelaine; ils ont notamment remarqué l'habileté d'un ouvrier modelleur attaché depuis de longues années à l'usine.

Une pluie diluvienne, qui avait commencé pendant cette visite, a accompagné jusqu'à la gare de Méhun les excursionnistes, qui sont rentrés à Bourges à 5<sup>h</sup>30<sup>m</sup>.

(A suivre.)

---

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

77.813

**MATÉRIEL D'AGRANDISSEMENT « FOCUS »  
A MISE AU POINT AUTOMATIQUE  
(« Craig » de Houghtons Ltd);**

PAR LES ÉTABLISSEMENTS POULENC FRÈRES.

(Présentation faite à la séance du 18 juin 1909.)

---

L'appareil d'agrandissement que nous présentons aujourd'hui s'inspire du principe même qui a guidé M. J. Carpentier lorsqu'il a réalisé en 1898 son *châssis amplificateur universel*.

L'idée maîtresse qui préside à la construction d'un appareil de ce genre se résume ainsi :

Relier entre eux les organes fondamentaux du système agrandisseur: cliché, objectif, surface sensible, de façon telle

que les rapports optiques nécessaires soient constamment respectés, quelle que soit l'échelle d'agrandissement.

Des trois organes envisagés, l'un peut rester fixe, les deux autres se déplaçant par rapport à lui. M. Carpentier avait rendu fixe l'objectif, le cliché et la surface sensible étant mobiles. Dans l'appareil Focus, disposé pour l'éclairage à la lumière artificielle, on a préféré immobiliser le cliché; sa distance à la source de lumière et par suite son éclairement sont donc invariables dans tous les cas.

Voyons maintenant comment est réalisée la liaison entre les deux autres organes.

Plaçons en O l'objectif (mobile) (*fig. 1*), en H le plan du

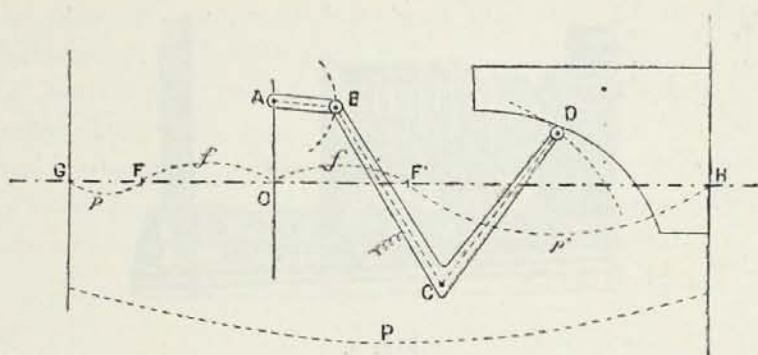


Fig. 1.

papier sensible (mobile), en G le cliché à agrandir (fixe). Sans entrer ici dans des considérations trop longues, rappelons que les points O et H doivent se déplacer par rapport à G de telle façon que  $pp' = f^2$ ,  $p$  et  $p'$  étant les distances des points G et H aux foyers F et F'.

La longueur P est ainsi facile à déterminer en fonction de  $p$ .

Le plan de l'objectif (O) est lié dans tous ses déplacements par un bras articulé en A et B aux mouvements d'une équerre d'angle invariable tournant autour d'un point fixe C.

Considérant que les longueurs AB, BC, CD sont fixes, que l'angle formé par les bras BC et CD est invariable, nous pouvons déterminer par le calcul ou graphiquement les différentes positions du point D pour toutes les échelles d'agrandissement, c'est-à-dire pour toutes les positions du point O, et par suite (*voir ci-dessus*) du point H.

Pour la clarté de l'exposé, nous avons négligé l'écart des points nodaux de l'objectif employé; il va de soi qu'il est tenu compte de cette faible différence à la construction.

Si, dans chacune des positions, nous déterminons les coordonnées du point D (*fig. 1*) par rapport à l'axe optique et au plan passant par H, nous arrivons à la conclusion que ce point D décrit un arc elliptique.

La réalisation mécanique de cette théorie est relativement simple. Le châssis porte-papier sensible est fixé sur une planchette horizontale qui le suit dans tous ses déplacements. Cette planchette est découpée suivant un profil elliptique, déterminé comme il est dit ci-dessus (<sup>1</sup>).

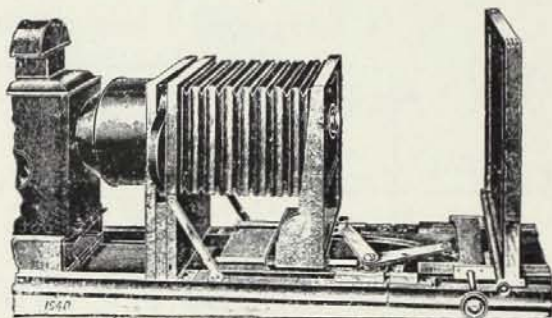


Fig. 2.

L'équerre BCD est continuellement ramenée vers la gauche (voir *fig. 1*) par un ressort antagoniste qui oblige le point D, muni d'une roulette, à appuyer sans cesse sur la glissière à profil elliptique et à la suivre dans ses déplacements. Ajoutons en passant que, pour éviter toute déformation par l'usage, le profil est garni d'un revêtement métallique.

Pratiquement, le cliché étant mis en place et éclairé par la source lumineuse, il suffit d'avancer ou de reculer le chevalet porte-papier à l'aide du pignon monté sur la base à crémaillère pour déterminer automatiquement un déplacement correspondant de l'objectif; on continue ce déplacement jusqu'au format d'agrandissement désiré, la mise au point restant sans cesse parfaite (*fig. 2*).

---

(<sup>1</sup>) Il est évident que ce tracé elliptique varie suivant l'angle formé par les deux bras de l'équerre, mais il est immuable pour un même appareil et déterminé par le constructeur en fonction de l'objectif employé.

Outre cette grande simplicité de manœuvre, l'appareil présente encore d'autres avantages.

Il se démonte en plusieurs parties et se replie pour le transport.

Signalons particulièrement que le châssis se rabat pour le chargement des papiers ou plaques sensibles et reprend ensuite automatiquement sa position correcte; cette opération peut donc se faire sans hésitation dans l'obscurité. Un jeu spécial d'intermédiaires permet de centrer sans erreur possible des papiers de formats inférieurs.

Ajoutons, enfin, que sa construction soignée assure un parallélisme absolu entre le cliché et le porte-papier, que le cliché peut se centrer en tous sens et l'objectif se déplacer en hauteur et en largeur.

La lanterne reçoit à volonté tous les éclairages : gaz, pétrole, électricité, etc.

Nous sommes certains de présenter un appareil universel qui, avec la simplicité la plus grande de manipulations, assure le maximum de perfection dans les résultats.

---

DÉVELOPPEMENT DE L'IMAGE LATENTE;

PAR M. H. REEB.

(Communication faite à la séance du 16 juillet 1909.)

---

I.

La Note que j'ai l'honneur de vous soumettre n'a d'autre prétention que de présenter aussi clairement et résumé que possible le mécanisme du développement, tel que je le comprends et tel qu'il m'apparaît résulter de l'expérience.

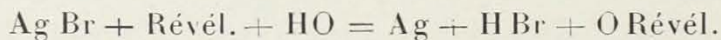
J'ai déjà eu l'occasion de vous soumettre mes idées à ce sujet. Cette fois je les ai complétées, condensées et dégagées de tous accessoires inutiles, de façon à en faire un tout qui se tient.

J'ai été obligé de faire intervenir quelques formules, mais chaque fois que cela a été possible je les ai énoncées d'une façon en quelque sorte *schématique*, de manière que même les moins versés en Chimie puissent les comprendre et suivre mes explications.

Encore une fois cette Note ne vise pas à la transcendance scientifique, mais simplement à essayer *de mettre d'accord la théorie avec les faits*.

II.

Je rappelle que, pour expliquer la réaction développatrice, on admet généralement que c'est le bromure d'argent qui, par l'intermédiaire de l'eau, est réduit avec production d'acide bromhydrique



et que l'alcalin intervient alors pour absorber cet acide et le transformer en bromure au fur et à mesure de sa formation





Or cette explication m'a toujours choqué, car il est évident pour moi que les choses ne se passent pas ainsi.

En effet, l'expérience démontre, ce que chacun peut d'ailleurs facilement vérifier, qu'un révélateur, quel qu'il soit, ne peut pas, en simple solution dans l'eau et en l'absence de tout corps à réaction alcaline, provoquer la moindre trace de développement sur une plaque insolée. Il semble donc évident que le premier temps de la réaction, celui qui doit donner naissance à l'acide bromhydrique, ne peut pas se produire.

En second lieu, l'expérience démontre encore que tous les alcalins capables de saturer l'acide bromhydrique ne conviennent pas également pour tous les révélateurs. Ainsi, les alcalis caustiques conviennent particulièrement aux révélateurs à fonction acide faible comme l'hydroquinone; les carbonates conviennent aux révélateurs à fonction acide plus prononcée comme le pyrogallol ou aux révélateurs à fonction basique comme le méthylparamidophénol, etc.; les sulfites conviennent aux révélateurs à fonction basique comme le diamidophénol; l'oxalate neutre de potasse convient au fer, etc. Il semble donc non moins évident que le deuxième temps de la réaction, celui qui donnerait lieu à une absorption d'acide bromhydrique, ne se produit pas davantage.

J'ai donc pensé qu'il y avait place pour une autre explication, plus en conformité avec ce que l'on observe réellement, et voici ce que je crois qu'on peut admettre :

1° Le rôle de l'alcalin dans tout développement est prépondérant. En effet, pas d'alcalin, pas de développement. De plus, chaque révélateur a son alcalin préféré.

Ceci est le résultat de l'expérience.

2° Il existe pour une quantité déterminée de révélateur une quantité chimiquement équivalente d'alcalin, nécessaire et suffisante pour donner à ce révélateur son maximum d'énergie.

Ceci résulte de mes travaux antérieurs sur les révélateurs (1) et de l'expérience qui les a confirmés depuis en tous points.

3° Puisque entre le révélateur et son alcalin il y a des proportions définies, il semble logique d'admettre qu'il y a com-

---

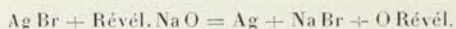
(1) H. REEB, *Étude sur l'hydroquinone* (*Bulletin de la Société française de Photographie*, 1890, p. 259 et suiv.).

binaison, ou tout au moins équilibre voisin de la combinaison.

Ce que j'ai traduit en disant que l'alcalin a pour rôle initial de salifier le révélateur (inactif) pour le transformer en développeur (actif).

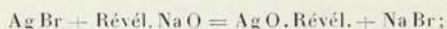
4° L'existence du développeur (révélateur salifié) étant admise, la réaction développatrice en est la conséquence et s'explique alors ainsi :

Elle n'est plus en effet que le résultat d'une double décomposition entre le bromure d'argent insolé (AgBr) d'une part et le développeur (Rével. NaO) de l'autre :

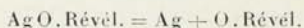


Ce que l'on peut expliquer d'ailleurs de la manière suivante :

Entre le bromure d'argent insolé et le développeur, il y a double décomposition :



mais, comme on sait que la combinaison d'oxyde d'argent avec le révélateur ne peut pas exister à cause de la réduction instantanée de l'oxyde d'argent par le révélateur, la double décomposition donne lieu en réalité à un dépôt d'argent métallique (1)



Cette explication de la réaction développatrice présente à mon avis cet avantage de ne pas faire intervenir l'idée fautive d'une formation d'acide bromhydrique et surtout de tenir compte de la nature du développeur, en tant que corps composé d'éléments en proportions définies.

Je vais d'ailleurs essayer de justifier cette conception de la réaction développatrice en l'étayant de faits à l'appui : 1° pour établir le rôle salificateur de l'alcalin ; 2° pour mettre en évidence la double décomposition.

### III.

1. *Le révélateur est à fonction acide* (hydroquinone, pyrogallol, etc.). — Un révélateur à fonction acide ne deve-

---

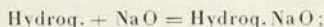
(1) H. REEB, *Étude sur l'hydroquinone* (Bulletin de la Société française de Photographie, 1890, p. 259 et suiv.).

loppe que dissous dans une solution alcaline. Le développement est plus rapide avec un alcali caustique qu'avec un carbonate, et plus encore qu'avec un sulfite, si même le sulfite suffit.

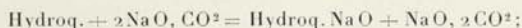
L'hydroquinone, qui développe avec un alcali caustique ou un carbonate alcalin, est inactif avec un sulfite; mais le pyrogallol peut développer avec un sulfite seul, quoique lentement.

Puisque du choix de l'alcalin dépend la vitesse de la réaction, rien ne s'oppose donc à admettre la salification (hydroquinone ou pyrogallate, etc., alcalin) qui donnera :

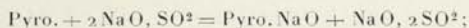
Avec un alcali caustique



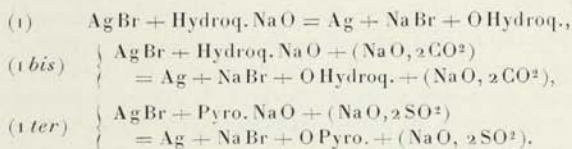
Avec un carbonate alcalin



Avec un sulfite alcalin



pas plus que d'admettre la double décomposition, qui sera :



II. *Le révélateur est à fonction basique et s'emploie à l'état de base libre* (paramidophénol, etc.). — Une base révélatrice ne développe que dissoute dans une solution alcaline. Le développement est plus rapide avec un alcali caustique qu'avec un carbonate, et plus encore qu'avec un sulfite.

Rien ne s'oppose à admettre que le révélateur, bien qu'à fonction basique, ne puisse jouer le rôle d'acide vis-à-vis de bases fortes, comme il joue le rôle de base vis-à-vis d'acides forts, à l'exemple de certaines bases minérales indifférentes, comme le sesquioxide d'alumine, de chrome, etc. (1).

(1) H. REEB, *Théorie du développement* (Bulletin de la Société française de Photographie, 1904, p. 324 et suiv.).

La salification donnerait alors :  
Avec les alcalis caustiques



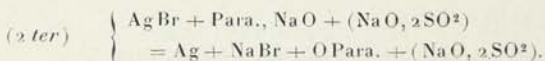
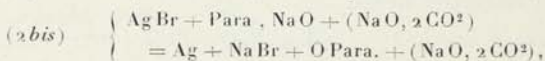
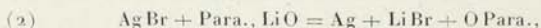
Avec les carbonates alcalins



Avec les sulfites



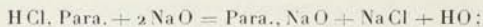
et la réaction développatrice serait encore le résultat d'une double décomposition :



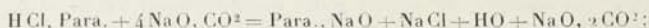
III. *Le révélateur est à fonction basique et s'emploie à l'état de sel* (chlorhydrate de paramidophénol, sulfite de méthylparamidophénol ou métol, chlorhydrate de diamidophénol ou amidol, etc.). — Un sel révélateur ne développe que dissous dans une solution alcaline. Le développement est plus rapide avec un alcalin caustique qu'avec un carbonate et plus encore qu'avec un sulfite.

Ayant admis qu'une base peut jouer le rôle d'acide vis-à-vis d'alcalins énergiques, la salification donnera :

Avec un alcali caustique



Avec un carbonate alcalin

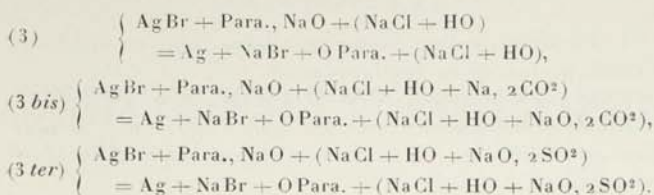


Avec un sulfite alcalin



et la réaction développatrice sera encore le résultat d'une

double décomposition :



IV. *Le révélateur est le protoxyde de fer.* — Un sel ferreux ne développe pratiquement que dissous dans une solution alcaline appropriée, telle que l'oxalate neutre de potasse par exemple.

Pratiquement le développeur se compose d'un mélange de sulfate de fer avec un excès d'oxalate de potasse. Il en résulte de l'oxalate ferreux qui reste dissous à la faveur de l'oxalate alcalin



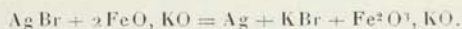
La solution de sulfate de fer est acide au tournesol, celle d'oxalate de potasse est alcaline, et le mélange se montre nettement alcalin.

On peut donc considérer le développeur comme uniquement constitué par de l'oxalate ferreux dissous dans l'oxalate de potasse en excès, puisque le sulfate de potasse n'est que le résidu inactif de la réaction précédente.

Pour expliquer la réaction développatrice, nous pouvons ici encore supposer d'abord la salification pour avoir un ferrite alcalin (?)



et ensuite la double décomposition



Cette façon d'envisager le développement au fer a l'avantage, non seulement d'en faire un développement comme tous les autres, c'est-à-dire alcalin, mais encore d'expliquer l'intervention de l'oxalate neutre de potasse dans la réaction développatrice elle-même.

*Conclusion.*

1° La présence d'un oxyde métallique, libre ou combiné, semble nécessaire au développement;

2° Le rôle de cet oxyde est de salifier le révélateur;

3° Le développement a lieu par suite d'une double décomposition entre le bromure d'argent insolé et le développeur;

4° Le révélateur joue dans le développeur le rôle d'acide, dans tous les cas, même lorsqu'il est à fonction basique.

*Appendice.* — Il est entendu que la présence de l'alcalin n'empêche nullement que le bain ne se charge en sels acides (bicarbonates, bisulfites, bioxalates, etc.), comme on l'a vu.

Mais ces produits acides sont étrangers à la réaction. Ils peuvent, selon les cas : ou bien l'entraver complètement, comme avec l'hydroquinone par exemple, qui ne développe pas avec le sulfite seul, à cause du bisulfite; ou bien la retarder seulement comme avec le pyrogallol, qui développe avec le sulfite seul malgré le bisulfite; ou bien la laisser indifférente comme avec l'hydroquinone, etc., qui développe avec le carbonate neutre, malgré le bicarbonate, comme avec l'amidol qui développe avec le sulfite neutre malgré le bisulfite, comme avec le fer qui développe avec l'oxalate neutre malgré le bioxalate, etc.

Le fait que la présence de sels acides n'empêche pas le développement de se produire avec certains révélateurs explique que l'on puisse facilement aciduler l'oxalate ferreux par un acide, ou encore le diamidophénol sulfite par un bisulfite, etc., et obtenir ainsi des développeurs agissant en liqueur plus ou moins acide, bien qu'alcalins.

Rien n'empêche d'ailleurs de concevoir un développeur dans lequel les éléments acide et base seraient tous deux révélateurs (1).

Rien n'empêche non plus de concevoir un développeur dans lequel les éléments seraient tous deux basique et révélateur à la fois.

---

(1) H. REEB, *Sur un dérivé de l'amidol ou amidol salifié* (*Bulletin de la Société française de Photographie*, 1905, p. 207 et suiv.).

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

---

77 (062) (44) (Paris, U.N.S.P.F.) 1

UNION NATIONALE DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES  
DE FRANCE.

---

### SESSION DE BOURGES,

*Tenue du 19 au 24 juin 1909,*

SOUS LA DIRECTION DE LA SOCIÉTÉ PHOTOGRAPHIQUE  
DU CENTRE.

(SUITE.)

---

#### SOIRÉE DU 21 JUIN.

Cette soirée, qui a été exclusivement consacrée aux projections d'épreuves en couleurs, a eu lieu dans la Salle des fêtes de la place de la Nation, en présence d'une très nombreuse assistance qu'une trombe d'eau épouvantable n'avait pas rebutée, car il s'agissait pour elle d'une nouveauté qu'un très petit nombre d'entre ses membres connaissait. M. O. Roger a montré des reproductions des principaux vitraux de la cathédrale de Bourges; M. Adrien, de charmants portraits; M. S. Pector, des fleurs et des natures mortes; puis,

---

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. A. Personnaz a expliqué la théorie du procédé de MM. Lumière et fait passer sur l'écran une nombreuse et très belle collection d'épreuves obtenues par lui sur plaques autochromes. M. Personnaz a terminé sa brillante conférence par la présentation d'épreuves faites sur les plaques de M. Dufay.

La séance s'est terminée par une charmante causerie de M. Lippmann sur la méthode interférentielle dont il est l'inventeur.

Ses intéressantes explications ont été accompagnées de spécimens remarquables tels que portraits, paysages, fleurs, objets d'art, etc.

L'assistance, émerveillée de ces résultats vraiment admirables, a fait une chaude ovation au conférencier, et la séance s'est terminée à minuit.

#### EXCURSION DU MARDI 22 JUIN.

Partis de Bourges par chemin de fer à 10<sup>h</sup> du matin, les membres de l'Union sont arrivés à Saint-Amand-Mont-Rond



Château de Meillant.

S. Pector.

à 11<sup>h</sup>30<sup>m</sup>; aussitôt après le déjeuner, on est monté en voiture et à 2<sup>h</sup>30<sup>m</sup> on est descendu au château de Meillant au





Château de Meillant.

Bidard.

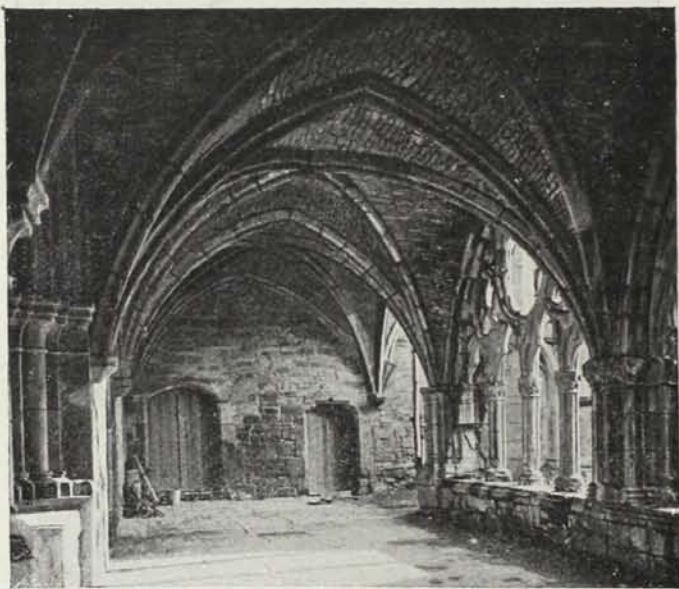


Château de Meillant : la chapelle.

S. Pector.

moment où un petit orage prenait fin, ce qui a permis de photographier ce beau monument qui date des xv<sup>e</sup> et xvi<sup>e</sup> siècles, ainsi que l'élégante chapelle située dans la cour et qui est ornée de vitraux et d'un retable tout à fait remarquables ; à l'intérieur du château se trouvent de belles salles, notamment celle des Gardes.

La caravane s'étant remise en route a visité l'église de la Celle, qui date du xi<sup>e</sup> siècle et qui renferme des parties excessivement intéressantes, puis elle s'est arrêtée un instant à Bruère où une sorte de pyramide située au milieu d'une grande place indique le centre géométrique de la France avant 1871, avant d'atteindre l'abbaye cistercienne de Noirlac,



Abbaye de Noirlac.

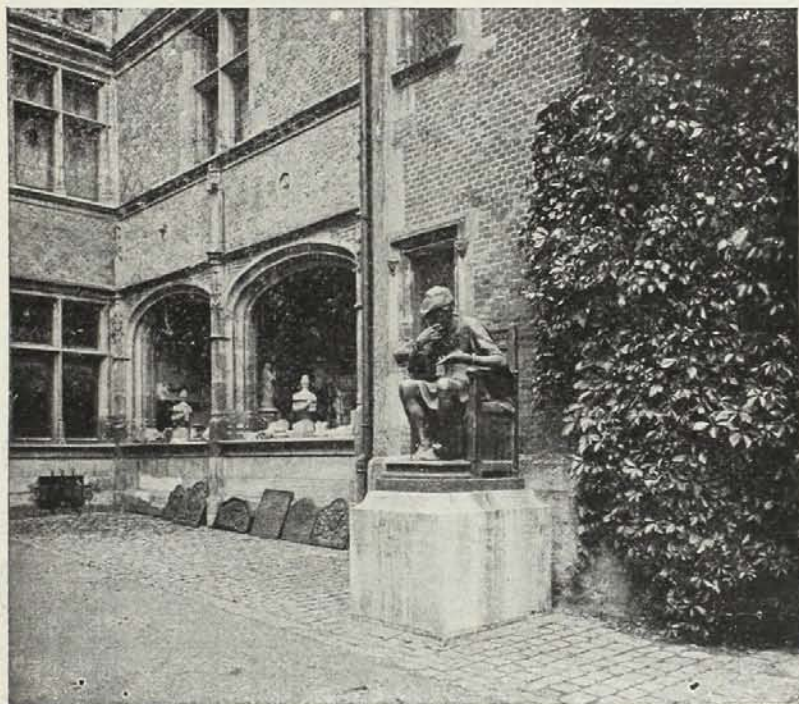
Bidard.

dont les restes forment un ensemble des plus intéressants. L'Église date de 1175, le cloître présente divers aspects de nature à tenter les peintres et les photographes ; aussi les chambres noires se sont-elles dressées sur nombre de points, mais le jour commençait à baisser et augmentait la tristesse de ces lieux abandonnés.

De retour à Saint-Amand pour y dîner, les membres de l'Union en sont repartis par chemin de fer à 8<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> et sont rentrés à Bourges à 9<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.

MERCREDI 23 JUIN.

Cette journée a été consacrée tout entière à la visite des monuments de Bourges qui n'avaient pas encore été vus.



Bidard.

Bourges : hôtel Cujas.

Dans la matinée, deux grandes heures (9<sup>h</sup> à 11<sup>h</sup>) ont été employées à l'examen des richesses accumulées dans le musée Cujas, sous l'aimable et savante direction de M. Mater, conservateur de ces collections absolument remarquables. L'hôtel Cujas, spécimen curieux de l'art de la Renaissance, a été bâti vers 1515 sur les plans du célèbre architecte Guillaume Pellevoisin ; le fameux jurisconsulte Cujas l'a habité de 1555 à 1590, date de sa mort.

Le musée doit sa fondation à M. Denis Mater, grand-père du conservateur actuel ; on se fait une idée de son importance

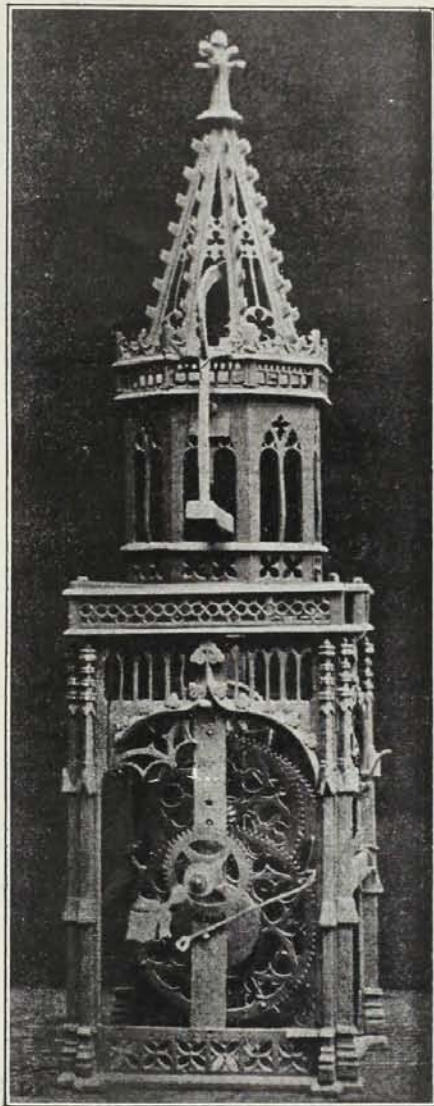


Bourges : hôtel Cujas, chapiteau de la porte d'entrée.



Bourges : chapiteau de l'hôtel Cujas.

en remarquant que la seule énumération des objets qui le garnissent occupe plus de onze pages en petit texte du

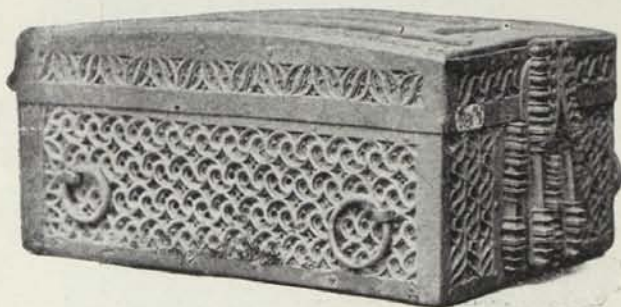


Musée de Bourges : horloge en fer coulé.

*Guide de l'étranger dans la ville de Bourges*, édité par M. Sire.

M. Mater a bien voulu offrir à la bibliothèque de l'Union nationale sept fascicules relatifs au musée dont il a la garde;

nous ne saurions trop le remercier de ce don ainsi que du charmant accueil que les membres de l'Union ont trouvé près de lui.



Musée de Bourges : coffret en fer.

En sortant du musée Cujas, les membres de l'Union ont visité l'église Saint-Pierre, qui date du XIII<sup>e</sup> siècle et qui offre aux archéologues plusieurs parties dignes de fixer leur attention.

(A suivre.)

---

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

77-023.5-215.2

### ÉPREUVES POSITIVES EN TONS VARIÉS.

Obtention de tons stables rouges, verts et bleus  
avec les papiers au bromure;

PAR F. DRACHET.

---

La revue *Amateur photographer* contient une étude de M. Winthrop Somerville sur le virage des épreuves au gélatinobromure d'argent en rouge, vert et bleu, étude où l'auteur recommande une série de formules, conduisant toutes à la formation de ferrocyanure d'argent comme partie constituante de l'image colorée.

Le traitement par virage des épreuves au bromure d'argent a fait, pendant longtemps, l'objet d'applications seulement

très restreintes, par suite des défauts inhérents aux méthodes primitives. Très souvent, en effet, le virage était accompagné d'un renforcement ou d'un affaiblissement très marqué et d'autant plus fâcheux qu'il était irrégulier, dépendant de l'intensité des diverses parties; de plus, il était malaisé d'obtenir dans un même bain, même abondant, une série d'épreuves ne présentant pas des différences très sensibles dans l'intensité de la couleur, sans qu'il ait jamais été possible d'expliquer cette irrégularité. Enfin, l'instabilité particulière aux épreuves virées aux sels d'uranium a contribué à détourner beaucoup d'opérateurs de poursuivre de nouvelles recherches dans cet ordre d'idées.

Toutefois, la pratique avait permis d'établir deux points importants : le premier est que l'intensité des contrastes des teintes dépend, avant tout, de l'état dans lequel se trouve l'argent réduit dans l'épreuve primitive. Si, pour corriger une surexposition, le développement a été abrégé, la réduction du bromure d'argent n'a pas été complète et la couleur qu'on obtiendra par virage sera relativement faible. Des tons vigoureux ne peuvent être obtenus qu'avec une épreuve développée à fond.

La seconde remarque est que, si l'on emploie un procédé de virage indirect, c'est-à-dire consistant à transformer entièrement l'argent de l'image primitive en un sel d'argent convenable qu'on transforme ensuite en un autre sel métallique, les contrastes sont constitués par la couleur elle-même. Si donc on désire rester maître d'agir sur les contrastes, il faut recourir à un procédé de virage direct où l'argent noir primitif de l'épreuve originale reste un constituant de l'image définitive. Cette dernière condition est réalisée par les procédés de virage qu'on va indiquer, au moins pour le vert et le bleu.

*Tons rouges.* — Si l'on mélange une solution alcaline de sulfate de cuivre à une solution de ferrocyanure de potassium, on obtient un précipité rouge brique. Si la solution de sulfate de cuivre est neutre ou acide, le précipité obtenu a une teinte chocolat. Dans les deux cas, il est probable que le précipité est constitué par du ferrocyanure de cuivre. Ce sel est particulièrement stable, insoluble dans les acides, mais soluble dans les solutions caustiques et alcalines.

La formule recommandée est la suivante :

Carbonate d'ammoniaque (sol. saturée).....	30 <sup>g</sup>
Sulfate de cuivre.....	0,5
Ferriocyanure de potassium.....	1,5

En dissolvant dans l'ordre indiqué, le précipité qui se forme au début se dissout ensuite.

Le virage d'une épreuve dure 3 à 4 minutes et doit être poursuivi jusqu'à ce que les grandes ombres soient bien virées.

Cette méthode est préférable à l'ancienne méthode avec emploi d'un bain neutre ou légèrement acide, dont l'action était beaucoup plus lente et qui tachait facilement les blancs de l'épreuve.

Après virage l'épreuve doit être rincée et placée pendant 5 minutes dans le bain de fixage suivant :

Hyposulfite de soude.....	60 <sup>g</sup>
Acide borique.....	13 <sup>g</sup>
Eau.....	300 <sup>cm<sup>3</sup></sup>

Le but de ce fixage est d'éliminer le ferrocyanure d'argent non transformé qui reste dans l'épreuve et qui aurait, pour sa conservation ultérieure, de fâcheux effets en noircissant sous l'action de la lumière. On termine par un lavage de 5 minutes environ.

*Tons verts.* — L'obtention des tons verts est basée sur l'emploi de chlorure de vanadium. Si l'on traite une épreuve au bromure par une solution de chlorure de vanadium contenant du ferrocyanure de potassium, on obtient, après une action prolongée, un vert bronzé dans les grandes ombres, tandis que les hautes lumières restent peu modifiées. Le ferrocyanure de vanadium qui, il faut l'admettre, s'est formé au cours de cette opération paraît être un sel extrêmement stable, insoluble dans les acides, mais relativement sensible à l'action des alcalis caustiques.

Si la réaction se fait en présence d'un sel de fer, le résultat est tout différent. On voit l'argent prendre une teinte bleue, due au fer, dont l'intensité n'augmente plus à partir d'un certain point. On peut alors éliminer complètement par lavage la couleur bleue et il reste une teinte olive, due au vana-



dium, mais encore instable jusqu'au traitement par fixage dont il vient d'être question pour le rouge.

La composition du bain est la suivante :

Chlorure de fer.....	6 <sup>cs</sup>
Acide oxalique (sol. saturée).....	60 gouttes
Chlorure de vanadium pur.....	13 <sup>cs</sup>
Acide nitrique.....	5 gouttes
Eau pour faire.....	15 <sup>cm<sup>3</sup></sup>

On ajoute, en agitant :

Ferricyanure de potassium.....	6 <sup>cs</sup>
Eau pour faire.....	15 <sup>cm<sup>3</sup></sup>

Le virage dure 1 à 2 minutes : plus il est prolongé, plus le ton vert est clair. Après 10 minutes de lavage, porter dans le bain d'hypo indiqué pour les tons rouges. Laver 5 minutes au sortir du fixage.

Cette formule permet d'obtenir des séries d'épreuves très régulières. Si l'on dilue le bain dans un certain rapport, il suffit pour avoir le même résultat de prolonger le virage dans le même rapport, ce qui permet un travail tout à fait automatique.

*Tons bleus.* — Tout ce qu'on vient de dire pour le vert serait à répéter pour les tons bleus, à la différence de la composition du bain.

Alun ammoniacal (à 10 pour 100).	50 gouttes minimum
Ferricyanure de potassium.....	10 »
Oxalate de potassium.....	30 »
Alun de fer ammoniacal.....	12 » 5
Acide chlorhydrique.....	2 » 5
Eau.....	30 <sup>cm<sup>3</sup></sup>

Des épreuves des trois couleurs exposées au soleil, pendant dix mois, n'ont présenté aucune trace d'altération; des essais spéciaux ont également démontré leur résistance à l'action de l'hydrogène sulfuré. Les méthodes de virage qu'on vient de rappeler peuvent donc, en résumé, se recommander par le bon marché, la simplicité, l'automatisme de l'action et enfin la stabilité absolue des épreuves obtenues.

Les papiers aux sels de fer sont relativement délaissés par les amateurs, malgré leur bon marché, la facilité avec laquelle on les prépare soi-même, et la simplicité de leur manipula-

tion ; la faute en est surtout à l'uniformité du ton bleu, qu'on croit trop souvent inhérente à l'emploi de ce procédé et qui, naturellement, ne se prête pas également bien à tous les sujets. Aussi, est-il intéressant de rappeler qu'on peut parfaitement virer une épreuve bleue aux sels de fer en rouge, en brun ou en noir à volonté.

Comme la fraîcheur du papier a une très grande influence sur le brillant de l'épreuve et la beauté des tons, il peut être intéressant de le préparer soi-même ; cette préparation, contrairement à ce qui a lieu pour les autres papiers sensibles, n'offre d'ailleurs pas de difficulté.

Le bain sensibilisateur, contrairement à ce qui est souvent indiqué, doit être préparé seulement au moment de l'emploi, car il se décompose rapidement. On dissout séparément, d'une part, 30<sup>g</sup> de citrate de fer ammoniacal dans 100<sup>cm<sup>3</sup></sup> d'eau ; d'autre part, 10<sup>g</sup> de ferricyanure de potassium dans 100<sup>cm<sup>3</sup></sup> d'eau ; on mélange les deux solutions et l'on filtre sur ouate. A partir du moment où les deux solutions sont mélangées, les opérations doivent être conduites à la lumière artificielle. La solution sensibilisatrice est appliquée sur le support choisi avec un large pinceau plat, qu'on passe dans deux directions rectangulaires. Pour le séchage, on suspend le papier ; comme un séchage rapide est très avantageux et que la lumière artificielle est sans action, on peut le faire sécher devant le feu. Lorsque la préparation est terminée, il est bon de préserver autant que possible le papier de l'air et de l'humidité.

Le tirage doit être poussé jusqu'à ce que les détails paraissent tout à fait empâtés ; on a, d'ailleurs, facilement tendance à sousexposer. Pour avoir des épreuves brillantes et contrastées, une large exposition est indispensable. Le développement s'opère dans l'eau pure, aussi tôt que possible, après le tirage ; on change l'eau deux ou trois fois pendant les premières minutes et on y laisse l'épreuve jusqu'à ce que les blancs soient très nettoyés. On peut remédier à la sur-exposition en prolongeant le lavage, qui affaiblit l'image : en général, pour une épreuve normale, une demi-heure suffit. On suspend ensuite l'épreuve pour la faire sécher. Ce traitement donne le ton bleu bien connu.

On obtient un *bleu plus vif* en terminant le traitement par un lavage dans un bain d'acide chlorhydrique dilué,

au  $\frac{1}{200}$ . L'emploi d'acide sulfurique dilué, au lieu d'acide chlorhydrique, à raison de 10 à 12 gouttes d'acide concentré dans 100<sup>cm<sup>3</sup></sup> d'eau, donne un ton tirant sur le *vert*. Dans l'un et l'autre cas, il faut terminer par un lavage d'une dizaine de minutes à l'eau courante.

Les épreuves bleues peuvent être virées au *noir*, en les laissant séjourner pendant 10 minutes dans une solution de nitrate d'argent au  $\frac{1}{1000}$ ; après un lavage à fond d'une demi-heure, on porte dans un bain de révélateur à l'oxalate, et après un séjour de 2 ou 3 minutes on lave l'épreuve.

On obtient *un rouge vif* en traitant l'épreuve bleue ordinaire par une solution de sulfocyanure d'ammonium à 1 pour 100; lorsque le virage est jugé suffisant, on lave 10 minutes à l'eau courante.

Tous ces traitements sont d'une exécution très simple et, en outre, fort peu coûteux; ils se recommandent particulièrement à l'amateur qui tient à éviter les procédés difficiles.

(*Photo-Gazette.*)



## VARIÉTÉS.

06 (063) (44)

### CONGRÈS, EXPOSITIONS ET CONCOURS.

#### CONGRÈS DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

Le 48<sup>e</sup> Congrès des Sociétés savantes s'ouvrira le mardi 29 mars 1910, à Paris, à la Sorbonne.

La Section des Sciences comprend, comme les années précédentes, une sous-section de Photographie. Les questions proposées à l'étude sont les suivantes :

— Sur les conditions de construction et d'emploi des écrans pour la Photographie orthochromatique et pour la Photographie des couleurs ;

Applications de la Photographie aux études biologiques ;

— Étude des réactions chimiques concernant l'impression, le développement, le virage ou le fixage des épreuves négatives et positives. Influence de la température sur la sensibi-

lité des plaques photographiques, leur conservation et le développement de l'image ;

Photographie des couleurs : méthodes directes et indirectes.

Mais ce programme n'est pas restrictif et des demandes de communications sur tous autres sujets intéressant la Photographie peuvent être accueillies.

Les manuscrits des Mémoires doivent parvenir, avant le 1<sup>er</sup> janvier prochain, au 5<sup>e</sup> bureau de la Direction de l'Enseignement supérieur, au Ministère de l'Instruction publique.

77 (063) (Bruxelles.)

CONGRÈS INTERNATIONAL DE PHOTOGRAPHIE A BRUXELLES  
EN 1910.

Un Congrès international, faisant suite aux Congrès de Paris en 1889 et 1900, de Bruxelles en 1891, de Liège en 1905, sera tenu à Bruxelles, à l'occasion et au cours de l'Exposition universelle qui doit, l'an prochain, s'ouvrir en cette ville. L'initiative en a été prise par la Commission permanente des Congrès internationaux de Photographie, d'accord avec l'Association belge et les Sociétés photographiques de Belgique.

La date approximative a été fixée à la fin du mois de juillet 1910.

Afin de rendre ce Congrès plus attrayant à tous et d'en faciliter l'accès à tous les travaux intéressants, il a été décidé de le diviser en trois grandes sections, auxquelles seront respectivement attribuées les questions d'ordre scientifique, celles qui regardent la technique et l'art, celles enfin qui concernent la bibliographie et la documentation.

Pour chaque Section est établie une Commission d'organisation et de préparation, dont le siège a été fixé :

Pour la Section *scientifique*, à la Société française de Photographie, 51, rue de Clichy, à Paris ;

Pour la Section *technique et artistique*, à l'Association belge de Photographie, Palais du Midi, à Bruxelles ;

Pour la Section *bibliographique et documentaire*, à l'Institut bibliographique, rue du Musée, à Bruxelles.

Des séances plénières, avec conférences, des fêtes, des excursions, que se sont chargés d'organiser nos collègues de Belgique, sans doute aussi une exposition d'art photogra-

phique, donneront au Congrès un très vif attrait, auquel contribuera puissamment l'Exposition universelle ouverte à ce moment. Des démarches seront faites auprès des Compagnies de chemin de fer pour obtenir une réduction sur les frais de voyage.

La cotisation demandée aux adhérents, et qui donnera droit à recevoir gratuitement les publications du Congrès, est fixée à 10<sup>fr.</sup>

Dès maintenant, les Mémoires, communications et propositions peuvent être adressés soit aux Commissions compétentes, soit à la Commission permanente, qui doit centraliser leurs travaux.

Dès à présent aussi, les adhésions sont reçues par M. Ernest COUSIN, secrétaire-agent de la Société française de Photographie, 51, rue de Clichy, à Paris.

77 (064) (Toulouse.)

TOULOUSE. — EXPOSITION INTERNATIONALE DE PHOTOGRAPHIE, ORGANISÉE PAR LE PHOTO-CLUB TOULOUSAIN, DU 1<sup>er</sup> AU 30 AVRIL 1910.

Tous les amateurs photographes français et étrangers peuvent prendre part à cette exposition. Les épreuves doivent être présentées sous verre ou encadrées; les demandes d'admission doivent parvenir avant le 20 février 1910 à M. A. Garnier, 9, rue Saint-Joseph, à Toulouse, auprès duquel on peut se procurer le règlement complet indiquant toutes les conditions d'admission et de droits à payer.

### NÉCROLOGIE.

77:92

#### SOUSCRIPTION POUR ÉLEVER UN MONUMENT AU COLONEL LAUSSE DAT,

Ancien Président de la Société française de Photographie.

Nous reproduisons ci-dessous la Circulaire qui a été envoyée à tous les admirateurs de notre ancien Président :

Paris, 1<sup>er</sup> août 1909.

Monsieur,

Les compatriotes du colonel Laussedat, membre de l'Institut, ancien directeur du Conservatoire des Arts et Métiers,

ont décidé d'élever à Moulins (Allier) un monument à sa mémoire. Ses nombreux amis, dans toute la France, ont voulu seconder cette louable initiative et ils ont constitué, à Paris, un Comité avec la mission de recueillir aussi des souscriptions.

Les éminentes qualités du colonel Laussedat, l'élévation de son esprit, son patriotisme, son amour désintéressé de la Science, lui ont attiré partout les plus ardentes sympathies, à l'étranger comme en France, dans l'armée, où il a servi comme officier du génie; à l'École Polytechnique, où il a été professeur, puis directeur des Études; au Conservatoire des Arts et Métiers, à l'Institut, dans les milieux industriels où l'appelaient sa compétence technique et ses fonctions spéciales lors des Expositions universelles.

Aussi le Comité de Paris a-t-il pensé qu'il répondrait aux désirs de tous ceux auxquels cette mémoire reste chère, en leur facilitant les moyens de joindre leurs souscriptions à celles que recevra le Comité de Moulins.

Vous voudrez donc bien inscrire votre nom sur le bulletin de souscription ci-joint et l'adresser à M. GAUTHIER-VILLARS, trésorier du Comité, 55, quai des Grands-Augustins.

La famille du colonel Laussedat a bien voulu nous faire savoir qu'elle mettait à notre disposition, pour les offrir aux souscripteurs, un certain nombre de médailles en bronze où le très distingué graveur Roty a fixé les traits du colonel, son ami. Nous nous chargerons de les faire parvenir à tous ceux des souscripteurs qui nous en feront la demande.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les plus distingués.

*Présidents d'honneur :*

MM. E. LEVASSEUR, Membre de l'Institut, Administrateur  
du Collège de France, Professeur au Conservatoire des Arts et Métiers.

Alfred PICARD, Membre de l'Institut, ancien Ministre  
de la Marine.

*Président,*

M. le Général de division LAURENT,  
ancien Président  
du Comité technique du Génie.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

---

77 (062) (44) (Paris, U.N.S.P.F.) 1  
UNION NATIONALE DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES  
DE FRANCE.

---

### SESSION DE BOURGES,

*Tenue du 19 au 24 juin 1909*

SOUS LA DIRECTION DE LA SOCIÉTÉ PHOTOGRAPHIQUE  
DU CENTRE

(SUITE).

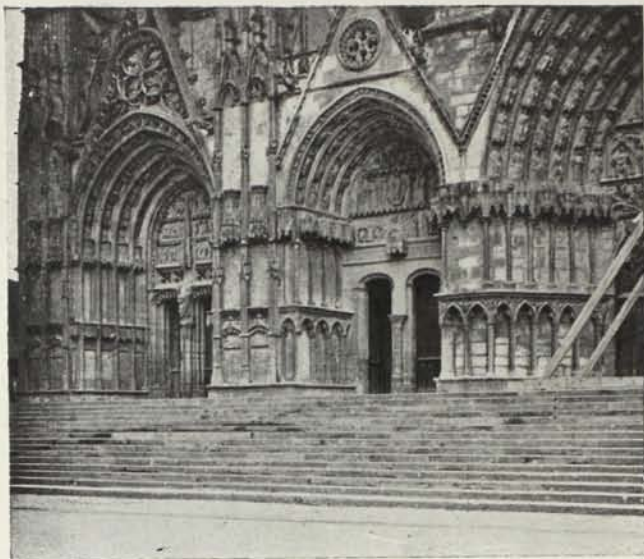
---

MERCREDI 23 JUIN (*suite*).

Dans l'après-midi, les membres de l'Union ont visité en détail, sous la conduite méthodique de M. O. Roger, les différentes parties de cette merveille qu'est la cathédrale; chaque porte, chaque chapelle, chaque vitrail ont été l'objet d'intéressantes remarques, ainsi que la crypte qui renferme le mausolée du duc Jean, le caveau des prélats qui ont administré le diocèse depuis un temps immémorial, ainsi qu'une mise au tombeau, œuvre du xvi<sup>e</sup> siècle où l'on remarque dix grandes statues formant un groupe imposant.

---

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.



Gatellier.  
Bourges : grand portail de la cathédrale.



Bidard.  
Cathédrale de Bourges : porte latérale.



BANQUET DU 23 JUIN.

Ce banquet a eu lieu à 7<sup>h</sup> du soir à la salle Lesage, sous la présidence de M. Lippmann, président de l'Union, qui avait en face de lui M. O. Roger, président de la Société photographique du Centre; plusieurs dames honoraient de leur présence ce repas dont les mets sortaient des cuisines de l'*Escargot d'or*.

Au champagne, M. O. Roger a pris le premier la parole en ces termes :

« Il existait autrefois, sur l'une des portes de Bourges, une inscription latine invitant l'étranger qui passait à franchir l'enceinte et à entrer dans la ville. On l'engageait, en terminant, à ne plus s'en éloigner.

» Nous voudrions qu'il en fût ainsi aujourd'hui. Il y a quelques jours à peine que nous vous souhaitions la bienvenue; voici l'heure, pénible pour nous, de la disparition et des adieux.

» Notre vieille cité, si intéressante pour l'archéologue qui, chaque jour, y découvre de nouveaux trésors artistiques, était inconnue de beaucoup d'entre vous.

» J'espère que cette première visite ne sera pas la dernière et que vous emporterez un bon et durable souvenir de votre trop court séjour parmi nous.

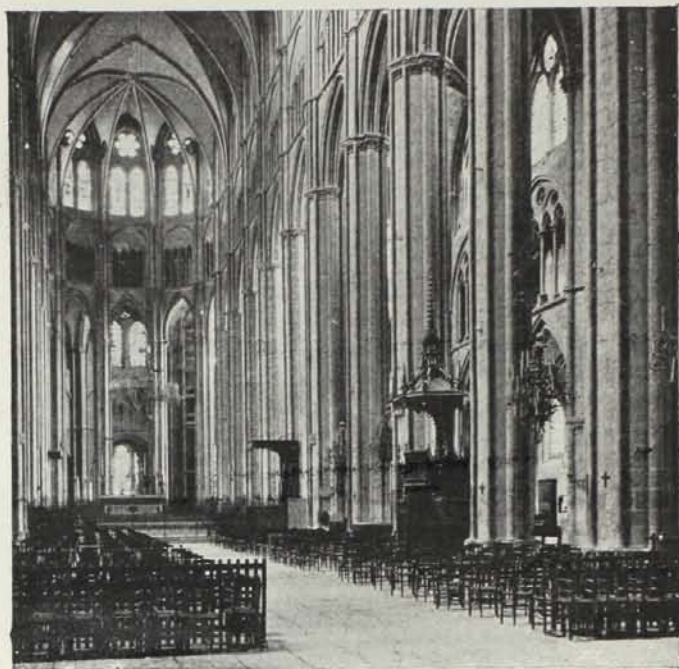
» Les nombreuses photographies que vous rapporterez permettront de faire connaître nos monuments; elles seront la meilleure des réclames que vous puissiez faire pour notre cher Berry.

» Au nom de notre Société, je remercie l'Union d'avoir accepté l'invitation que nous lui avons adressée.

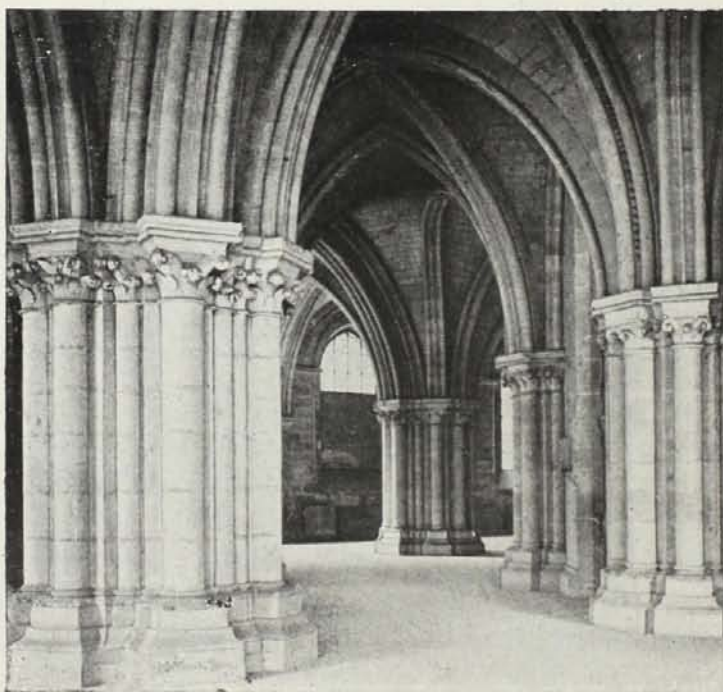
» Je remercie tout particulièrement l'illustre savant qui la préside avec tant d'autorité; nous n'oublierons pas, Monsieur le Président, l'intérêt et la bienveillance que vous nous avez manifestés pendant toute la durée de la session. Nous vous sommes infiniment reconnaissants.

» Au nom de tous mes collègues, je vous en témoigne notre profonde gratitude.

» Vous avez bien voulu nous exposer votre merveilleuse



Bourges : intérieur de la cathédrale. Lagrange.



Bourges : Crypte de la cathédrale. Gatellier.

découverte de la reproduction directe des couleurs en photographie et nous en montrer les applications. Vos belles épreuves ont été pour beaucoup une révélation. Nous ne soupçonnions pas, en effet, les résultats que vous avez obtenus par la méthode interférentielle. Vous avez montré que ce n'est pas seulement un procédé théorique, mais qu'il donne pratiquement dans des mains expérimentées des images de toute beauté.

» A vous aussi, Monsieur le Secrétaire général, nous devons de sincères remerciements. Vous êtes le fondateur de l'Union. C'est grâce à votre dévouement infatigable, à vos persévérants efforts qu'elle vit et prospère. Vous lui avez donné une vitalité qui ne se démentira pas.

» Nous avons à regretter, Messieurs, l'absence de notre premier vice-président, M. Bucquet, qu'une indisposition tient éloigné de nous. Qu'il sache que nous ne l'oublions pas.

» Ceux d'entre vous qui ont assisté à notre dernière soirée conserveront un souvenir inoubliable des projections en couleurs qui vous ont été montrées. La conférence et surtout les admirables clichés de M. Personnaz feront, je l'espère, des prosélytes. Je serai, je crois, votre interprète, en adressant à l'auteur nos sincères félicitations.

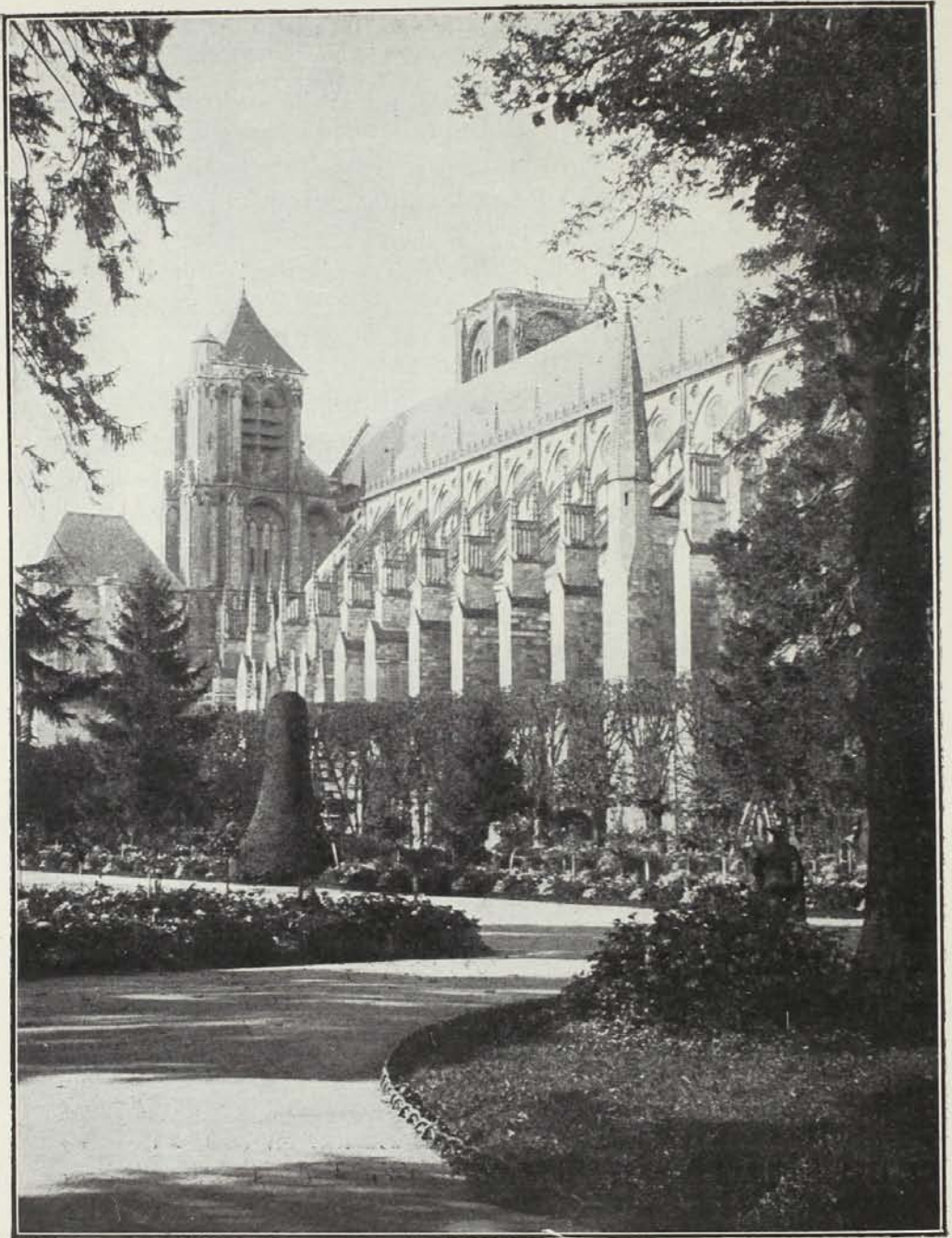
» Mon cher collègue, nous sommes heureux de saluer en vous le représentant de la municipalité. Vous êtes un de nos plus anciens sociétaires.

» Si, depuis quelques années, vos occupations vous ont tenu éloigné de nous, nous savons que vous avez été un des membres de notre bureau les plus assidus à nos séances mensuelles.

» J'ai déjà exprimé à M. le Maire et à vos collègues notre gratitude pour la bienveillance qu'ils nous ont manifestée; je tiens à le redire devant vous.

» J'aurais été fort embarrassé, Messieurs, pour mener à bonne fin l'organisation de cette session en raison de mes absences prolongées, si je n'avais trouvé, dans mes collègues du bureau de la Société photographique du Centre, des collaborateurs dévoués.

» C'est donc un devoir pour moi d'exprimer mes remerciements à notre vice-président, M. de Grossouvre, qui a préparé l'organisation; à notre actif et zélé trésorier, M. Bou-



Bourges : la cathédrale vue du jardin de l'archevêché.

cheron; à MM. Pierre et Péneau, qui tous ont si aimablement facilité ma tâche.

» Enfin, Messieurs, je ne saurais oublier les représentants de la Presse locale, qui ont toujours rendu compte avec bienveillance de nos travaux et nous ont donné le concours de leur importante publicité.

» Je vous propose donc, Mesdames et Messieurs, de porter un toast à notre éminent président M. Lippmann, à M. Pector et à tous ceux qui ont si largement contribué au succès de la session de Bourges. »

Ce toast a été très applaudi par toute l'assistance.

M. Lippmann a répondu :

« MESDAMES, MESSIEURS,

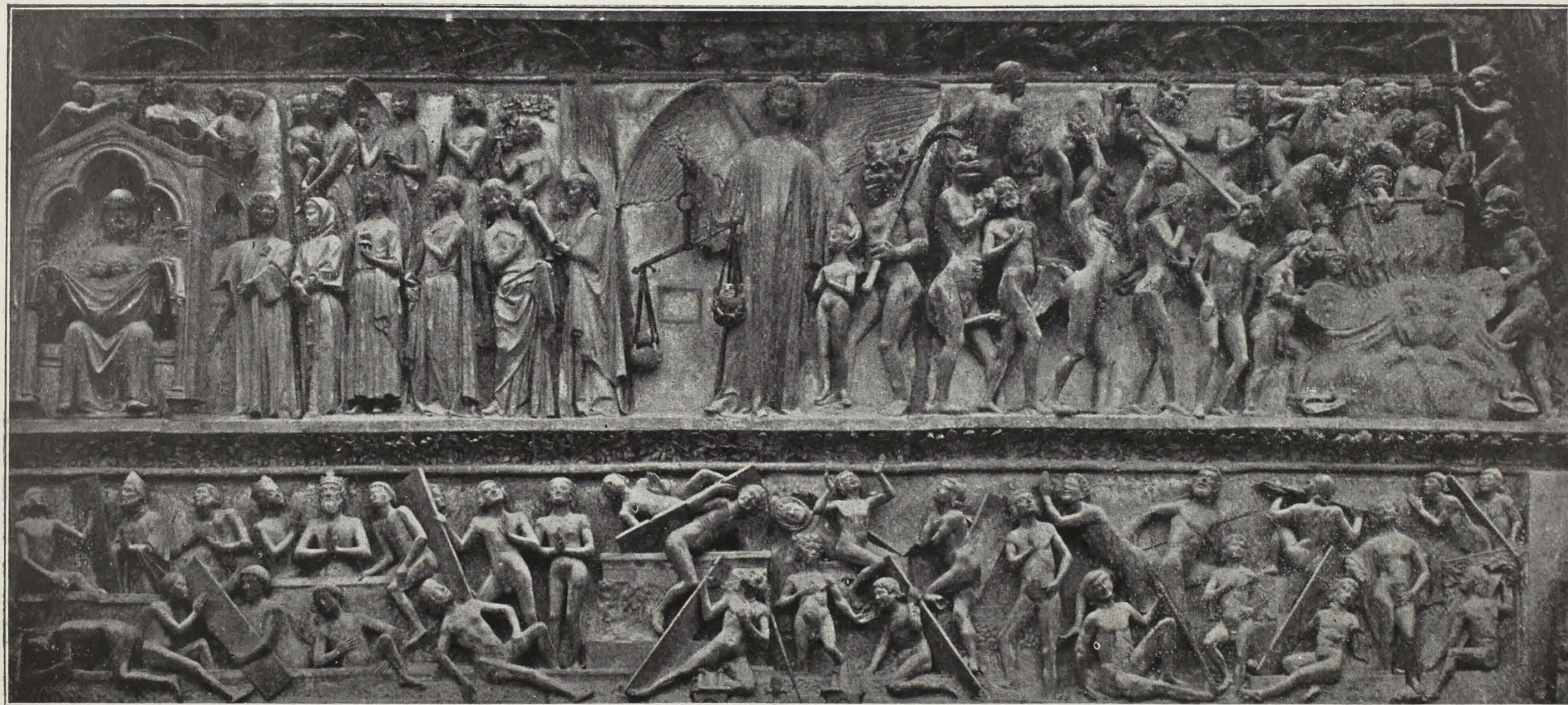
» Mon premier devoir en prenant la parole est de remercier l'Union nationale du très grand honneur qu'elle a bien voulu me faire en m'appelant à la présider. J'en suis d'autant plus honoré qu'elle m'avait donné pour prédécesseur un savant illustre, M. Janssen, qui a été un président assidu de l'Union, en même temps qu'il était une des gloires de la Science française.

» Notre session de Bourges a tenu ce qu'elle promettait d'être dès le début, fructueuse et agréable. Elle a été préparée d'abord avec le plus grand soin par M. O. Roger, président de la Société photographique du Centre, auquel nous devons une reconnaissance spéciale pour le travail qu'il a bien voulu s'imposer au profit de notre Union. M. O. Roger est, je crois, revenu de voyage, pour cet objet, un peu plus tôt qu'il ne l'eût désiré; il nous a assistés dans nos séances de travail; il nous a guidés et éclairés par ses explications. Nous l'avons eu à notre tête chaque jour, avec sa bonne grâce irréprochable, avec ce coup-d'œil et ce sang-froid de l'archéologue qui sait retrouver la tête qu'un ange avait perdue.

» Nous avons également une grande dette de reconnaissance envers M. de Grossouvre, ingénieur du département et vice-président de la Société photographique du Centre; il a eu la bonté et la patience de nous diriger dans nos excursions et de nous aider de sa compétence et sa science.

» Nous tenons à adresser nos remerciements à M. Mater qui





Portail central de la cathédrale de Bourges : le Jugement dernier.

a bien voulu nous faire lui-même les honneurs de l'admirable musée de Bourges, dont il est directeur, et qui est si riche en documents du moyen âge. Nous sommes très reconnaissants à M. Maquaire d'avoir bien voulu nous conduire pendant une trop courte visite à la fabrique de porcelaine dont il est directeur.

» Enfin, que serions-nous devenus sans le zèle infatigable, la prévoyance constante de M. le trésorier Boucheron? M. Boucheron a tout arrangé, tout prévu; il nous a délivrés de tout souci matériel, de toute complication pendant nos excursions. Il a dû faire, autour de notre petite troupe, le métier de chien de berger, métier bien dur quand les moutons sont des photographes.

» Grâce à nos hôtes, nous emportons le souvenir le plus charmant de cette session de Bourges, sans compter les nombreux clichés qui attendent avec impatience, dans leur magasin, le moment d'être développés. Nous avons vu cette immense cathédrale, d'un style si parfaitement sobre, peut-être la plus belle des cathédrales. Nous avons vu le palais de Jacques Cœur, avec ses innombrables sculptures, tracées dans un calcaire à grain fin, et qui fait revivre un moyen âge civil peu connu, luxueux et joyeux. La ville de Bourges est d'ailleurs, tout entière, un bijou, avec ses nombreuses maisons anciennes et pourtant aimables; beaucoup de ces habitations font semblant d'être modernes et sont encore coiffées de toits et de cheminées dont le beau profil fait parfois paraître bien plate l'architecture actuelle. Bourges, assurément, est une ville célèbre, mais trop peu visitée. »

Cette allocution a été très applaudie.

M. Henry, adjoint, a exprimé les regrets du Maire empêché d'assister au banquet et a remercié les membres de l'Union d'avoir choisi Bourges pour y tenir leur session de 1909; M. Henry a terminé son allocution en levant son verre en l'honneur du président de l'Union nationale et des hommes de travail et de science qui l'entourent. (*Applaudissements.*)

M. S. Pector, secrétaire général de l'Union nationale, a dit ensuite qu'il avait l'espoir que le sympathique premier

vice-président de l'Union, M. Maurice Bucquet, ne lui en voudrait pas d'avoir chassé sur ses terres pendant son absence en proposant un toast qu'il se réserve ordinairement le plaisir de porter; il invite donc ses collègues à lever leur verre à la santé des dames qui ont pris part aux charmantes excursions organisées avec tant de succès par la Société photographique du Centre et qui honorent le banquet de leur présence.

En s'intéressant à nos sessions, les dames en assurent le succès, car leur coopération en augmente singulièrement l'attrait et l'Union ne peut que leur en être reconnaissante.

Ce toast a été accueilli chaleureusement, puis M. Martial, rédacteur en chef du *Journal du Cher* et doyen de la Presse locale, a remercié M. Roger de l'invitation courtoise adressée par lui à tous les organes de Bourges. (A suivre.)

---

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

77.864 (*Florence Heliochromic Plate*).

LA « FLORENCE HELIOCHROMIC PLATE » :

PAR M. JOHN-H. POWRIE.

---

Dans la soirée du 19 juillet 1907, j'ai eu le plaisir de présenter devant la Société française de Photographie, et pour la première fois en Europe, le procédé Warner-Powrie pour la photographie des couleurs, en accompagnant cette présentation de projections obtenues par ce procédé et exécutées dans le *Laboratoire de recherches Warner*. Je désire faire connaître ici plus complètement la méthode employée et les avantages qui découlent des perfectionnements apportés à la plaque que nous avons baptisée *Florence Heliochromic Plate* et qui sont les résultats des efforts combinés de M<sup>lle</sup> Florence M. Warner et de moi-même.



En le faisant, je ne puis pas oublier la part importante qui revient à la France dans le développement, non seulement de la photographie en couleurs, mais de la photographie elle-même.

Je me reporte à l'année 1839 où le monde civilisé fut étonné de la découverte de Daguerre, découverte que nous autres Américains avons été peut-être les premiers à appliquer commercialement et dont nous avons fait dès la première heure des spécimens qui figurent aujourd'hui parmi les documents classiques de la photographie.

Si c'est à la France que nous devons, comme cela est certain, l'invention de la photographie, nous ne sommes pas moins redevables à un inventeur français du principe des méthodes de photographie des couleurs dont on a beaucoup parlé l'année dernière, car les recherches de M. Louis Ducos du Hauron de 1860 à 1870 ne sauraient être trop appréciées par tous ceux qui travaillent dans le domaine de la photographie des couleurs. N'a-t-il pas, en effet, imaginé plusieurs solutions ingénieuses du problème et tracé la voie qui a été suivie par d'autres chercheurs ? Ses suggestions de diverses méthodes de photographie des couleurs sont constatées par une quantité de Mémoires, de brevets et de communications qui sont plus ou moins tombés sous les yeux du public depuis la publication de ses travaux vers l'année 1870. Un remarquable résultat de ces suggestions a été la plaque autochrome Lumière, sur laquelle je n'ai pas à revenir, si ce n'est pour dire qu'elle a fourni une solution extrêmement ingénieuse du problème de la photographie des couleurs et a été créée avec une supériorité d'habileté technique qui a excité l'admiration des photographes dans le monde entier.

Comme vous le savez, le procédé où se trouvent associés les noms de M<sup>lle</sup> Warner et de moi-même repose sur un principe identique à celui de la méthode Lumière et historiquement est le développement du procédé qui fut indiqué il y a quelque quinze ans et auquel sont attachés les noms de Joly et Mac Donough. Ces deux chercheurs préparaient une plaque ou écran coloré, ligné de traits aux trois couleurs primaires ; ils plaçaient cet écran devant une plaque sensible orthochromatique dans la chambre noire, et du négatif obtenu

dans ces conditions tiraient une diapositive. Pour retrouver les couleurs de l'original à travers cette diapositive vue par transparence, ils la fixaient, après repérage, en contact avec un écran ligné exactement comme l'autre, mais avec des traits de couleurs un peu différentes. La nécessité du repérage et la difficulté qu'il présentait lorsque les traits deviennent aussi fins qu'il le faut, étaient deux obstacles au succès commercial de ce procédé. Il était également difficile d'obtenir un contact assez parfait entre la préparation sensible et l'écran pendant la pose. Aussi le remède qui se présentait à l'esprit était-il de préparer une plaque lignée aux trois couleurs et de couler sur cette plaque même l'émulsion sensible panchromatique.

Mes essais furent dirigés sur ce but et, vers l'année 1900, j'avais, en collaboration avec M<sup>lle</sup> Warner, réalisé une méthode pour la fabrication commerciale de l'écran-filtre. L'année suivante nous vit en possession d'une plaque-écran

Fig. 1.

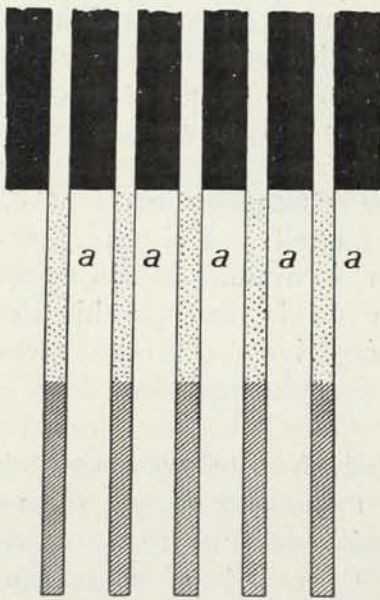
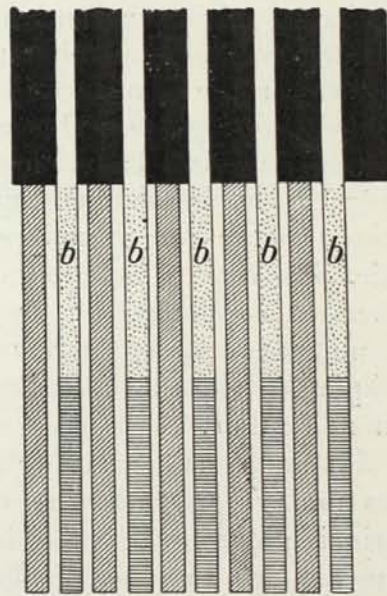


Fig. 2.

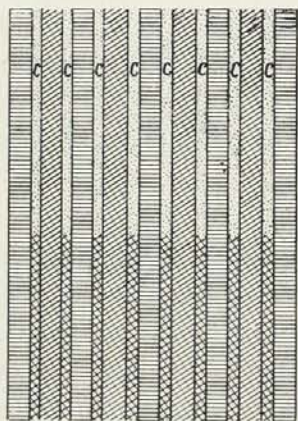


sensible (recouverte d'émulsion) sur laquelle nous pouvions obtenir des épreuves négatives et positives en couleurs.

J'expliquerai d'abord la méthode que nous avons suivie pour préparer ces plaques-écrans. Elle repose sur l'emploi

d'un écran en glace, tramé de bandes parallèles opaques, de telle sorte que la largeur de ces bandes soit égale à deux fois celle de leurs intervalles (*fig. 1*). Une feuille de verre enduite d'une couche de gélatine ou albumine bichromatée est exposée derrière cette trame; les intervalles entre les bandes s'impriment donc sur cette couche colloïdale et, après développement, forment une image insoluble qui occupe un tiers de la surface de la plaque et peut être colorée dans un bain de teinture. On obtient ainsi la série des lignes vertes. On enduit de nouveau la plaque d'une couche sensible et on l'expose encore derrière la trame après avoir assuré un petit décalage dans sa position, de telle sorte que les lignes vertes précédemment obtenues soient recouvertes par les bandes opaques de la trame, opération qui n'offre aucune difficulté, car les bandes opaques sont deux fois plus larges que les lignes vertes (*fig. 2*). Cette seconde exposition fournit une

Fig. 3.



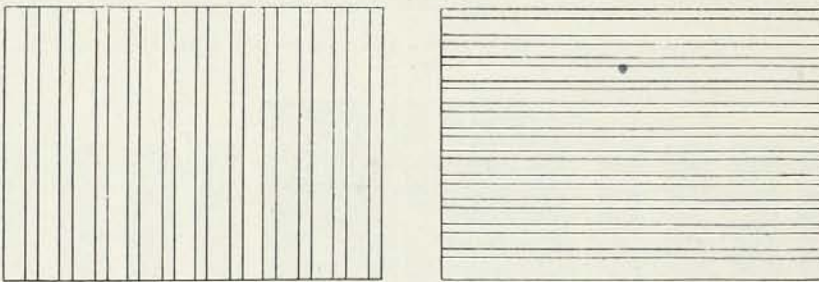
nouvelle série de lignes semblables qu'on teint en rouge. Il ne reste plus qu'à produire une série de lignes bleues qui compléteront toute la surface de la plaque, ce qu'on obtient en faisant une nouvelle image sans la trame, mais en retournant la plaque de façon que la lumière soit arrêtée par les lignes déjà obtenues et n'impressionne que les espaces qui les séparent. La plaque est alors teintée en bleu et tout le filtre-écran est terminé.

Il faut bien noter que les couleurs choisies pour ce réseau coloré destiné à la prise des vues conviennent aussi pour la

méthode trichrome ordinaire, c'est-à-dire que chacun de leurs spectres d'absorption chevauche dans une certaine mesure sur son ou ses voisins. Les réseaux colorés pour les épreuves définitives destinées à être regardées en diapositives sont de même linéature, mais de couleurs un peu différentes, de façon à éviter tout chevauchement et à obtenir toute la vivacité des couleurs reproduites. Un des caractères essentiels du procédé est l'adoption d'écrans colorés différemment pour les images négatives et positives.

Dans la préparation des plaques, les lignes de celles destinées aux négatifs sont tracées dans le sens de la largeur (*fig. 4*), ce qui empêche celui qui veut tirer une épreuve de placer sa plaque dans le mauvais sens.

Fig. 4.



Si ce système implique la préparation de deux réseaux-écrans différents, il présente d'autre part un avantage sur la méthode qui consiste à convertir par inversion l'image négative obtenue directement à la chambre, en image positive, car il n'oblige pas à établir une sorte de compromis entre les deux genres d'écrans. En outre, il permet le tirage d'un nombre quelconque d'épreuves positives avec un négatif en couleurs, sans rien sacrifier de leurs qualités. Bien que de nombreuses dispositions de réseaux aient été recommandées pour l'obtention de plaques analogues à la *Florence Heli-chromic Plate*, l'avantage reste certainement aux linéatures de lignes parallèles sur toutes les autres formes géométriques.

Nous avons cependant, en 1902, par l'emploi d'une plaque originale recouverte d'un grain opaque irrégulier, produit des réseaux ressemblant au grain de la plaque autochrome, et aussi en impressionnant les traits rouges transversalement

à angle droit, sur les traits verts, nous avons obtenu les derniers rouges et bleus intercalés entre les traits verts.

En raison de réelles difficultés mécaniques pour assurer la juste proportion des couleurs et obtenir la régularité de fabrication, cette dernière méthode ne fut pas adoptée. Cependant, au cours de ces deux dernières années, des expériences ont été faites, avec beaucoup de succès, pour lui donner plus de précision.

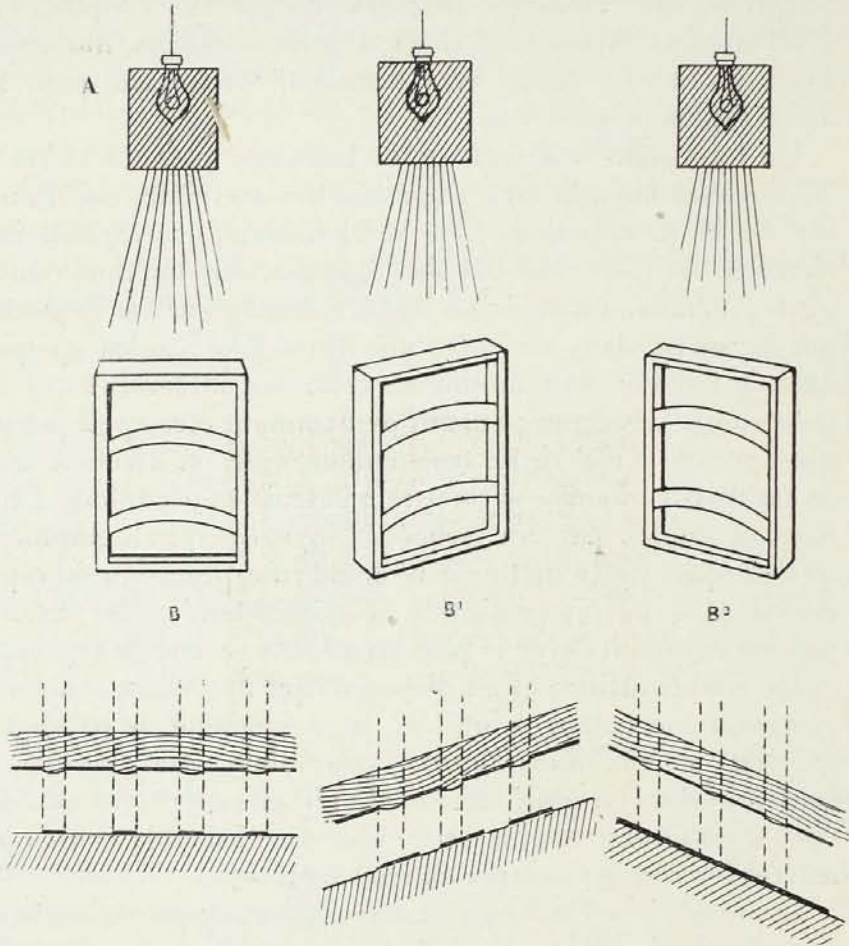
Un important avantage de la linéature parallèle c'est la facilité avec laquelle on arrive à obtenir, en teintes continues, les clichés de sélection, pour la trichromie, correspondant à chacune des trois couleurs de l'épreuve. Une méthode de ce genre, au moyen d'un écran ligné, fut imaginée par Brasseur, qui se servit dans ce but d'une trame de bandes opaques dont la largeur était double de celle des intervalles qui les séparaient. Cet écran pourrait évidemment être appliqué sur une épreuve à réseau en trois couleurs et, en arrêtant deux de ses trois couleurs, permettre à la troisième couleur d'être tirée et triplée par un procédé de tirage photographique quelconque. Cette méthode réclame une précision de repérage tout à fait impraticable et nécessiterait des châssis-presses construits avec le plus grand soin en vue du repérage.

Un simple artifice et un dispositif qui ne demande aucune précision consistent à utiliser le phénomène de parallaxe, et c'est ce que nous faisons pour tirer une épreuve en couleurs d'un négatif en couleurs et pour obtenir des clichés en teintes continues de chacune des trois couleurs à travers les réseaux colorés en trois couleurs.

Je prends le second cas, plus facile à expliquer : le réseau négatif est simplement placé dans un châssis-presse ordinaire ; on lui superpose un cache métallique mince (ou une feuille de verre) sur lequel vient se placer une plaque panchromatique (*fig. 5*). L'exposition se fait à une lumière monochromatique provenant d'une source lumineuse monochromatique et filtrée à travers un écran monochromatique A, et l'on obtient l'impression d'une des séries de lignes, soit, par exemple, celle des lignes rouges. Mais les portions de la surface sensible qui correspondent aux lignes bleues et vertes ne donnent aucune image B. Si cependant le châssis-presse est déplacé un peu, d'abord dans un sens, puis dans l'autre

par rapport à la direction des rayons lumineux comme c'est indiqué en B, B<sup>1</sup> et B<sup>2</sup>, ces derniers rayons passent à travers les bandes rouges sous un angle tel qu'ils remplissent com-

Fig. 5.



plètement les intervalles entre les bandes rouges du réseau et produisent de cette façon un cliché à teinte continue. Bien qu'il y ait une distance d'un demi-millimètre environ entre la surface du réseau et celle de la couche sensible, la finesse de l'image est telle qu'on ne peut constater aucune apparence de flou même avec grossissement.

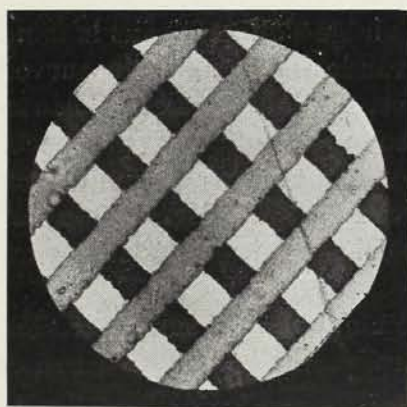
Cela vient de ce que, avec un réseau de 24 lignes au millimètre, l'erreur ne peut pas être supérieure à  $\frac{1}{8}$  de millimètre.

Évidemment un déplacement de la source lumineuse donnerait le même résultat, ainsi que l'emploi de trois sources

lumineuses d'égale intensité qui pourraient être disposées convenablement.

Le succès de cette façon d'opérer, soit pour le tirage des diapositives en couleurs, soit pour le tirage de clichés pour sélection des couleurs en vue de la trichromie, dépend de la transparence parfaite du réseau de la plaque négative. Elle s'obtient dans les linéatures parallèles ou dans les damiers, grâce à leur incroyable minceur, en proportion de leur surface. La matière qui les compose doit avoir le même indice de réfraction que le vernis protecteur, et l'émulsion doit ensuite être étendue de telle sorte qu'il ne se produise aucune diffusion de la lumière dans sa traversée du verre, comme ce serait le cas avec un réseau qui aurait une surface dépolie.

Fig. 6.



Un réseau parfait a été fabriqué dans lequel les éléments colorés, disposés comme dans la figure 6, sont au nombre de 2100 par millimètre carré, ce qui pratiquement correspond à une finesse 16 fois plus grande que le réseau de 24 lignes au millimètre. Ce réseau n'est pas apparent dans les projections faites avec un grossissement de 150 diamètres.

Le grossissement du réseau de la figure 6 est de 280 décimètres.

L'illustration qui accompagne cet article est la reproduction d'un négatif et d'un positif en couleurs, obtenue sur plaques *Heliochromic-Florence* à traits parallèles. Nous la devons à l'obligeance de M. Penrose, auquel nous adressons nos remerciements.

---

**LE « CUPRIL ».**

**Nouveau virage pour papiers bromure en une seule solution ;**

PAR M. H. REEB.

Cette Note est un complément de celle présentée à l'Union nationale à Bourges en juin 1909 et reproduite en entier à la page 333 et suivantes du *Bulletin*.

Il y a lieu d'insister une fois de plus sur la nécessité de ne virer que des épreuves préalablement traitées par l'acide azotique dilué. Sans cette précaution on s'exposerait presque inévitablement à avoir des taches par refus de virage.

La simplicité de la méthode est très grande, surtout si l'on se contente de virer et laver sans fixage, ce qui suffit la plupart du temps.

Toutefois, si le virage s'effectue sans la moindre difficulté, il est de la plus grande importance de surveiller le lavage qui, dans aucun cas, ne doit se faire à l'eau courante, mais méthodiquement comme l'indique le prospectus, c'est-à-dire une première fois dans une eau abondante pendant un temps assez long, une deuxième fois dans moins d'eau et moins longtemps, une troisième fois enfin dans peu d'eau et peu de temps.

Toutes ces recommandations sont précisées et expliquées dans le nouveau prospectus qui est distribué en séance.

---

## BIBLIOGRAPHIE.

---

### ANALYSES ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

---

77.311.1 (048).

HOFMEISTER. — *Der Gummidruck*. Halle a. S., Wilhelm Knapp, 1907.

Historique du procédé et sa théorie ; préparation du papier ; les couleurs et leur mélange pour obtenir diverses teintes ; choix des papiers ; exposition et dépouillement ; combinaisons de tirages ; tirages en plusieurs couleurs ; tirage artistique ; tout y est succinctement mais utilement expliqué.

G. R.

---



REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

77.023.4

**Le Procédé**, mars 1909. — Nous trouvons dans ce numéro la formule qui a permis à M. FRAISSE de développer les très beaux instantanés faits sur plaques panchromatiques Wratten et Wainwright avec écrans Calmels dont les projections ont été présentées à la séance de la Société française de Photographie du 19 février 1909.

Développement en cuvette verticale en 30 ou 35 minutes à 18° C.

Eau.....	1200cm <sup>3</sup>
Bisulfite de soude liquide.....	30cm <sup>3</sup>
Solution à 20 pour 100 de carbonate de soude cristallisé.....	75cm <sup>3</sup>
Solution à 10 pour 100 de bromure de potassium.....	5cm <sup>3</sup>
Diamidophénol.....	1 <sup>g</sup>

E. C.

77-864 (*Plaques autochromes*)-0234

**Bulletin de l'Association belge de Photographie**, n° 3, mars 1909, d'après *Photography*. — *Développement des plaques autochromes*. — Le Dr Brake Brockmann recommande de tremper pendant 30 secondes la plaque autochrome avant le développement dans une solution diluée de métabisulfite de potasse, pour enlever toute sensibilité orthochromatique. La plaque peut ensuite être développée à la lumière jaune comme un papier au bromure ordinaire.

La première opération doit se passer dans l'obscurité complète.

77.8 : 5515.942

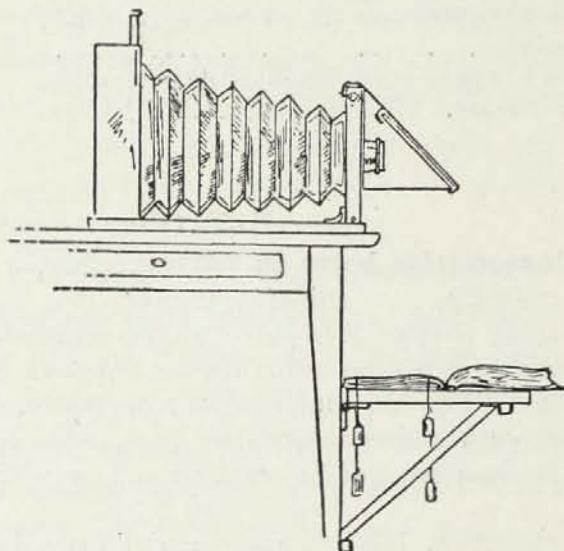
**Cosmos**, 22 mai 1909. — *Les photographies d'éclairs*, par M. A. GRADENWITZ. — L'auteur signale les expériences de M. A. Larsen, de Chicago, faites sous les auspices de la Smithsonian Institution et rapportées dans les *Annales* de cette Institution. L'originalité de la méthode de M. A. Larsen consiste dans l'emploi d'une table spéciale munie à sa partie supérieure d'un plateau horizontal mobile autour d'un axe vertical; c'est sur ce plateau dont la rotation est régularisée par un frein à ailettes, que sont placés les appareils photographiques : ce dispositif a permis de constater que la plupart des éclairs se composent de différentes décharges se suivant les unes les autres dans la voie première à des intervalles qu'on a pu déterminer grâce à la succession des images juxtaposées produites sur la plaque de la chambre en mouvement.

M. A. Larsen a entrepris une autre série d'expériences qui présentent un intérêt tout particulier : ce sont des photographies de spectres d'éclairs. A cet effet l'objectif avait été muni d'un prisme de 35<sup>mm</sup>; l'étroitesse des bandes lumineuses constituant les éclairs dispense de l'emploi d'une fente spectroscopique. On obtient des

images souvent extrêmement différentes les unes des autres; les unes ressemblent à l'image du spectre de l'étincelle d'une machine statique, les autres s'en écartent plus ou moins sans qu'il ait été possible de préciser encore les causes de ces divergences : un champ d'études intéressantes semble s'ouvrir dans cette direction. E. C.

77.812.

**Photo-Revue** (29 août 1909). — *La photographie des manuscrits et Ouvrages rares dans les Bibliothèques.* — Le dispositif suivant, décrit dans *Photographische Mitteilungen*, peut rendre des services. La figure montre l'appareil photographique muni d'un miroir maintenu fixe par un porte-miroir en fils métalliques.



L'appareil est placé sur une table, et le document à reproduire sur une tablette mobile dans le sens vertical, ce qui permet de modifier l'échelle de la reproduction. L'emploi du miroir offre deux avantages: il supprime les tâtonnements que nécessite la mise en position verticale correcte d'un appareil photographique; il permet, en outre, d'obtenir une image retournée, ce qui dans le cas présent est un avantage précieux.

Comme support sensible, on emploie en effet, généralement, du papier au bromure d'argent. On pourra ainsi lire directement le manuscrit sur le cliché-papier, les lettres se détachant en blanc sur le fond noir; si cette première et unique reproduction ne suffit pas, on peut, par le procédé au charbon à simple transport, ou par les procédés de photocollographie, en tirer des épreuves qui seront dans leur vrai sens. Pour les manuscrits jaunés, il faut employer un écran jaune et se servir de préparations sensibles orthochromatiques. Dans le cas où l'on emploierait des plaques et où l'on désirerait des clichés non retournés, on placerait dans les châssis les plaques verre en avant. E. C.



NEGATIF  
COULEURS COMPLEMENTAIRES



POSITIF  
COULEURS NATURELLES.

PROCEDÉ WARNER-POWRIE.  
LES PLAQUES HÉLIOCHROMIQUES "FLORENCE."



# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS (1).

---

#### SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

---

*Séance générale du 15 octobre 1909.*

M. J. CARPENTIER, président de la Société, occupe le fauteuil; il exprime les souhaits qu'il forme pour la bonne marche des travaux de la Société pendant l'exercice qui s'ouvre.

Il dit que M. S. Pector, secrétaire général, et M. A. Personnaz, secrétaire adjoint, s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

M. le PRÉSIDENT annonce que

MM. DUFAY (Louis),	à Chantilly,
DUMAS (Jean-Émile),	à Paris,
ELSNER (Hans),	à Dresde,
GOLDSCHMIDT (Edmond),	à Paris,
GOLDWASSER (Alfred),	à Paris,
GRUS (Lucien),	à Paris,
MERLET (Jules),	à Paris,

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

---

(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.

M. le PRÉSIDENT annonce que M. BROQUETTE, qui était membre de la Société depuis 1878 et habitait dans son château des Bordes à Villeneuve-les-Bordes, est décédé le 30 juillet 1909 et que, par testament olographe déposé aux minutes de l'étude de M<sup>e</sup> Hocquet, notaire à Paris, il a légué à la Société française de Photographie une somme de 5000<sup>fr</sup> nette de tous frais. M. le Président adresse au nom de la Société un souvenir reconnaissant à la mémoire du défunt.

M. le Président annonce que M. le comte Thierry MICHEL DE PIERREDON a remis à notre trésorier un titre de rente 3 pour 100 de 15<sup>fr</sup>, pour rachat de sa cotisation conformément à l'article 2 des statuts.

M. E. COUSIN a la parole pour le dépouillement de la correspondance.

Il a le regret de faire part à la Société des décès de cinq de ses membres survenus pendant les vacances, en outre du décès de M. Broquette annoncé par M. le Président. Ce sont ceux de MM. DELAROCHE (de Lyon), membre de la Société depuis 1893; GUINAND, directeur honoraire au Ministère de la Marine, membre de la Société depuis 1892; Firmin MERCIER, directeur commercial de la Société Jouglà, membre depuis 1906; PERCHERON, membre depuis 1908; le comte DE PUYFONTAINE, membre depuis 1893.

M. le PRÉSIDENT adresse aux familles des défunts l'expression des sentiments de condoléance des membres de la Société; il rappelle que M. Guinand faisait partie du Comité de rédaction depuis plusieurs années et qu'il prenait part à ses travaux avec sa bonne grâce habituelle.

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

*Les agrandissements sur papiers à couches pigmentaires*, par E. Trutat. Paris, Ch. Mendel, 1909. (Hommage de l'éditeur.)

*Aide-Mémoire de Photographie pour 1909*, publié sous les auspices de la Société photographique de Toulouse, par C. Fabre. Paris, Gauthier-Villars, 1909. (Hommage de l'auteur.)

*Annuaire de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France pour 1909.* Gauthier-Villars, imprimeur, 1909.

*La Navigation aérienne par ballons dirigeables.* Commandant Bouttieaux. Paris, Ch. Delagrave, 1909. (Hommage de l'auteur et de l'éditeur.)

*La Photosculpture pour tous,* par L. Tranchant. Paris, Ch. Mendel, 1909. (Hommage de l'éditeur.)

*Comptes rendus du Congrès des Sociétés savantes de Paris et des départements, tenu à la Sorbonne en 1908.* Section des Sciences. Paris, Imprimerie nationale, 1909.

*Congrès des Sociétés savantes à Rennes : Discours prononcés à la séance d'ouverture du Congrès, le samedi 3 avril 1909.* Paris, Imprimerie nationale.

*Association française pour l'avancement des Sciences. Congrès de Lille, 1909.* Séance d'ouverture, conférences, résumés des travaux. Paris, Secrétariat de l'Association.

*Die Röntgenographie in ihrem photographischen Teil.* Dr Lüppo-Cramer. Halle a. S., Wilhelm Knapp, 1909. (Hommage de l'éditeur.)

*Photographische Aufnahmen vom Ballon aus Geh. Reg. Rat. Dr A. Miethe.* Halle a S., Wilhelm Knapp, 1909. (Hommage de l'éditeur.)

*Ueber binokulare Lupen schwacher und mittlerer Vergrößerung* (Sonder-Abdruck aus der *Zeitschrift für Instrumentenkunde*, 1909, September. O. Henker und M. von Rohr in Iéna. Berlin N., Julius Springer, 1909. (Hommage des auteurs.)

*Leerbæk der algemeene Fotografie, n° III. Beknopte Geschiedenis van het fotografisch objecteef.* W.-H. Idzerda. Amsterdam, S.-L. van Looy, 1909. (Hommage de l'auteur.)

*Porträt-Kunst in der Photographie. Ein Lehrbuch über neuzeitliche Porträtdarstellung auf photographischem Wege für Fachleute und Liebhaber.* Hans Spörl. 2. Teil : Praxis. Leipzig, Ed. Liesegang, 1909. (Hommage de l'éditeur.)

Nous avons reçu le programme du *Congrès des Sociétés savantes de 1910, à Paris*, qui s'ouvrira à la Sorbonne le

mardi 29 mars 1910. La liste des questions relatives à la Photographie a été publiée dans le *Bulletin* à la page 373. M. le Président exprime l'espoir que de nombreux membres de la Société prennent part à ce Congrès; le Secrétariat recevra et transmettra leurs manuscrits ou demandes de communications qui doivent parvenir avant la fin de janvier.

La *Commission permanente des Congrès internationaux de Photographie* a fait parvenir à notre Secrétariat une circulaire relative au prochain Congrès qui doit se tenir à Bruxelles en 1910, au mois de juillet probablement; elle a été publiée à la page 374 du *Bulletin*.

M. le général SEBERT, qui est président de cette Commission, dit que le Congrès semble devoir être très important; des Comités d'organisation se sont formés à l'étranger et ont déjà reçu de nombreuses et intéressantes promesses de concours. Ce Congrès fera partie de la série des nombreux Congrès qui doivent se tenir à Bruxelles à l'occasion de l'Exposition universelle et qui s'ouvriront par un Congrès des Congrès destiné à donner à tous les Congrès une direction générale pour faciliter leur organisation et la centralisation de leurs résultats. M. le général SEBERT dit que M. E. Wallon, vice-président de la Commission permanente, et M. L.-P. Clerc, son secrétaire, s'occupent très activement d'assurer la coordination de tous les éléments de propagande.

M. E. Wallon sera le rapporteur général et M. L.-P. Clerc le secrétaire général du Congrès. M. E. Cousin, secrétaire de la section scientifique dont l'organisation a été laissée à la France, se charge en outre de recueillir dès maintenant les adhésions et les cotisations dont le taux a été fixé à 10<sup>fr</sup>.

M. le général Sebert engage vivement les membres de la Société à se faire inscrire et à donner leur concours au Congrès, soit en assistant à ses séances ou, s'ils en sont empêchés, en adressant au Secrétaire leurs communications.

On trouvera à la page 375 la circulaire du Comité de Paris pour l'érection, à la mémoire de M. le colonel Lausse-dat, d'un monument à Moulins (Allier), son pays natal. Aux titres si importants du défunt énumérés dans cette circulaire



s'ajoute, pour les membres de la Société, celui d'ancien président.

M. le général Sebert rappelle avec quelle affabilité M. le colonel Laussedat présidait les séances et communiquait à la Société les résultats de ses importants travaux en métrophotographie. La Société française a, comme elle l'a déjà fait pour ses anciens présidents, envoyé au Comité sa modeste souscription en regrettant que son budget ne lui permette pas de la faire plus grosse.

Les membres de la Société voudront sans doute s'associer personnellement à cet hommage rendu à leur ancien président et ils pourront adresser leurs souscriptions soit directement à M. Gauthier-Villars, éditeur, trésorier du Comité, 55, quai des Grands-Augustins, à Paris, soit les remettre à notre Secrétariat qui se chargera de les faire parvenir.

M. REEB fait savoir qu'il reprendra cette année le *Cours pratique de Photographie* qu'il a professé pendant plusieurs années en collaboration avec M. Ch. Gravier, à l'Association philotechnique; ce cours s'ouvrira demain samedi 16 octobre, à 8<sup>h</sup>30<sup>m</sup> du soir, pour se continuer les samedis suivants à la même heure.

Le *Cours élémentaire de Photographie* dont M. Cousin est chargé par la Société se rouvrira, pour la 15<sup>e</sup> année, le mercredi 3 novembre, à 9<sup>h</sup> du soir, pour se continuer les mercredis suivants à la même heure; pour tous renseignements et pour les inscriptions, s'adresser au Secrétariat de la Société.

Par lettre en date de ce jour, M. le Secrétaire général a le plaisir de faire savoir à la Société que trois de ses membres viennent d'être récompensés pour leurs envois au concours de Photographie de l'*Exposition de locomotion aérienne* qui a eu lieu au Grand Palais ces jours derniers.

Ce sont : M. BOULADE, qui a obtenu la médaille de vermeil offerte par l'*Aérophile*; M. MEYER-HEINE, à qui le jury a décerné la médaille d'argent offerte par la Société française de Photographie; M. WENZ, à qui a été attribuée la plaque d'argent offerte par le Photo-Club de Paris. (*Applaudissements.*)

Le Conseil rappelle aux membres de la Société le programme des concours pour le prix de la Section Laussedat de la Société française de Photographie. Le concours sera clos le 30 juin 1910; son programme a paru aux pages 55 et 96 du *Bulletin*; on peut en demander un exemplaire au Secrétariat.

Le *Photo-Club toulousain* organise une exposition qui aura lieu du 1<sup>er</sup> au 30 avril 1910 (*voir* p. 375).

Une installation pour la photographie des couleurs à l'aide de poudre-éclair sera très prochainement terminée dans l'un des ateliers de la Société et pourra être mise à la disposition des membres de la Société.

M. H. REEB présente des épreuves obtenues avec son nouveau virage pour papiers au bromure d'argent, le *Cuprit*, et donne des renseignements sur son emploi qui complètent ceux publiés à la page 333 du *Bulletin* (*voir* p. 333 et 394).

M. Ch. GRAVIER fait une communication sur des essais avec les plaques pour la photographie des couleurs (*voir* p. 411), et présente des observations sur le temps de pose en photographie (*voir* prochainement).

Il est déposé sur le bureau, au nom de M. SAUNIER, une communication sur l'application nouvelle d'un principe d'optique à son sphéroscope et l'addition d'un dispositif automatique vertical à cet appareil dont la description a été faite dans le *Bulletin* du 15 août 1908.

M. MASSIOT présente un appareil de projection muni d'un mécanisme électrique pour le passage des vues. Ce mécanisme peut être commandé à distance par le conférencier lui-même qui est ainsi maître de présenter au moment voulu la vue intéressante (*voir* prochainement).

Au nom de M. H. CALMELS, M. L.-P. Clerc dépose sur le bureau, pour la Bibliothèque de la Société, un Catalogue-Atlas de MM. *Wratten and Wainwright* qui réunit les spectres d'absorption de 76 écrans colorés fabriqués par ces messieurs (*voir* p. 409).

M. ANDRIEUX présente et fait fonctionner deux modèles différents de son appareil dit *Chronobrom* automatique universel pour le tirage de papiers au bromure d'argent (*voir* prochainement). Il offre à la Société, pour ses laboratoires, un exemplaire de cet appareil pour le format  $13 \times 18$ . M. le Président adresse à M. Andrieux des remerciements au nom de la Société. (*Applaudissements.*)

M. MARESCHAL montre deux vues sur plaques autochromes représentant le même sujet. Par suite d'une erreur, une des plaques ayant servi à faire l'une de ces vues avait été plongée, non posée, dans le révélateur à la métoquinone pendant 75 secondes. Lorsque l'opérateur s'était aperçu de son erreur, il avait rincé et fait sécher la plaque. L'épreuve obtenue sur cette plaque a rendu les gammes de couleurs aussi bien qu'une autre plaque qui n'avait pas subi la même manipulation. Il s'ensuit donc que le séjour dans le révélateur ne détruit ni la sensibilité ni l'orthochromatisme de la plaque (*voir* p. 410).

Après la suspension ordinaire de la séance, il est procédé à la projection de deux collections de M. Léon GUMPEL, envoyé spécial de l'*Illustration* pour le reportage photographique aux fêtes du *Voyage de l'empereur et de l'impératrice de Russie à Cherbourg*, et à la *Grande semaine d'aviation à Bétheny*.

Ces vues, obtenues, les unes en noir, les autres en couleurs sur plaques autochromes, et accompagnées par leur auteur d'explications et du récit des divers incidents auxquels ces reportages ont donné lieu, ont été accueillies par les vifs et unanimes applaudissements de l'assemblée.

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.

---

77.864 (*Plaques autochromes*)

### ÉTUDE SUR LES DOMINANTES COLORÉES EN PHOTOGRAPHIE AUTOCHROME;

PAR M. FÉLIX MONPILLARD.

(Communication faite à la séance du 16 juillet 1909.)

---

Par dominante, nous désignons une coloration plus ou moins légère, mais uniformément répartie sur toute la surface de l'image, cette teinte ayant pour effet de nuancer les parties blanches, mais surtout les ombres portées légères, et de fausser dans une proportion plus ou moins considérable les diverses colorations du sujet reproduit.

*Dominante bleue.* — La dominante bleue fut celle dont on se préoccupa tout d'abord au début de l'emploi des plaques autochromes.

Cette coloration peut résulter de trois causes différentes :

1° L'intrusion par une fissure dans la chambre noire de l'appareil photographique, ou par suite d'un manque parfait d'adhérence entre l'écran compensateur et l'objectif, d'un très mince filet de lumière blanche pendant la durée de la pose;

2° D'une sous-exposition notable quand on travaille à la lumière du jour;

3° De l'emploi d'un écran compensateur mal adapté à l'orthochromatisme de la couche sensible de la plaque autochrome, cet écran présentant un pouvoir retardateur insuffisant pour le violet et le bleu.

Hâtons-nous de dire que cette dernière cause de dominante bleue peut être évitée à coup sûr en faisant usage de l'écran même que MM. Lumière ont si parfaitement établi pour l'emploi de leurs plaques autochromes dans les conditions les plus courantes, c'est-à-dire en travaillant à la lumière du jour.

Cette dominante bleue dont nous nous occupons actuellement se traduit sur les épreuves par une coloration bleu violacé plus ou moins vive, voilant en quelque sorte toutes les nuances du sujet.

Dans les trois cas que nous venons de signaler, cette coloration résulte de l'action prédominante de la lumière passant au travers des particules de fécule colorées en bleu violet, action qui, par suite de l'intrusion d'une petite quantité de lumière blanche, d'un manque de pose ou de l'emploi d'un écran compensateur de nuance insuffisamment saturée, se manifeste sur les particules de gélatino-bromure d'argent situées directement sous ces écrans élémentaires bleu violet, avant que les particules de la couche sensible se trouvant derrière les écrans de fécule verts et orangés soient suffisamment impressionnées par la lumière passant au travers de ceux-ci.

Lors du premier développement, *tout* le bromure d'argent se trouvant en contact avec les écrans bleu violet sera réduit en proportion plus ou moins considérable, aux endroits même correspondant aux régions du sujet ne présentant pas trace de cette coloration; lors de l'inversion, tous ces écrans élémentaires seront dégagés et la lumière passant librement au travers baignera toute l'image de la teinte correspondante constituant précisément cette dominante bleue.

L'écran qu'il est jusqu'ici indispensable d'utiliser en combinaison avec l'emploi de la plaque autochrome a pour effet de compenser dans la mesure nécessaire l'action trop rapide des radiations bleues et violettes sur le bromure d'argent et d'éviter ainsi cette dominante bleu violacé.

En photographie autochrome, il est indispensable que cette action des trois radiations primaires : bleu violet, vert, rouge orangé, filtrant au travers des grains de fécule colorée constituant la couche des écrans élémentaires de la plaque sensible, soit parfaitement équilibrée.

Si, avec un écran jaune d'intensité convenable, nous parvenons à réaliser l'effet de compensation nécessaire vis-à-vis des radiations bleues et violettes pour éviter la dominante dont nous venons de parler, étant donné que l'orthochromatisme de la couche sensible de la plaque autochrome est tel que la sensibilité chromatique de celle-ci est notablement

supérieure pour le vert que pour l'orangé, il en résulte que, si nous utilisons un écran jaune pur, c'est-à-dire un milieu complètement transparent aussi bien pour le vert que pour le rouge orangé : au moment de la pose, les particules de bromure d'argent se trouvant derrière les écrans de fécule verts s'impressionneraient un peu plus rapidement que celles situées derrière les écrans rouge orangé ; après développement et inversion de l'image, une plus grande quantité de lumière passant au travers des premiers par rapport à celle passant au travers des seconds, un excès de jaune se manifesterait par une dominante de même coloration, visible surtout dans les parties du sujet qui devraient apparaître en blanc pur, dans les gris neutres qui prennent une tonalité jaunâtre, dans les rouges qui virent vers le rouge orangé, dans les verts purs qui passent au vert jaunâtre.

C'est pour éviter cette dominante jaune que MM. Lumière ont fort judicieusement donné à leur écran une coloration jaune légèrement orangé, ayant pour effet, tout en produisant vis-à-vis du bleu et du violet l'effet de compensation nécessaire, d'absorber dans une faible proportion les radiations vertes et permettre ainsi de réaliser l'équilibre aussi parfait que possible entre l'action sur le bromure d'argent des trois radiations primaires filtrant au travers des écrans élémentaires.

L'interposition de cet écran compensateur produira donc tout son effet, à la condition expresse que la *totalité* des rayons lumineux provenant du sujet que nous désirons reproduire passe au travers de ce filtre coloré avant d'atteindre la couche des écrans élémentaires et le bromure d'argent constituant la plaque autochrome.

Si, en effet, comme nous l'avons déjà signalé, par suite d'une disposition défectueuse de l'écran sur l'objectif, ou d'un vice de construction de la chambre noire, la plus petite quantité de lumière blanche passe, celle-ci étant étrangère à celle qui doit seulement concourir à la formation de l'image viendra, pendant la pose, agir principalement au travers des grains de fécule bleu violet, et, après inversion, la fâcheuse dominante bleu violet apparaîtra.

A défaut d'intrusion de lumière blanche dans l'appareil photographique pendant la durée de la pose, la produc-

tion de cette dominante bleue s'explique aisément dans le cas d'une sous-exposition. L'action que doit exercer l'écran compensateur dans le cas particulier qui nous intéresse doit être limitée, pour ce qui concerne les radiations bleues et violettes, à un notable affaiblissement de ces radiations et non à une absorption totale qui aurait alors pour effet d'empêcher la reproduction de ces mêmes colorations. L'écran doit donc être en partie transparent pour celles-ci, et, en fait, il laisse manifestement passer les radiations spectrales à partir de la longueur d'onde  $\lambda 420$ ; celles correspondant à la longueur d'onde  $\lambda 450$  sont un peu éteintes, mais cependant encore très lumineuses. Or, si nous considérons que le maximum de sensibilité chromatique des plaques au gélatinobromure d'argent en général et des plaques autochromes en particulier se manifeste précisément pour cette région du spectre comprise entre les radiations de longueur d'onde  $\lambda 420$  à  $\lambda 470$  correspondant au bleu et à une partie du violet, il en résulte que, dans les conditions les plus courantes d'emploi de la plaque autochrome à la lumière du jour, dont les radiations bleues et violettes possèdent une activité si grande vis-à-vis du bromure d'argent, on conçoit que, si la pose a été assez brève pour que les particules de la couche sensible situées sous les grains de fécule verts et rouge orangé n'aient pu être impressionnées suffisamment pour concourir à la formation de l'image latente, celles correspondant aux écrans élémentaires bleu violet pourront l'être assez pour que, après inversion, ces derniers écrans soient seuls ou presque seuls, en totalité ou en partie débouchés, et transmettent alors la teinte correspondante, produisant sur toute la surface de l'image la teinte bleu violacé de sous-exposition.

En dehors de cette dominante dont nous avons essayé d'expliquer le mode de formation dans les différents cas pouvant se présenter dans la pratique, l'emploi des plaques autochromes a mis à même certains opérateurs d'observer sur leurs images la production d'une dominante *jaune* plus ou moins accusée, bien qu'en opérant à la lumière du jour.

*Dominante jaune.* — Nous avons déjà signalé une des causes de laquelle peut résulter la production de cette coloration; elle réside dans l'emploi d'un écran *jaune pur*, c'est-à-dire dont la nuance n'est pas telle que les radiations

filtrant au travers des écrans élémentaires verts soient légèrement atténuées.

Un écran type Lumière, mais de nuance un peu trop saturée, peut, par suite d'une trop grande absorption des bleus et des violets, produire un accident du même genre, par suite de la légère prédominance que prendrait alors l'action des radiations vertes et rouge orangé, par rapport aux autres, un affaiblissement du bleu violet devant fatalement se traduire, lors de l'examen de l'épreuve, par une exagération proportionnelle de la double sensation du vert et du rouge orangé, dont la résultante est le jaune.

Avec l'écran même de MM. Lumière, cet accident n'est pas à craindre, tant la nuance de ce filtre est parfaitement adaptée à l'orthochromatisme de la plaque autochrome. Cette adaptation est même si précise, que la moindre perturbation apportée, soit par suite de l'emploi d'un objectif à éléments légèrement teintés ou par la coloration même de la lumière éclairant le sujet, peut amener la production d'une dominante jaune plus ou moins légère, mais quelquefois assez manifeste pour fausser l'aspect de l'ensemble des nuances de l'épreuve, surtout quand celles-ci sont délicates.

Ce sont ces deux dernières causes qui déterminent surtout la formation de la dominante jaune en autochromie.

Si les lentilles de l'objectif dont nous faisons usage présentent une coloration jaunâtre, résultant soit du vieillissement du baume de Canada cimentant les éléments, soit de la nature même du verre constituant certains d'entre eux, cette coloration vient, pour sa part, jouer le rôle d'un écran retardant dans une certaine mesure l'action des radiations bleues et violettes. Cette coloration venant s'ajouter à celle de l'écran compensateur interposé sur le trajet du faisceau lumineux, qui vient concourir à la formation de l'image, produit exactement le même effet que si nous opérions avec un objectif aux éléments incolores, mais avec un écran de nuance plus saturée que l'écran normal Lumière; dans ces conditions, la dominante jaune devra apparaître avec d'autant plus d'évidence que les éléments de notre objectif seront plus colorés.

Avec un objectif dont les éléments sont incolores, si nous sommes amenés à opérer dans une enceinte éclairée par une



verrière ou par des rideaux laissant filtrer ou diffuser une lumière légèrement jaunâtre, l'effet de compensation produit par l'écran sera, dans ce cas, encore exagéré dans une légère proportion et la dominante jaune apparaîtra sur l'épreuve. A dire vrai, dans ce cas particulier, la plaque autochrome aura exactement reproduit le sujet tel qu'il se présentait à nos yeux au moment où nous avons opéré, dans cette ambiance de lumière très légèrement colorée dont nous n'avions pas conscience, faute de point de comparaison, qui nous est alors donné dès que nous examinons cette épreuve à une lumière vraiment blanche.

Pour éviter cette dominante jaune dans les circonstances que nous venons d'envisager (objectif coloré ou lumière ambiante jaunâtre), nous serons amenés à utiliser un écran type Lumière de nuance d'autant moins saturée par rapport à celle de l'écran normal que la coloration même de l'objectif ou de la lumière est plus accusée.

Ce que nous venons de dire, relativement aux conséquences résultant de la coloration de la lumière éclairant le sujet quand il s'agit de la lumière du jour, nous fait prévoir ce qui se passera quand nous lui substituerons une source de lumière artificielle.

(*A suivre.*)

---

77.135.6

**NOUVEAUX ÉCRANS COLORÉS DE WRATTEN AND WAINWRIGHT LIMITED;**

PAR M. H. CALMELS.

(Présentation faite à la séance du 15 octobre 1909.)

---

Continuant leurs études d'écrans colorés pour les usages les plus variés, MM. Wratten and Wainwright viennent de publier un Catalogue-Atlas, que nous déposons pour la Bibliothèque de la Société, et qui réunit les spectres d'absorption de 76 écrans colorés, ces spectrogrammes étant exécutés en conditions telles que chacun d'eux constitue précisément la courbe d'absorption de l'écran considéré. Pour ceux de ces écrans plus particulièrement destinés à l'usage photographique, cet Atlas fournit en outre les courbes de

noircissement de la plaque panchromatique Wratten exposée, sous l'écran considéré, au spectre de la lumière blanche naturelle.

Nous mentionnerons, parmi les écrans récents de cette marque, les écrans pour synthèse trichrome par triple projection, les écrans de sélection (orangé et bleu vert) et de synthèse (rouge et bleu) pour photographie *en deux couleurs*, les écrans pour anaglyphes et projections stéréoscopiques, et enfin les écrans sélecteurs pour reproduction trichrome de plaques autochromes, les expériences entreprises au laboratoire de ces fabricants ayant montré qu'en raison de la constitution spéciale de ces originaux les meilleurs résultats ne sont pas obtenus par l'emploi des écrans de sélection utilisés pour la reproduction trichrome d'originaux à teintes continues. Mentionnons enfin, bien que plus particulièrement destinés à la photographie scientifique, les écrans monochromatiques destinés à isoler à volonté l'une quelconque des raies du spectre de l'arc au mercure.

Une introduction à ce Catalogue-Atlas indique d'une part le degré de stabilité de chacun de ces écrans et énumère d'autre part leurs principales applications.

---

77.864 (*Plaques autochromes*).

**PERSISTANCE DE LA SENSIBILITÉ CHROMATIQUE  
DES PLAQUES AUTOCHROMES:**

PAR M. G. MARESCHAL.

(Communication faite à la séance du 15 octobre 1909.)

---

Les deux images qui sont mises sous les yeux des membres de la Société au moyen de l'écran à projections (un parterre de fleurs très variées comme couleurs) ne présentent pas de différence au point de vue des couleurs, ni au point de vue de la transparence. Elles sont obtenues toutes deux sur plaques autochromes Lumière; mais l'une d'elles a subi, avant l'exposition, un séjour d'une minute un quart dans le bain à la métoquinone, puis a été lavée pendant 30 secondes et séchée.

Ce traitement n'est pas à recommander; il provient d'une erreur de châssis. J'avais mis dans le bain de développement

une plaque qui n'avait pas été exposée et j'ai voulu pouvoir l'utiliser ensuite.

L'examen de la seconde plaque, faite comme témoin dans des conditions identiques de pose, de lumière et de développement, montre que la première n'avait rien perdu de sa sensibilité et que le panchromatisme a persisté malgré le traitement qu'elle avait subi.

On a dit, cependant, que les autochromes sont beaucoup moins sensibles dès qu'elles ont séjourné quelques secondes dans le bain de développement et qu'on peut alors impunément les examiner à la lumière colorée de la lanterne; les faits confirment cette théorie: ceux qui font de l'autochromie en surveillant la venue de l'image ont pu le constater. Certains auteurs ont écrit que la perte de sensibilité provenait de la dissolution dans le bain des substances qui avaient servi à rendre l'émulsion orthochromatique.

Il faut croire que cela n'est pas exact, puisque l'expérience involontaire relatée ici montre que la sensibilité chromatique se retrouve entière après séchage.

---

77.864 (*Plaques autochromes*).

#### LA PHOTOGRAPHIE DES COULEURS SIMPLIFIÉE;

PAR M. CHARLES GRAVIER.

(Communication faite à la séance du 15 octobre 1909.)

---

Comme je le proposais dès l'apparition des plaques autochromes, on a simplifié les opérations; depuis cette époque, un grand nombre d'amateurs ont repris l'emploi de ces plaques, et les artistes, voyant la possibilité d'obtenir *en un quart d'heure une épreuve sèche* satisfaisante, adoptent la méthode simplifiée en deux opérations. Elle permet, en outre, à ceux qui n'ont pas l'électricité, d'utiliser pour les projections l'éclairage au pétrole. Le second développement et surtout le renforcement assombrissent les colorations claires en les dénaturant; elles sont *toujours* correctes dans les expositions normales; ces deux opérations dernières n'améliorent que les colorations foncées en rendant les contrastes plus accentués; elles sont indispensables dans le cas de grandes surexpositions.

La méthode complète de MM. Lumière est merveilleuse, comme étude et précision, *entre des mains exercées* ; mais elle occasionne bien des insuccès et arrête bien des photographes ; notre méthode simplifiée n'est en réalité que *celle des inventeurs arrêtée en route* ; elle permet donc de continuer si l'on ne craint pas de perdre une épreuve souvent précieuse.

Ce que nous spécifions rigoureusement : c'est d'abord de n'ajouter l'acide au permanganate qu'au moment de faire le développement, puis d'ajouter quelques gouttes de bisulfite de soude après chacun des passages dans le permanganate ; cela rend l'épreuve plus limpide.

Voici la méthode simplifiée : Exposer environ moitié plus de temps spécifié dans les Notices ; utiliser le révélateur au pyro AA, de MM. Lumière, ou mieux le pyro Reeb, plus stable ; après 2 minutes 30 secondes, neutraliser le révélateur en versant une quantité d'eau acidulée ( $0^{\text{cm}^3}$ , 5 d'acide sulfurique pour  $100^{\text{cm}^3}$  d'eau) égale au volume du révélateur.

Après 10 secondes environ, vider la cuvette et, sans lavage, verser sur la plaque, en plein jour, le permanganate acide pour l'inversion.

Après 4 minutes environ, laver par le passage de deux cuvettes d'eau ; dans la première eau ajouter quelques gouttes de bisulfite de soude commercial. On sèche en 5 minutes en éventant à l'aide d'un carton ou d'un journal.

S'il y a eu *surexposition* il convient, pour diminuer les accidents, de mettre l'épreuve dans une solution d'alun de chrome ( $2^{\text{g}}$  pour  $100^{\text{cm}^3}$  d'eau), pendant 2 minutes ; léger lavage, puis séchage qui consolide la couche sur le vernis. Pour la *sous-exposition*, la réduction au cérium de Lumière améliore souvent l'épreuve.

Je dois signaler qu'on vernit facilement par une solution de  $4^{\text{g}}$  à  $6^{\text{g}}$  de gomme Dammar dans  $100^{\text{cm}^3}$  de benzine, qui sèche en 1 minute, au lieu du sirop difficile à employer, de  $15^{\text{g}}$  à  $20^{\text{g}}$  pour 100, qui reste poisseux et provoque le pelliculage de la couche en séchant.



# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

---

77 (062) (44) (Paris, U.N.S.P.F.) 1

UNION NATIONALE DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES  
DE FRANCE.

---

### SESSION DE BOURGES,

*Tenue du 19 au 24 juin 1909,*

SOUS LA DIRECTION DE LA SOCIÉTÉ PHOTOGRAPHIQUE  
DU CENTRE.

(SUITE ET FIN.)

---

BANQUET DU 23 JUIN (*suite*).

M. GATELLIER, secrétaire du jury des concours organisés à l'occasion de la session de Bourges, a alors donné lecture du Palmarès dont la teneur suit :

#### **Première Section. — Épreuves positives.**

PREMIER GROUPE : *Côté artistique.*

Plaquette de vermeil, offerte par le *Photo-Club de Paris* (Étude d'éclairage à l'atelier) : M. E. ESPY, membre du Photo-Club toulousain.

---

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.

- Rappel de plaquette de vermeil, offerte par le *Photo-Club de Paris* :  
M<sup>me</sup> ABRIBAT, membre du Photo-Club toulousain.  
Médaille d'argent, offerte par l'*Union nationale des Sociétés photo-  
graphiques de France* : M. NÉDÉLEC, membre associé.

DEUXIÈME GROUPE : *Procédé.*

- Rappel de médaille de vermeil, offerte par l'*Union nationale* :  
M. DE SINGLY, membre de la Société française de Photographie  
et du Photo-Club de Paris.  
Plaquette de vermeil, offerte par le *Photo-Club de Paris* pour la  
plus belle œuvre appréciée au point de vue artistique : M. BILLIOQUE,  
membre associé.  
Médaille d'argent, offerte par la *Société française de Photographie* :  
M. LAVÉLAN, membre du Photo-Club toulousain.  
Médaille de bronze, offerte par la *Société photographique de  
Bourges* : M. D'ANCHALD, membre du Photo-Club de Paris.

Deuxième Section. — Diapositives pour projections  
en couleurs et en noir.

*Épreuves en couleurs. Projections et stéréoscopes.*

- Médaille de vermeil, offerte par l'*Union nationale* : M. MICHELS, de  
la Société lorraine de Photographie.  
Médaille de vermeil, offerte par le *Cercle Volney* : M. GOSSIN, de la  
Société française de Photographie.  
Médaille de vermeil, offerte par la *Société photographique de  
Bourges* : M. ADRIEN, de la Société française de Photographie.  
Médaille d'argent, offerte par M<sup>me</sup> Janssen, en souvenir de M. Janssen,  
ancien président de l'Union : M. BERGERON, du Photo-Club de  
Nice.

*Projections monochromes.*

- Plaquette de vermeil, offerte par M. Bucquet, premier vice-pré-  
sident de l'Union, pour récompenser la plus belle scène de genre  
ou paysage avec figures : M. MAZIÈRES, du Photo-Club toulousain.  
Médaille d'argent, offerte par M. Pector, secrétaire général de l'Union  
des Sociétés photographiques de France : M. GUINOT, de la Société  
des Amateurs photographes du Touring-Club de France.  
Médaille d'argent, offerte par M. Roger, président de la Société  
photographique de Bourges : M. H. DE LESTRANGE, de la Société  
française de Photographie.  
Médaille de bronze, offerte par l'*Union nationale* : M. GUION, de la  
Société française de Photographie.  
Médaille de bronze, offerte par M<sup>me</sup> Janssen, en souvenir de M. Janssen,  
ancien président de l'Union : M. VAN DER VLIET, de la Société  
d'Excursions.

**Troisième Section. — Épreuves stéréoscopiques  
sur verre.**

Rappel de médaille d'argent, offerte par M. *Davanne*, membre associé : M. MICHELS, membre de la Société lorraine de Photographie.

Médaille d'argent, offerte par M. *Davanne*, membre associé : M. ESPY, membre du Photo-Club toulousain.

Médaille de bronze, offerte par la *Société française de Photographie* : M. VAN DER VLIET, de la Société d'Excursions.

Médaille de bronze, offerte par l'*Association des Amateurs photographes du Touring-Club de France* : M. VERGANT.

Médaille de bronze, offerte par la *Société photographique de Bourges* : M. NÉDÉLEC, membre associé.

Rappel de médaille de bronze, offerte par la *Société photographique de Touraine* : M. le D<sup>r</sup> BONNEMAISON, membre du Stéréo-Club.

**Quatrième Section. — Procédés nouveaux.**

Médaille de vermeil, offerte par la *Société française de Photographie* : M. DUFAY (épreuves en couleurs).

**Cinquième Section. — Nouveautés photographiques.**

Médaille d'argent, offerte par la *Société française de Photographie* : M. le commandant TOURNIER, de la Société photographique du Centre (appareil stéréoscopique  $4^5 \times 10^7$ ).

Les noms des lauréats ont été salués par d'unanimes et chauds applaudissements.

M. A. Personnaz a clos la série des discours par une de ces charmantes improvisations dont il a le secret et où il a remercié M. Roger et ses collaborateurs de la parfaite organisation qu'ils ont su donner à la session de Bourges et qui en ont fait une session de repos, car tout avait été disposé pour éviter les levers trop matinaux et les excursions trop longues et par conséquent trop fatigantes.

Chacun se retire vers 10<sup>h</sup> emportant le meilleur souvenir de cette réunion pleine de cordialité.

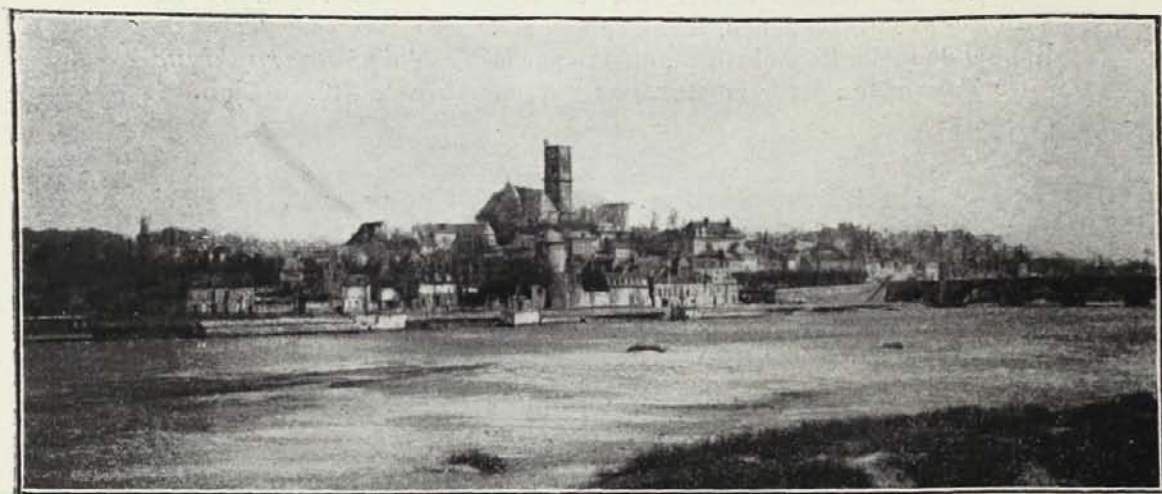
---

EXCURSION HORS SESSION.

EXCURSION A NEVERS.

JEUDI 24 JUIN.

Le départ de Bourges s'est effectué à 9<sup>h</sup> 42<sup>m</sup> du matin par un temps gris qui n'a pas tardé à amener la pluie; elle était heureusement finie quand on a débarqué à Nevers avec un



Nevers.

Vicomte R. d'Anchald.

retard notable. Après le déjeuner, qui a eu lieu à l'hôtel de France, situé près de l'arc de triomphe commémoratif de la victoire de Fontenoy, a commencé la visite de la ville sous la direction de M. de Saint-Venant, archéologue aussi aimable que savant. Grâce à lui les membres de l'Union ont pu suivre un itinéraire parfaitement étudié qui leur a permis de visiter sans fatigue les principaux monuments de la ville, parmi lesquels nous citerons les églises de Saint-Étienne, de Saint-Pierre et de Saint-Cyr (cathédrale), le palais ducal et son musée céramique, de vieux et élégants hôtels, la porte de Croux, sans oublier la rue en escalier qui mène du bas de





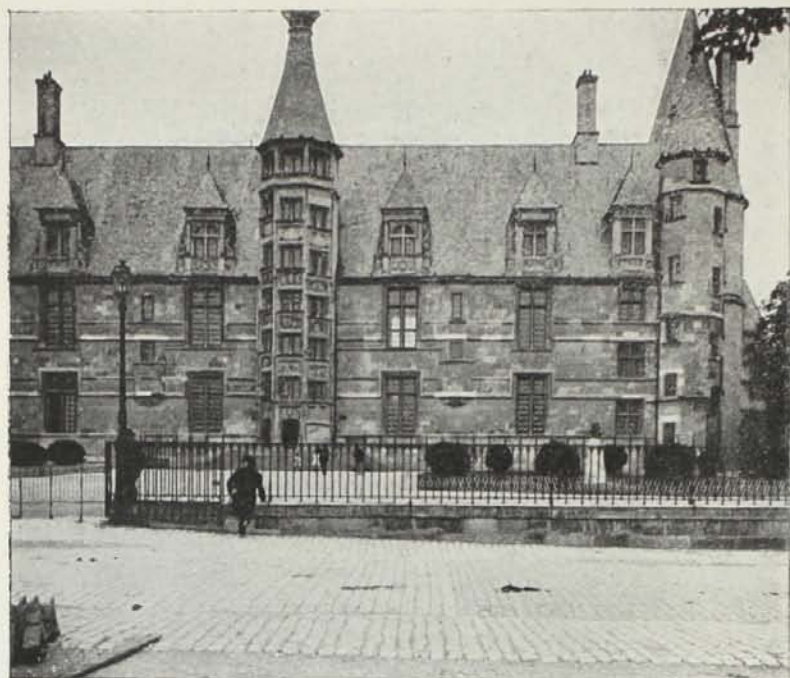
Cathédrale de Nevers.

Lagrange.



Nevers : la montée au Palais ducal.

Lagrange.



Nevers : le Palais ducal.

Lagrange.



Nevers : la Porte de Croux.

Lagrange.

la ville à la place du Palais ducal, et la faïencerie Montagnon, située près la porte de Croux et où les membres de l'Union ont été reçus de la façon la plus aimable. Après avoir pris congé de M. de Saint-Venant et l'avoir chaleureusement remercié de son extrême complaisance, les membres de l'Union nationale sont repartis à 6<sup>h</sup> 12<sup>m</sup> pour Bourges, où ils sont arrivés à 8<sup>h</sup> du soir et où s'est opérée la dislocation définitive.

Nous sommes sûr d'être le fidèle interprète de tous ceux qui ont pris part à la session de Bourges en adressant nos plus vifs remerciements à la Société photographique du Centre, à son distingué président, M. O. Roger, et à ses aimables collaborateurs du soin avec lequel ils avaient organisé la session de 1909, dont chacun de nous conservera le meilleur souvenir.

S. PECTOR.

---

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

77.864 (*Plaques autochromes*)

### ÉTUDE SUR LES DOMINANTES COLORÉES EN PHOTOGRAPHIE AUTOCHROME;

(SUITE ET FIN).

PAR M. FERNAND MONPILLARD (1).

(Communication faite à la séance du 16 juillet 1909.)

---

*Dominantes jaune orangé, roses et rougeâtres.* — Dans la lumière du jour, les radiations bleues et violettes possèdent vis-à-vis du bromure d'argent une extraordinaire activité par rapport à celle des radiations vertes et surtout rouge orangé; si une légère modification dans la tonalité de cette lumière entraîne une dominante jaune plus ou moins marquée sur l'épreuve autochrome, avec une lumière artificielle dans laquelle l'activité des radiations bleues et violettes est infiniment moindre, l'effet produit par l'interpo-

---

(1) *Erratum.* — Dans le titre de la première partie de cette communication (p. 404), lire *Fernand Monpillard* au lieu de *Félix*.

sition de l'écran compensateur se trouvera être considérablement exagéré pour ces radiations qui, étant alors absorbées dans une proportion beaucoup trop considérable, agiront sur les particules de bromure d'argent situées sous les grains de fécule colorés en bleu violet avec une énergie moindre que celles qui, très peu absorbées, comme les radiations vertes, ou passant librement comme les radiations rouge orangé au travers de l'écran compensateur, produiront tout leur effet sur les particules de bromure d'argent situées au-dessous des écrans élémentaires de couleur correspondante. L'équilibre entre l'action respective de trois radiations primaires sur le bromure d'argent se trouvera être rompu au bénéfice de ces deux dernières. Après l'inversion, les écrans élémentaires bleu violet restant pour la plupart en totalité ou en grande partie bouchés, la dominante jaune devra apparaître avec une intensité d'autant plus grande que la source de lumière artificielle utilisée est moins riche en radiations bleues et violettes.

C'est, en effet, ce que l'expérience nous amène à constater ; mais, dans ces conditions, la dominante ainsi obtenue n'est pas franchement jaune, elle est de coloration *jaune orange*, rappelant celle de l'écran compensateur Lumière, avec d'autant plus d'évidence que nous avons opéré avec une source de lumière moins blanche. Sensible avec celle de l'arc électrique, elle apparaît très intense avec celle de la lumière oxydrique.

Si, par l'emploi de sources de lumière artificielles, nous obtenions une dominante *jaune pur* en interposant pendant la pose l'écran normal Lumière pour plaques autochromes, ceci nous prouverait que, d'une part, les bleus et les violets ont été trop absorbés par cet écran et, d'autre part, que les rouge orangé et les verts ont agi sur la couche sensible avec une égale énergie au travers des écrans élémentaires de couleur correspondante. Or, puisqu'il n'en est pas ainsi, puisque la coloration de cette dominante passe au *jaune orangé*, c'est-à-dire tend à virer vers le rouge, nous sommes amenés à admettre que l'écran normal Lumière, dans le cas de l'emploi des sources de lumière artificielles, exerce une action absorbante trop manifeste sur les radiations vertes émises par ces lumières et que, de même que

les radiations bleues et violettes, leur activité sur le bromure d'argent des plaques autochromes est moindre que celle des radiations vertes contenues dans la lumière du jour, alors que, toutes proportions gardées, les radiations rouge orangé conservent leur même activité.

L'expérience montre que, même en faisant usage de lumières artificielles relativement peu riches en radiations bleues et violettes par rapport à celle du jour, l'activité de ces radiations vis-à-vis du bromure d'argent est cependant encore assez grande pour nécessiter l'interposition d'un écran compensateur sans lequel la dominante bleue se manifeste aussitôt sur l'image inversée.

L'expérience montre également que si, au moyen d'un écran de nuance *jaune pur* convenablement saturé, nous sommes arrivés, pour une source de lumière artificielle donnée, à éviter la dominante bleue, il se manifeste alors une dominante rougeâtre et d'autant plus sensible que, pour une intensité lumineuse donnée, la durée du temps de pose aura été plus courte ou, ce qui revient au même, quand on fait usage de poudre-éclair magnésique, si, dans des conditions déterminées, la quantité de poudre brûlée aura été davantage au-dessous de la normale.

Étant donné que nous travaillons maintenant avec un écran complètement transparent pour les radiations vertes, il nous faut admettre que, dans le spectre des lumières artificielles, ces radiations possèdent, vis-à-vis la couche sensible des plaques autochromes, une activité moindre que les radiations rouge orangé et que, pour rétablir l'équilibre nécessaire entre l'action de ces deux groupes de radiations, il devient utile de retarder dans une certaine mesure celle des radiations rouge orangé et, pour cela, donner à notre écran compensateur une coloration *verdâtre* d'autant plus intense que l'effet de compensation à réaliser devra être plus efficace.

Telles sont les raisons qui ont amené la création d'écrans *jaune verdâtre* adaptés spécialement à l'emploi des plaques autochromes quand il est fait usage de sources de lumière artificielles.

Si nous considérons que chaque source de lumière à laquelle nous pouvons avoir recours : arc électrique, incan-

descence électrique ou au gaz, lumière oxydrique, magnésique, etc., présente un spectre dans lequel l'activité relative des trois radiations primaires pour le bromure d'argent varie dans de notables proportions les uns par rapport aux autres, bien que restant : maximum pour le bleu violet, moyenne pour le rouge orangé, minimum pour le vert; la nuance, l'intensité de la coloration de l'écran devront nécessairement varier selon la source lumineuse dont nous ferons usage.

A propos de ce qui précède, rappelons que, vis-à-vis la couche sensible de la plaque autochrome, l'activité des trois principales régions du spectre de la lumière du jour est : considérable pour le bleu et le violet, moyenne pour le vert, plus faible pour le rouge orangé.

Quand nous passons de la lumière du jour à une lumière artificielle, nous nous trouvons donc en présence de ce fait, que si, dans le premier cas, ce sont les radiations vertes qui, après les radiations bleues et violettes, ont le plus d'action sur la couche sensible, puisqu'il est nécessaire d'en atténuer légèrement la luminosité en donnant à l'écran une teinte jaune orangé, dans le second, au contraire, ces radiations vertes agissent avec moins d'énergie que les radiations rouge orangé, puisque ce sont celles-ci qu'il devient utile d'éteindre en partie en donnant à l'écran une coloration jaune verdâtre.

Nous arrivons ainsi à trouver l'explication de ce fait en apparence paradoxal, à savoir que, dans l'emploi des sources de lumière artificielles en autochromie, à une sous-exposition correspond toujours une teinte rosée ou rougeâtre d'autant plus manifeste que la durée de la pose ou l'intensité lumineuse s'est trouvée davantage inférieure à la normale.

En effet, une sous-exposition peut être considérée, pour chacune des trois radiations primaires, comme une diminution correspondante de leur intensité lumineuse et par conséquent de leur action sur le bromure d'argent.

Étant donné que, dans toute lumière artificielle, l'activité des radiations bleues et violettes est déjà beaucoup moins grande que celle de ces mêmes radiations contenues dans la lumière du jour, que, d'autre part, la coloration même de l'écran modère cette action dans une certaine proportion, si nous

sous-exposons, cette action ne restera pas la seule prépondérante comme dans la lumière du jour. Avec des lumières artificielles dans lesquelles, telle que celle de l'arc électrique, ces radiations sont encore très actives si la durée du temps de pose s'écarte relativement peu de celle de la normale, elles pourront encore agir sur la couche sensible, et, lors de l'opération de l'inversion de l'image, les grains de fécule bleu violet pourront être *plus* ou *moins débouchés* et laisser filtrer de la lumière de couleur correspondante. Ils le seront d'autant moins que la lumière artificielle utilisée sera moins riche en radiations bleues et violettes, la lumière oxhydrique par exemple.

Quant aux radiations vertes, dont l'activité, pour le cas que nous envisageons, est minimum, à la moindre sous-exposition correspondra une diminution de luminosité et par conséquent d'action de ces radiations sur le bromure d'argent; après inversion, les écrans verts constituant les écrans élémentaires de la plaque autochrome seront *d'autant plus bouchés* par le bromure d'argent non impressionné que la sous-exposition aura été plus grande.

Si, maintenant, nous considérons le groupe rouge orangé, étant donné, d'après ce qui précède, que nous sommes en droit de considérer l'activité de ces radiations contenues dans les lumières artificielles comme notablement plus grande que celle des radiations vertes, l'effet de la sous-exposition se fera beaucoup moins sensible que pour celles-ci sur la couche des plaques autochromes. Leur action peut être considérée comme équivalente à celle des radiations bleues et violettes, et les effets résultant de la sous-exposition, comparables pour une même source de lumière, mais non comparables pour deux sources différentes.

Si nous considérons, en effet, l'arc électrique qui, parmi les lumières artificielles dont nous pouvons disposer, est celle dont les radiations bleues et violettes possèdent le plus d'activité, malgré la sous-exposition, ces radiations pourront agir sur le bromure d'argent de la plaque autochrome avec la même énergie que les radiations rouge orangé; après inversion de l'image, les grains de fécule présentant respectivement *ces deux colorations seront en partie débouchés*, alors que les grains de fécule verts le seront proportionnelle-

ment moins ; une plus grande quantité de lumière bleu violet et rouge orangé passant au travers des écrans correspondants par rapport à celle tamisée par les écrans verts, la dominante *rose* résultant de la sensation simultanée des deux premières couleurs nous apparaîtra d'autant plus intense que la sous-exposition aura été plus considérable.

Si, maintenant, à la lumière de l'arc électrique nous substituons la lumière oxhydrique dont les radiations bleues et violettes exercent sur la couche des plaques autochromes une action notablement moins considérable par rapport aux radiations rouge orangé, bien qu'interposant un écran compensateur de nuance convenable, l'effet de la sous-exposition tendra, pour ces radiations bleues et violettes, à se manifester de la même manière que pour les radiations vertes. Il en résultera donc une prédominance proportionnelle de l'action des radiations *rouge orangé*, qui aura pour conséquence de produire sur l'image une dominante de coloration correspondante, d'autant plus intense que la sous-exposition aura été plus manifeste.

Ces dominantes colorées roses ou rougeâtres résultant de la sous-exposition dans le cas de l'emploi des sources de lumière artificielles en autochromie s'observent surtout dans le portrait, par la manière dont sont traduites les colorations si fines et si délicates de l'épiderme, des carnations des visages. Ces nuances absorbant précisément une partie des radiations bleu violet et surtout des radiations vertes émises par la source de lumière utilisée, la moindre cause susceptible de produire une légère sous-exposition (pose insuffisante, trop faible ouverture de l'objectif, etc.) suffit pour exagérer dans une proportion plus ou moins considérable ces teintes délicates auxquelles nous faisons allusion, alors que les colorations vives et saturées sont généralement reproduites avec une exactitude satisfaisante.

*Dominante rouge.* — Nous ne voudrions pas terminer cette nomenclature des dominantes colorées sans signaler un accident dont nous avons été témoin et qui se traduisait par une dominante *rouge*, principalement visible sur les portions de l'image inversée correspondant aux ombres du sujet.

Cette coloration provenait de ce que l'opérateur s'était



éclairé, pour charger ses châssis, d'une lanterne à verre rouge ordinaire. Bien que s'étant tenu prudemment à une distance assez grande de celui-ci, de la lumière rouge avait filtré au travers des écrans de fécule rouge orangé, impressionné toute la surface de la couche sensible pendant la mise en châssis. Conclusion : éviter toujours l'emploi de verres rouges ordinaires en autochromie; n'utiliser qu'une lumière rouge rigoureusement inactinique pour les plaques autochromes, ou bien celle filtrant au travers des papiers Virida. Le maximum de sécurité sera réalisé en chargeant les châssis dans l'obscurité complète.

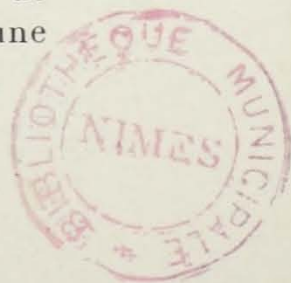
*L'examen des épreuves autochromes.* — Au cours de cette étude, à propos de la dominante jaune qui apparaît dans certains cas, nous avons fait observer qu'elle ne devient sensible que si nous examinons notre épreuve à une lumière *vraiment blanche*.

C'est qu'en effet la coloration même de la lumière qui éclaire notre épreuve joue, dans le rendu correct des nuances de celle-ci, un rôle qui est loin d'être négligeable et que nous croyons utile de signaler.

Une épreuve représentant un paysage avec verdure, par exemple, nous apparaîtra sous un aspect différent, suivant que nous dirigerons notre épreuve vers la voûte azurée d'un beau ciel pur ou la surface ensoleillée du sable jaunâtre de l'allée d'un jardin. Dans le premier cas, nous serons portés à critiquer la tonalité trop bleuâtre des verts; dans le second, au contraire, elle nous paraîtra trop jaune. Pour bien juger une épreuve autochrome, il est nécessaire de l'examiner en l'éclairant avec une surface très blanche, réfléchissant une lumière diffuse; des nuages blancs ou un ciel gris neutre très lumineux sont particulièrement favorables.

Avec les lumières artificielles, une correction de la tonalité toujours plus ou moins jaunâtre de celles-ci doit nécessairement être réalisée par l'interposition d'un écran bleu d'intensité convenable et de nuance appropriée à celle de la source de lumière dont il est fait usage.

Enfin, dans le cas de la projection des épreuves autochromes, même en faisant usage de la lumière de l'arc électrique et des nouveaux charbons métallisés, la coloration de l'écran sur lequel sont projetées les images peut, dans une



certaine mesure qui n'est pas négligeable, influer sur le rendu des colorations de celles-ci, suivant que la surface de l'écran est blanc crème ou blanc bleuté.

Dans cette étude un peu longue peut-être sur les dominantes colorées en photographie autochrome, nous avons essayé de chercher à nous rendre compte et à expliquer, en les analysant, les causes qui les déterminent dans la plupart des cas. Nous espérons ainsi mettre en garde les autochromistes contre certains insuccès auxquels ils pourraient se heurter au cours de leurs opérations.

77.022.5

**MÉTHODE POUR OBTENIR DES CLICHÉS  
TOUJOURS UTILISABLES ;**

Par M. CHARLES GRAVIER.

(Communication faite à la séance du 15 octobre 1909.)

La méthode a pour base la grande latitude dans l'exposition d'une surface sensible à la lumière, lorsqu'on emploie automatiquement un révélateur relativement lent (5 ou même 10 minutes) et un anti-halo derrière la plaque sensible.

Nous ne réussissons pas avec les révélateurs rapides.

La méthode est résumée dans les deux Tableaux A et B ci-dessous, dont le second est le complément du premier.

A. — *Éclairage direct du soleil.*

	Vitesse d'obturation en fractions de seconde.	Diaphragmes.
Lointains.....	$\frac{1}{40}$	F/16
Nuages.....	$\frac{1}{40}$	F/45
Monument jaune clair.....	$\frac{1}{40}$	F/11
Monument gris.....	$\frac{1}{40}$	F/11
Rideau d'arbres vert clair.....	$\frac{1}{25}$	F/11
» vert foncé....	$\frac{1}{12}$	F/11
» tons roux.....	$\frac{1}{2}$	F/11
Groupes.....	$\frac{1}{2}$	F/11
Cortèges, bateaux en mer.....	$\frac{1}{40}$	F/11
Rue avec personnages.....	$\frac{1}{40}$	F/11

Si dans le sujet à photographier existe à la fois une maison avec de la verdure, de la verdure et un groupe, on prendra ce qui exige le plus de pose.

Nous n'employons au soleil que quatre degrés de vitesse *utile*, une de  $\frac{1}{40}$  de seconde, et pour l'obturation cela permettrait d'avoir un obturateur simple peu coûteux. Pour les vitesses de  $\frac{1}{8}$  de seconde et au-dessous, nous utilisons les régulateurs à air, genre Thornton, que l'on place dans la longueur du tube en caoutchouc.

Les vitesses ci-dessus sont des *minima*; si l'on emploie des diaphragmes plus grands, les clichés seront plus intenses, mais encore utilisables et même préférés pour certains procédés; ils seront peut-être trop intenses pour les papiers dits *au citrate*, mais utilisables, sans réduction, pour les diapositives et les papiers au bromure.

Il résulte des essais par notre méthode (qui n'est que le résumé des travaux de nos collègues, dont nous avons repris les essais), que nous avons montrés à la Société française de Photographie, et que nous tenons à la disposition de quiconque désire les voir, que les Tables de temps de pose peuvent être plus simplifiées et remplacées par le Tableau A.

B. — *Temps de pose en secondes pour l'extérieur.*

	Coefficients de clarté.								
	0,20.	0,31.	0,39.	0,64.	1,28.	2,56.	5,29.	10,2.	20,2.
F/D.....	4,5	5,6	6,3	8	11,3	16	23	32	45
Soleil.....	$\frac{1}{250}$	$\frac{1}{160}$	$\frac{1}{128}$	$\frac{1}{80}$	$\frac{1}{40}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$
Ombre bien éclairée...	$\frac{1}{32}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{4}{5}$	2	3,5
Ombre mal éclairée...	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$	3	6	12

On augmentera les chiffres ci-dessus de quatre fois pour les plaques de novembre à février.

(Le Tableau ci-dessus a été dressé suivant les chiffres donnés pour le diaphragme F/6,3 par le colonel Hou-daille.)

C. POUR LES INTÉRIEURS, le Tableau publié par Welcome, que nous avons pratiqué, peut être remplacé par un chiffre

unique 1/4 (minutes) pour toutes les plaques rapides ordinaires françaises. On met au point avec le plus grand diaphragme et on le diminue jusqu'à ce que les détails dans les ombres soient sur le point de disparaître; c'est avec ce diaphragme qu'on expose la plaque sensible. On a la faculté, ce diaphragme limite de visibilité étant trouvé, de l'augmenter, et pour la pose on tiendra compte de cette augmentation; le calcul mental est simple. Cette méthode est celle des praticiens, qui jugent du temps de pose nécessaire d'après la visibilité de l'image sur le verre dépoli; c'est sur ce principe que sont établis les photomètres Degen et Heyde, etc., et l'appareil le Duhé à iris que nous avons fait modifier par M. Duplouich, en ajoutant un diaphragme à iris, pour ceux dont les appareils sont à foyer fixe. Nous n'inventons rien, nous « codifions » simplement.

Pour le développement automatique, nous employons le plus souvent celui du *Parfait Révélateur* de M. Pierre Mercier, *ralenti* par du bromure (1). Le voici :

Eau.....	1000 <sup>cm</sup> ³
Sulfite de soude cristallisé.....	80 <sup>g</sup>
Hydroquinone.....	8 <sup>g</sup>
Carbonate de soude cristallisé...	60 <sup>g</sup>
Bromure de potassium.....	5 <sup>g</sup>

Le développement en 10 minutes permet des écarts de pose dépassant de 100 fois celle donnant un cliché faible mais utilisable.

---

(1) Notre collègue H. Reeb, avec le révélateur *Éclair*, développe *automatiquement* en 5 minutes; M. Bazière, Président de la Société havraise, avec le Pyro-carbonate Lumière, en 6 minutes, etc., etc., *mais toujours des révélateurs lents.*

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

---

### PROCÈS-VERBAUX ET RAPPORTS (¹).

---

#### SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

---

*Séance générale du 19 novembre 1909.*

M. J. CARPENTIER, président de la Société, occupe le fauteuil.

Il est procédé au vote sur l'admission des membres présentés à la dernière séance.

MM. DUFAY (Louis),  
DUMAS (Jean-Émile),  
ELSNER (Hans),  
GOLDSCHMIDT (Edmond),  
GOLDWASSER (Alfred),  
GRUS (Lucien),  
MERLET (Jules),

sont admis au nombre des membres de la Société.

M. le PRÉSIDENT annonce que :

MM. BRISSON (Joseph),	à Paris,
GINSBERG (Fritz),	à Paris,
HUBERT (Alexandre),	à Paris,

---

(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.

MM. LÉRIS-GAMBETTA,	à Paris,
MELON (Pétras),	à Lyon,
MISCHONSKIY (Sn),	à Paris,
PAVIE (Edg.),	à Paris,
ROUSSEL (Henri-François),	à Pontoise,

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

M. S. PECTOR, secrétaire général, a la parole pour le dépouillement de la correspondance :

Il a le regret de faire part à la Société du décès de M. Georges GODDÉ, qui était membre de la Société depuis 1892. M. Goddé fut un assidu de nos séances tant que sa santé le lui permit. Les membres de la Société qui l'ont connu ont certainement gardé le souvenir des épreuves en couleurs obtenues par le procédé Lippmann qu'il a présentées et des recherches personnelles sur ce procédé qu'il a communiquées, et regretteront la disparition de cet aimable collègue. M. le Secrétaire général se fait leur interprète pour adresser l'expression de leurs sentiments de condoléance à la famille du défunt.

MM. d'OSMOND et COLLET ont fait don de deux lampes à déflagrateur électrique pour la poudre éclair.

M. MONPILLARD a fait don d'un écran spécial pour la photographie sur plaques autochromes à l'aide de la poudre *Idéal* de MM. d'Osmond et Collet. Ces deux lampes et cet écran sont en usage dans les ateliers de la Société.

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

*Annuaire pour l'an 1910 publié par le Bureau des Longitudes.* Paris, Gauthier-Villars, 1909. (Hommage de l'éditeur.)

*Conférences sur la Photographie.* Première Conférence : *Les origines, les progrès, les conquêtes de la Photographie.* Deuxième Conférence : *L'outillage et le matériel photographiques.* Troisième Conférence : *L'image négative.*

*tive. Préparation, développement et toilette du cliché.* Quatrième Conférence : *L'image positive : tirage, agrandissement, montage.* Cinquième Conférence : *Les tirages artistiques : charbon, gomme, ozobrome, huile,* par Cyrille Ménard. Paris, C. Mendel, 1909. (Hommage de l'auteur.)

*Instruments optiques d'observation et de mesure,* par Jules Raibaud. Paris, O. Doin et fils, 1909. (Hommage de l'éditeur.)

*La crise de l'apprentissage,* brochure éditée par l'Institut du Mois scientifique et industriel. (Hommage des éditeurs.)

*Manuel pratique de Phototypie,* par J. Voirin. Paris, Ch. Mendel, 1909. (Hommage de l'éditeur.)

*Traité pratique de Photographie des couleurs,* par G.-H. Niewenglowski. Paris, Garnier frères. (Hommage de l'auteur.)

*Photographie en couleurs : la multiplication des épreuves sur plaques autochromes,* par L. Gimpel; extrait du n° 3478 de l'*Illustration*, 23 octobre 1909. (Hommage de l'auteur.)

*Société de secours des Amis des Sciences.* Compte rendu du 52<sup>e</sup> exercice, 46<sup>e</sup> séance publique annuelle tenue le 8 juin 1909 au Cercle de la Librairie. Paris, Gauthier-Villars, 1909.

*Ce qu'il faut savoir et faire pour obtenir un bon cliché,* par H. Gillot, Secrétaire adjoint du P. C. F.

Nous avons reçu en outre un catalogue d'appareils, en esperanto, de la maison Huttig, à Dresde. Plusieurs exemplaires de ce catalogue sont mis à la disposition des membres de la Société.

M. le Secrétaire général a le plaisir d'annoncer à la Société qu'un de ses membres, M. Paul BERGON, vient de recevoir un prix de l'Académie des Sciences (le prix Thore) pour ses études sur la structure et le développement des diatomées.  
(*Applaudissements.*)

M. le Secrétaire général donne lecture du programme du Concours d'épreuves en couleurs organisé par la Société et dont la clôture aura lieu le 15 avril 1910 (*voir prochainement*).

Il annonce ensuite la création par la Société d'un *Cours de retouche* (voir prochainement).

Nous avons reçu des cartes d'entrée pour l'Exposition de la *Société des Amateurs photographes de Paris*, 9, rue du Faubourg-Poissonnière, du 14 au 28 novembre 1909, de 1<sup>h</sup> à 6<sup>h</sup> du soir (sauf le lundi), et pour celle de la *Société artistique et littéraire des Employés de la Préfecture de la Seine*, du 8 au 21 novembre 1909, à l'Hôtel de Ville, salle Saint-Jean.

M. Georges UNDERBERGER, directeur du *Photo-postal Club français*, nous a adressé les statuts de ce Club dont le but est d'organiser la circulation d'albums de photographies entre ses membres. On trouvera ces statuts à notre Secrétariat, et l'on peut en recevoir un exemplaire en écrivant à M. Georges Underberger, quai Henri-Chevreau, à Saint-Nazaire.

Au nom du Conseil d'administration, M. le général Sebert, son président, fait la communication suivante :

« Conformément à ce que votre Trésorier vous a annoncé dans son Rapport financier, votre Conseil d'administration a été appelé à examiner s'il ne serait pas possible de diminuer les charges qu'impose à notre budget le mode de publication actuel de notre *Bulletin*.

» Toutefois, malgré son désir de réaliser des économies sur ce chapitre, votre Conseil estime que notre *Bulletin* est un des principaux moyens d'action de la Société prévus par nos statuts et que, loin de diminuer son importance, il doit au contraire s'attacher à l'augmenter de plus en plus.

» Il s'agissait donc de faire mieux et moins cher : nous pensons y avoir réussi.

» A la suite de pourparlers engagés tant avec la maison Gauthier-Villars qu'avec d'autres maisons d'impressions, votre Conseil a cru devoir s'arrêter aux mesures suivantes :

» A partir du 1<sup>er</sup> janvier 1910 le *Bulletin* ne paraîtra qu'une fois par mois ; il sera mis en distribution trois jours avant la séance générale. Il sera composé de 32 pages de texte d'une justification plus grande et d'une impression plus condensée que celles du *Bulletin* actuel, de façon que chacun des



numéros renfermera un peu plus de matières que les deux numéros mensuels. En outre, les ordres du jour des séances générales et intimes seront encartés dans le *Bulletin*.

» Il en résultera que le Volume composant une année de notre *Bulletin* sera d'une importance au moins équivalente à celui des années précédentes.

» D'autre part, la distribution en un seul numéro, la condensation du texte permettant de réduire un peu le nombre total des pages, le choix d'un nouveau papier, réalisent certaines économies auxquelles vient s'ajouter une grosse économie de timbres-poste par suite de l'encartage des ordres du jour dans le *Bulletin*.

» Le Conseil a pensé qu'en raison de l'importance de cette dernière économie (plus de 50<sup>fr</sup> par mois) les membres de la Société voudraient bien s'astreindre à trouver dans le *Bulletin* les ordres du jour des séances qu'ils reçoivent actuellement sous enveloppe.

» De son côté le Conseil a dû s'entendre avec la maison Gauthier-Villars pour prendre les mesures nécessaires afin que le numéro de chaque mois, avec les ordres du jour des deux séances, soit mis en distribution le mardi précédant chacune des séances générales.

» Dès maintenant le Conseil appelle l'attention des personnes qui demanderont à faire inscrire une présentation à l'ordre du jour, sur la nécessité qu'il y aura, plus que jamais, à ce que leurs demandes parviennent au Secrétariat en temps voulu : pour les séances générales plus de huit jours d'avance.

» A cette occasion, le Conseil ne saurait trop recommander également aux auteurs d'articles destinés au *Bulletin* d'envoyer très rapidement au Secrétariat leurs textes *complets et définitifs*, afin d'éviter les corrections de composition toujours longues et coûteuses, et tout spécialement de ne pas négliger d'accompagner ces textes des figures dont l'absence est souvent une cause de retard dans nos mises en pages.

» Il les prie aussi de condenser leurs articles le plus possible, car il se propose de réserver, dans la composition du nouveau *Bulletin*, une part plus large à la bibliographie, particulièrement à la revue des publications dont le nombre augmente sans cesse.

» A cet égard, votre Comité de rédaction s'est assuré déjà la collaboration dévouée de plusieurs membres de la Société pour l'aider dans le dépouillement des Revues françaises et étrangères que nous recevons, et il accueillerait avec plaisir les offres de concours qui lui seraient faites dans le même but.

» Nous espérons, mes chers Collègues, que les mesures que nous venons de porter à votre connaissance recevront votre approbation et nous souhaitons qu'elles soient, pour notre Société, le point de départ d'une ère nouvelle de plus grande prospérité. » (*Applaudissements.*)

M. le général Sebert ajoute que MM. BILLON, BRAULT, Adolphe BRAUN, L.-P. CLERC, DURENNE, Ch. GAUMONT, LÖBEL, N. ROLLAND, SIMMEN, E. WALLON ont bien voulu déjà accepter de faire partie de la Commission de dépouillement des revues et il leur renouvelle les remerciements qu'il leur a déjà adressés, tout particulièrement à M. Wallon qui a bien voulu s'occuper du recrutement des membres de cette Commission.

Il espère que, parmi les autres membres qui voudraient bien faire partie de cette Commission, il s'en trouvera qui pourront traduire les publications danoises, hollandaises et russes pour lesquelles nous n'avons pas encore trouvé de collaborateurs parmi les membres de la Société.

M. CHEVRIER présente, au nom de la *Société Lumière*, un dispositif permettant de reproduire par contact des chromotypes obtenus sur plaques autochromes, avec de nombreuses épreuves à l'appui (*voir prochainement*).

Il montre ensuite un cadre lumineux imaginé par M. *Deboutin* pour l'examen des épreuves autochromes le soir. Derrière le cadre qui reçoit l'épreuve autochrome, vient se placer une boîte peinte en blanc intérieurement et éclairée par une ampoule électrique, dans sa partie supérieure, en sorte que la vue apparaît en transparence sur un fond blanc assez uniformément éclairé, grâce à la position de l'ampoule électrique.

M. E. WALLON rend compte des essais qu'il a faits cet été avec l'appareil dont la maison Zeiss a fait hommage à la So-

ciété. Cet appareil, un *Minimum Palmos*, est muni d'un objectif Tessar F/4,5 et d'un télé-objectif *Magnar*. M. Wallon montre des vues autochromes prises consécutivement du même point avec ces deux instruments et donne des explications sur leur obtention (*voir* prochainement).

M. BARDY résume une communication de MM. *A. et L. Lumière* et *Seyewetz* sur le meilleur mode d'utilisation des bains de virage-fixage. Ces messieurs estiment qu'il est bon de faire précéder le bain de virage-fixage d'un bain de fixage préalable (*voir* p. 440).

M. BOGEY présente une poudre éclair de sa fabrication. Il dit que cette poudre est extrêmement actinique et qu'en employant l'atelier spécial avec réflecteurs qu'il a établi, il suffit de 0<sup>g</sup>, 15 de cette poudre pour obtenir un portrait format carte-album. Il fait brûler une charge de cette poudre et l'on peut constater qu'elle ne donne qu'une fumée très légère.

M. GERVAIS-COURTELLEMONT dit que l'éclair qui vient d'être produit lui semble trop faible pour l'obtention d'un portrait carte-album. M. Bogey répond qu'en utilisant son atelier spécial cet éclair suffit et il offre d'en faire la démonstration dans la séance intime de janvier. Cette offre est acceptée.

M. MAZO fait passer dans la lanterne des épreuves trichromes obtenues par le procédé *Tauleigne-Mazo* et des épreuves bichromes stéréoscopiques anaglyphes obtenues par le même procédé.

M. F. MONPILLARD présente, au nom de MM. *d'Osmond et Collet*, leur lampe à inflammation électrique pour l'emploi de poudre éclair. Elle se compose d'une coupelle en fibre vulcanisée disposée pour recevoir un fil métallique très fin dont on provoque la fusion au moyen d'un court-circuit sur la canalisation électrique. Un modèle spécial peut être utilisé avec une pile sèche.

M. LE TOURNEAU présente l'appareil qu'il a fait construire par M. *Echassoux* pour faire, par les procédés de métrophotographie, le relevé des monuments (*voir* prochainement).

M. H. REEB dépose une Note relative à des expériences sur le halo (*voir prochainement*).

En raison de l'heure avancée, la suspension ordinaire de la séance n'a pas lieu et il est procédé de suite aux projections.

M. PAVIE présente une collection d'autochromes de genres variés : études d'atelier faites au moyen de la poudre d'Osmond dans les ateliers de la Société ; paysages, parmi lesquels plusieurs vues de feuillages d'automne prises à Versailles ont été plus particulièrement admirées.

M. LÉON GIMPEL fait passer sur l'écran une petite revue des « Faits du mois », résultats de ses reportages photographiques pour l'*Illustration*.

Ces collections ont été accueillies par les applaudissements de l'Assemblée.


Des remerciements sont adressés aux auteurs de ces présentations, communications et hommages et la séance est levée à 11<sup>h</sup>30<sup>m</sup>.

---

#### EXPOSITION.

---

Pendant la durée de la séance étaient exposés dans le salon d'entrée des bustes demi-nature exécutés par M. CARDIN au moyen de son appareil de Photosculpture auquel il a apporté de nouveaux perfectionnements. Cet appareil restera installé pendant quelques jours dans l'un des ateliers de la Société pour démonstrations. On a pu remarquer particulièrement la vivacité d'expression de ces portraits-bustes : deux d'entre eux ont figuré au dernier Salon des artistes.



## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

---

77.821

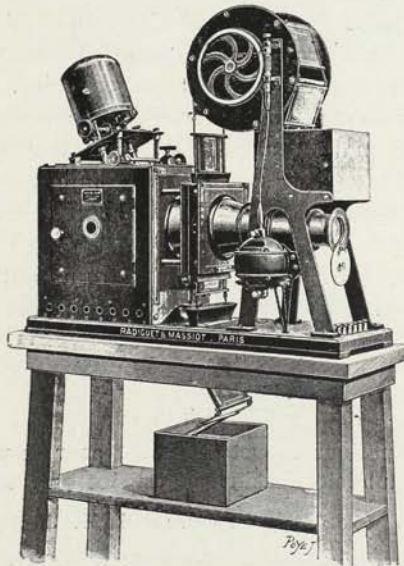
### APPAREIL DE PROJECTION POUR AMPHITHÉÂTRES AVEC DISPOSITIF POUR LE PASSAGE DES VUES PAR COMMANDE A DISTANCE :

PAR M. MASSIOT (Successeur de M. MOLTENT).

(Présentation faite à la séance du 15 octobre 1909.)

---

Nombre de cours et de conférences se trouvent privés du concours cependant précieux et incontestable des projections lumineuses, faute uniquement du préparateur ou du garçon



de laboratoire indispensable pour assurer pendant la leçon ou la conférence le service des projections.

L'appareil automatique présenté ici permet au conférencier de projeter lui-même les diapositives, dans un ordre quelconque et sans le secours d'aucun aide.

L'appareil, étant éclairé par un régulateur automatique,

fournit une lumière suffisamment intense pour qu'il soit inutile de faire l'obscurité dans la salle, ce qui simplifie encore les projections.

Les clichés sont disposés les uns au-dessus des autres dans une sorte de chaîne qui s'enroule sur un tambour formé par deux disques métalliques maintenus écartés par des tiges qui servent en même temps à l'entraînement de la chaîne. Un petit moteur électrique commande ce tambour par l'intermédiaire d'un flexible et d'une vis tangente. Les extrémités de la chaîne dont chaque maille est pliante se logent dans deux caisses dont la dimension varie avec le nombre de vues.

Les vues sortent de l'une des caisses, passent sur le tambour puis devant le système optique et se rangent dans la seconde caisse. Le moteur peut tourner dans les deux sens. Le conférencier peut donc ramener devant le condensateur de sa lanterne un cliché déjà vu sur lequel il veut faire porter un nouvel examen.

Tous les organes de commande électrique (éclairage de la salle, allumage de l'arc de la lanterne, dispositif de marche des vues) se trouvent à côté du conférencier. Le dispositif de marche des vues se compose de deux commutateurs : l'un commandant la marche avant, l'autre la marche arrière. Le conférencier peut donc soit passer d'une vue à une autre dans l'ordre naturel de sa conférence, soit revenir à une vue déjà projetée.

L'adjonction du mécanisme automatique peut se faire aux lanternes existantes avec quelques petites modifications de détail.

77.821

---

« LE CIRCUS » ;

**Appareil automatique breveté S.G.D.G. pour la vulgarisation de la publicité lumineuse par les projections ;**

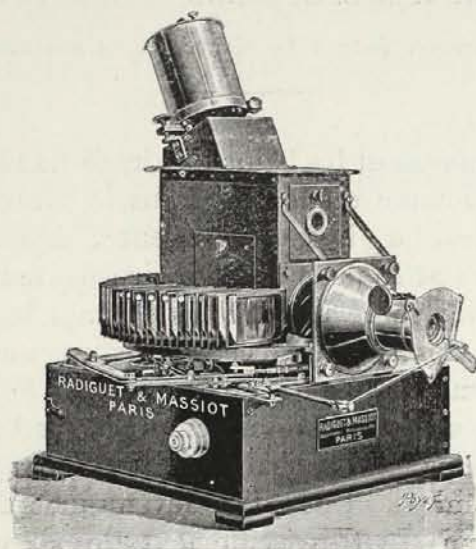
PAR M. MASSIOT (Successeur de M. MOLTENI).

(Présentation faite à la séance du 15 octobre 1909.)

---

Cet appareil se compose d'une lanterne électrique à régulateur automatique autour de laquelle se trouvent disposées en cercle un certain nombre de cases destinées à recevoir chacune une diapositive.

Les chariots que maintiennent les cases roulent dans un rail circulaire et un système de doubles rochets amène successivement chaque vue entre le condensateur et l'objectif en même temps que la vue déjà exposée se retire. Pendant



cet escamotage, un obturateur masque la lumière, de sorte que la projection n'apparaît sur l'écran que lorsque la vue ne bouge plus.

La lampe à arc automatique de 7, 15 ou 20 ampères est à point lumineux rigoureusement fixe et les charbons inclinés sur l'horizontale donnent le maximum d'éclairage.

Le système optique comprend un condensateur de 120<sup>mm</sup> et l'objectif, monté à coulant avec tête à crémaillère, couvre 3<sup>m</sup> à la distance de 9<sup>m</sup> environ.

Tous les mouvements n'exigent qu'un minime effort, puisqu'un moteur électrique de  $\frac{1}{10}$  de cheval, disposé dans le socle de l'appareil, suffit pour actionner le mécanisme.

Pour mettre en marche le *Circus*, on manœuvre un seul commutateur et la longueur des charbons de la lampe, qui brûlent environ 18 heures, limite seule la durée du fonctionnement de l'appareil.

Les 100 vues qu'il peut recevoir donnent, suivant le réglage du moteur, un tour complet en 30 ou 45 minutes.

Le *Circus* présente un intérêt tout spécial pour la publicité lumineuse.

---

**SUR LE MEILLEUR MODE D'UTILISATION DES BAINS  
DE VIRAGE-FIXAGE COMBINÉS :**

PAR MM. A. ET L. LUMIÈRE ET A. SEYEWETZ.

(Communication faite à la séance du 19 novembre 1909.)

L'or que renferment les bains de virage-fixage n'est utilisé qu'en partie, comme on le sait, dans le virage des papiers photographiques, à image apparente. Après avoir viré 100 épreuves  $13 \times 18$  dans un bain viro-fixateur, renfermant  $0^{\text{g}},12$  d'or, le virage devient très lent, ronge les détails, et la couleur finale des épreuves est rougeâtre, bien qu'il reste encore des quantités très notables d'or dans le bain.

La pratique qui consiste à renforcer les bains d'or par addition de bain neuf au bain de virage-fixage épuisé ne permet pas de mieux utiliser l'or devenu inactif dans le bain de virage primitif, mais seulement de virer un nombre d'épreuves qui correspond sensiblement à la quantité de bain neuf ajouté.

Non seulement il n'y a aucun avantage économique dans cette façon de procéder, mais elle présente de graves inconvénients, soit parce qu'elle détermine l'accumulation dans le viro-fixateur d'un hyposulfite double d'argent et de sodium (provenant de la dissolution du chlorure d'argent), soit parce qu'elle entraîne la dissolution des substances réductrices renfermées dans le papier (*acide citrique, gélatine, etc.*), tous ces produits altérant peu à peu le bain de virage-fixage. Nous avons recherché quel est le mode de virage-fixage qui permet d'utiliser le plus complètement possible l'or contenu dans le bain, sans nuire à la qualité des images virées.

Dans ce but, nous avons dosé la quantité d'or (<sup>1</sup>) que ren-

---

(<sup>1</sup>) Pour doser l'or, on a précipité le virage par l'hydrogène sulfuré qui sépare l'or, l'argent et le plomb à l'état de sulfure. Les sulfures humides sont mis à digérer avec l'acide nitrique à 36° B. bouillant qui dissout le sulfure d'argent et une partie de sulfure de plomb, l'autre partie s'oxydant à l'état de sulfate. Le résidu insoluble dans l'acide nitrique est repris par l'eau régale qui dissout l'or et une petite quantité de sulfate de plomb. On évapore presque à sec la solution d'or, on la reprend par l'acide chlorhydrique, on précipite le plomb par l'acide sulfurique, on filtre, puis on précipite l'or par le sulfate ferreux dans les conditions habituelles et l'on pèse l'or métallique après calcination.



ferme le bain de virage, après y avoir viré par différents moyens un nombre d'épreuves suffisant pour que le bain soit pratiquement épuisé.

Nous avons utilisé le bain de virage-fixage Lumière (1).

Le virage a été fait dans les conditions suivantes :

1° En introduisant les épreuves successivement dans le bain ;

2° En virant simultanément dans le même volume de bain que précédemment un nombre d'épreuves égal à celui qu'on peut y virer successivement.

Ces deux modes de virage ont été utilisés de deux façons différentes :

a. En virant et fixant, dans le virage-fixage ordinaire, les épreuves préalablement rincées à l'eau.

b. En éliminant le chlorure d'argent des épreuves par un fixage préalable avant de les traiter par le bain viro-fixateur.

Cette dernière méthode de virage qui empêche l'accumulation de l'hyposulfite double d'argent et de sodium dans le bain de virage supprime, ainsi que nous l'avons montré (2) et comme l'a confirmé Namias (3), une des causes de ralentissement du virage au fur et à mesure qu'on y a viré un plus grand nombre d'épreuves.

Les résultats de nos essais sont consignés dans le Tableau suivant :

---

(1) *Composition du bain de virage-fixage Lumière.*

Eau .....	1000 <sup>cm</sup> <sup>3</sup>
Hyposulfite cristallisé.....	250 <sup>g</sup>
Alun cristallisé.....	15
Acétate de plomb.....	2
Chlorure d'or à 1 pour 100.....	6 <sup>cm</sup> <sup>3</sup>

(2) A. et L. LUMIÈRE, *Revue trimestrielle des travaux de recherches*, février 1908.

(3) NAMIAS, *Jahrbuch für Photographie d'Eder*, année 1908, p. 72.

Mode de virage employé.		Nombre d'épreuves 13 × 18 virées dans 100 <sup>cm</sup> <sup>3</sup> de bain viro-fixateur Lumière renfermant 0 <sup>g</sup> , 0264 d'or.	Durée du virage de la première et de la dernière épreuve.	Proportion d'or utilisé dans le virage par rapport à la quantité d'or initiale. — Moyenne de plusieurs analyses.
Épreuves virées et fixées dans le bain de vi- rage - fixage, sans fixage préalable.	a. Épreuves vi- rées successi- vement.	24	1 <sup>re</sup> épreuve : 4 minutes 24 <sup>e</sup> » 24 »	60 <sup>pour 100</sup>
	b. Épreuves vi- rées simulta- nément.	24	25 »	52
Épreuves virées et fixées dans le bain de vi- rage - fixage, après fixage préalable.	a. Épreuves vi- rées successi- vement.	30	1 <sup>re</sup> épreuve : 4 minutes 30 <sup>e</sup> » 25 »	70
	b. Épreuves vi- rées simulta- nément.	30	25 »	63

Ces résultats montrent :

1° Que le mode d'utilisation le plus économique du bain de virage-fixage combinés, pour le papier au chlorocitrate d'argent, consiste à fixer préalablement les épreuves avant de les traiter par le bain de virage-fixage.

Il est donc avantageux d'adopter ce mode de virage (si l'on veut opérer le plus économiquement possible, malgré qu'il soit un peu plus compliqué que le procédé habituel).

2° Que la quantité d'or inactif restant dans le bain épuisé est très importante, puisque dans les meilleures conditions on ne parvient à utiliser que les  $\frac{2}{3}$  de l'or introduit dans le virage.

3° Que la quantité d'or que fixe une épreuve 13 × 18 est environ d'un demi-milligramme.



## BIBLIOGRAPHIE.

### ANALYSES ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

77.135 (09) (048)

M. VON ROHR. — *Robert-Henry Bow* (1827-1909) — *Beiträge zur photographischen Optik aus den Anfängen der Photographie.* (Extraits de *Zeitschrift für Instrumentenkunde*, mars et mai 1909.)

Dans ces deux Notices, l'éminent historiographe de l'objectif photographique nous retrace deux très intéressantes figures, et nous montre, dans des travaux trop peu connus, sinon tout à fait inconnus encore, la preuve que la Science photographique était, aux débuts mêmes de la photographie, beaucoup plus avancée que nous ne le supposions.

Bow, qui vient seulement de disparaître, était un théoricien anglais, amateur de haute culture scientifique plutôt qu'opticien au sens actuel du mot. De ses publications, dont les premières suivirent de près celles de Petzval, les unes ont un caractère didactique, les autres sont surtout théoriques et traitent de problèmes très importants : distribution de la lumière dans le système des rayons réfractés, distorsion, perspective dans les vues photographiques. C'est par un développement des idées de Bow que Sutton arriva à énoncer la loi dite aujourd'hui de *Bow-Sutton*, à savoir qu'un objectif symétrique ne peut être exempt de distorsion pour toutes distances de l'objet s'il n'est, du côté de l'objet comme du côté de l'image, exempt d'aberrations pour son diaphragme.

A.-S. Wolcott était un mécanicien américain, dont les premières productions avaient, dès 1840, attiré l'attention des photographes de New-York. En septembre 1843, avec son associé J. Johnson, il fait en Angleterre une demande de brevet. Ce Mémoire, qu'une heureuse trouvaille a mis sous les yeux de M. von Rohr, est singulièrement révélateur. On trouve là, assez exactement décrit pour que notre collègue en puisse donner l'analyse complète et déterminer les

qualités essentielles, un objectif double, symétrique, à verres collés, qui est, sans nul doute, le premier de ce type, puis un objectif de projection à trois verres collés, des données très précises, et très modernes, sur le réglage des appareils de projection, et bien d'autres choses encore qui étonnent, à cette date de 1843.

E. W.

77.84 (048)

O. HENKER et M. VON ROHR. — *Ueber binokuläre Lupen schwacher und mittlerer Vergrößerung.* (Extrait de *Zeitschrift für Instrumentenkunde*, septembre 1909.)

Cette Note, qui est une communication des Établissements C. Zeiss, traite d'une question fort importante, encore que n'intéressant pas directement les photographes.

Après avoir rappelé les conditions nécessaires pour qu'un instrument binoculaire donne une image à trois dimensions, en prenant le mot *image* dans son sens rigoureux, les auteurs montrent les difficultés que présente le problème lorsqu'il s'agit, comme dans la loupe, d'examiner des objets très voisins, et indiquent comment elles peuvent être pratiquement tournées, par l'emploi de prismes à deux réflexions intérieures et de lentilles à faible grossissement. Ils décrivent un dispositif de ce genre, soit à écartement fixe, soit à écartement variable des deux éléments.

Ils abordent ensuite le problème d'une loupe permettant l'examen d'objets relativement éloignés (15<sup>cm</sup>), discutent les solutions qu'on en a proposées, et montrent comment il est possible d'établir sur le même principe un instrument binoculaire, en associant un objectif de lunette de grande ouverture à une jumelle à prismes. Ils expliquent le fonctionnement d'une telle combinaison. Le champ y est à peu près de même grandeur que dans les instruments monoculaires.

E. W.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

---

---

### MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS (1).

---

77-135.1-832

**OBJECTIFS NOUVEAUX : LENTILLES ET TROUSSES « PROTAR »**  
(série IV). de Zeiss-Krauss. — **TÉLÉOBJECTIF « MAGNAR »** de  
Zeiss. — **PLANIGRAPHE 1 : 4,4** de Darlot (Turillon);

PAR M. E. WALLON.

(Présentations faites à la séance du 18 juin 1909 et à la séance  
du 19 novembre 1909.)

---

I. Parmi les combinaisons optiques auxquelles le fécond  
labeur du D<sup>r</sup> Rudolph a donné naissance, et que la maison  
Zeiss, soit directement, soit avec la collaboration de la maison  
E. Krauss, a mises à la disposition des photographes, la len-  
tille *Protar* dite de la série VII est certainement une des plus  
remarquables. Les lentilles de ce type, comme les *Double  
Protar* de la série VII<sup>a</sup> et plus généralement les troussees  
qu'on obtient en les associant, sont bien connues de tous.  
Rappelons cependant qu'elles sont formées de quatre verres  
collés, et que la correction en est excellente, mais que le prix  
en est assez élevé.

Le D<sup>r</sup> Rudolph s'est proposé de simplifier, en réduisant à  
trois le nombre des verres, la construction de ces lentilles,

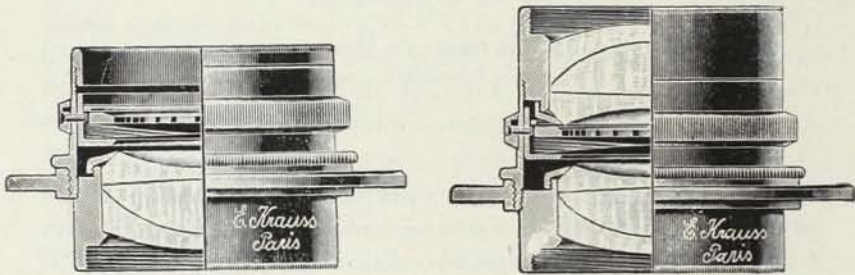
---

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.

et d'en abaisser ainsi le prix, sans rien perdre cependant des qualités qui les caractérisaient.

Depuis quelques mois déjà il y était parvenu : la nouvelle combinaison, dite lentille *Protar* de la série IV, était annoncée, le prospectus avait paru. Mais, tout de suite, on a reconnu que la solution adoptée, excellente dans son principe et dans ses résultats, se heurtait, dans la mise en œuvre, à de très sérieuses difficultés ; et l'éminent opticien d'Iéna s'est préoccupé d'en rechercher une autre, plus aisément réalisable. Il n'est arrivé au but qu'en mettant en jeu des matières nouvelles dont lui-même, se faisant pour un jour verrier, a mené à bien la fabrication.

Les lentilles *Protar* de la série IV, les *Double Protar* de la série IV<sup>a</sup>, et des troupes, sont maintenant produites de manière courante tant à Iéna, dans les établissements Zeiss, qu'à Paris, dans les ateliers Krauss.



Lentille Protar 1 : 12,5.

Double Protar 1 : 6,3.

La lentille est formée de trois verres collés, ainsi que le montre la figure : un élément biconcave entre un biconvexe et un autre en forme de ménisque convergent. Les indices des verres sont respectivement, pour la raie D :

Lentille biconcave.....	1,4967
» biconvexe.....	1,6128
» ménisque.....	1,6570

La différence des indices entre la première lentille et la seconde est ainsi plus de deux fois celle qui correspond au passage de la seconde à la troisième.

Cette combinaison triple est corrigée pour une ouverture

de 1 : 12,5, et celle dont la distance focale est de 350<sup>mm</sup> doit couvrir dans ces conditions la plaque 21 × 27.

Les *Double Protar* de la série IV<sup>a</sup>, constitués par deux lentilles de même foyer, admettent une ouverture de 1 : 6,3; avec des distances focales élémentaires de 350<sup>mm</sup> et un foyer résultant de 202<sup>mm</sup>, la couverture est alors de 13 × 18, pouvant s'élever à 18 × 24 par l'intervention d'un diaphragme.

En associant deux lentilles différentes, l'ouverture maximum est de 1 : 7.

J'ai eu à ma disposition, pour essais, un de ces *Double Protar* de  $f = 202$ , construit, à Paris, par la maison Krauss; et j'ai pu constater que les promesses étaient largement tenues. Avec une mise au point soigneusement faite (un peu excentriquement, comme il convient avec tous les anastigmats), la surface nettement couverte est notablement supérieure à 13 × 18. On pourrait même, dans beaucoup de cas, considérer comme très suffisante la netteté sur 18 × 24; elle devient complète avec une image fort belle et brillante, à 1 : 16.

Des expériences comparatives avec un *Double Protar* de la série VII<sup>a</sup>, de même distance focale, n'ont montré dans le nouveau type aucune infériorité.

Le D<sup>r</sup> Rudolph a donc bien rempli son programme.

II. En remettant à la Société, l'été dernier, le matériel qui lui était si gracieusement offert par la maison Zeiss, je m'étais réservé d'étudier, n'ayant pu le faire encore, le télé-objectif *Magnar* qui en était l'un des éléments.

L'instrument est nouveau; il se distingue des téléobjectifs jusqu'ici en usage par ce fait qu'il forme un système indivisible, et qu'il admet une ouverture beaucoup plus grande. Dans les autres, on associait à une combinaison photographique ordinaire, simple ou double, une combinaison divergente, de moindre distance focale. Dans le *Magnar*, les deux éléments ont été calculés en vue de leur association; le positif ne pourrait pas être employé isolément, mais la correction du système entier est ainsi beaucoup meilleure.

La lentille frontale, positive, est à deux verres collés, biconvexe et biconcave; la lentille postérieure est à trois verres collés, biconcave, biconvexe et ménisque divergent.

Le *Magnar* n'est construit que sur un seul modèle, avec une distance focale résultante de 450<sup>mm</sup>. L'ouverture maximum est de 1 : 10, ce qui n'avait été jusqu'ici obtenu que rarement et pour des distances focales à peu près doubles. Il se monte sur une chambre de 150<sup>mm</sup> de tirage, et la mise au point s'effectue par variation d'écartement des deux éléments, au moyen d'une molette agissant sur une vis hélicoïdale et portant une échelle de distances. Le diaphragme iris est gradué conformément aux règles posées par le Congrès de 1900.

Sur la chambre à main *Minimum Palms* offerte à la Société, et plus généralement sur toute chambre ayant le même tirage, le *Magnar* peut être substitué au *Tessar* 1 : 4,3 de 150<sup>mm</sup> sans qu'il y ait lieu de faire aucun autre changement : la rondelle même est commune.

Il ne faut pas, en principe, demander la même netteté aux téléobjectifs et aux objectifs ordinaires, et le *Magnar* ne peut pas être mis en comparaison avec le *Tessar* ; il n'en donne pas moins, à l'ouverture 1 : 10, sur la plaque 9 × 12, éclairée complètement et de manière très uniforme, une image fort bonne. Sur plaque ordinaire, il peut servir à la photographie instantanée, même rapide, sur pied ou à la main ; sur plaque autochrome, le temps de pose nécessaire est du même ordre de grandeur qu'avec les objectifs des types courants. J'ai pu, au cours de ces vacances, m'en assurer pleinement.

Le *Magnar* est particulièrement recommandable pour la photographie des animaux en liberté, la photographie en ballon, le portrait instantané, les scènes de genre, le portrait en plein air sur plaque autochrome. Pour le paysage, il peut rendre également de très grands services, soit qu'il s'agisse d'opérer sur des lointains, soit qu'on veuille, dans un ensemble, détacher et isoler un motif.

III. En 1896, M. Turillon, succédant à Darlot, mettait dans le commerce un des premiers anastigmats français, le *Planigraphe*, d'ouverture 1 : 8, dissymétrique et non séparable, formé de deux lentilles à deux verres collés. J'ai pu en faire, à cette époque, un très vif éloge. Sur le même type, mais en séparant les verres, M. Turillon vient de construire un nouvel objectif dont l'ouverture est portée à 1 : 4,4. Les



quatre lentilles sont constituées par des verres de la maison Parra-Mantois; elles sont isolément centrées avec un très grand soin.

Il n'existe encore de cet objectif qu'un seul numéro, destiné à la plaque  $9 \times 12$ , avec une distance focale de  $145^{\text{mm}}$ . Les essais que j'en ai faits ont été fort satisfaisants: la surface nettement couverte atteint  $13 \times 18$  à l'ouverture  $1:10$ ; l'éclaircissement est très uniforme, et je n'ai observé nulle trace de réflexes.

Le Planigraphe  $1:4,4$  peut être rangé parmi les bons anastigmats de grande luminosité, dont la diffusion de l'autochromie rend plus grand encore l'intérêt.

---

77.864 (*Plaques autochromes*).

**TRAITEMENT SIMPLIFIÉ DES PLAQUES AUTOCHROMES** (1);

PAR M. A. LUMIÈRE.

(Présentation faite à la séance du 19 mars 1909.)

---

MODE OPÉRATOIRE.

On préparera un *révélateur concentré* ayant la composition suivante :

Eau (distillée de préférence).....	1000 <sup>cm</sup> ³
Métoquinone (2).....	15 <sup>g</sup>
Sulfite de soude anhydre.....	100 <sup>g</sup>
Bromure de potassium.....	6 <sup>g</sup>
Ammoniaque à 22° (densité = 0,923)....	32 <sup>cm</sup> ³

On emploiera les deux solutions nos 1 et 2 :

---

(1) Dans l'article paru à la page 210 : *Sur la correction de la surexposition et de la sousexposition au cours du développement dans le traitement simplifié des plaques autochromes*, une note renvoie à tort le lecteur au *Bulletin* de mars 1909, pour les formules de ce traitement simplifié. Bien que ces formules soient remises par la maison Lumière aux acheteurs des plaques autochromes, nous pensons, à la suite de diverses demandes de renseignements qui nous sont parvenues, devoir les publier dans le *Bulletin*.

(2) Dissoudre la métoquinone dans l'eau tiède (35° à 40°), puis ajouter le sulfite et ensuite l'ammoniaque.

N° 1. *Bain de développement.*

Révélateur concentré.....	20 <sup>cm</sup> ³
Eau (distillée de préférence).....	80 <sup>cm</sup> ³

N° 2. *Bain d'inversion.*

Eau.....	1000 <sup>cm</sup> ³
Permanganate de potassium.....	2 <sup>g</sup>
Acide sulfurique.....	10 <sup>cm</sup> ³

A. *Premier développement.* — Employer 100<sup>cm</sup>³ de bain n° 1 pour une plaque 13 × 18. La durée du développement est exactement de 2 minutes 30 secondes, si le temps de pose a été correct et si la température du bain est d'environ 15°.

Après 25 ou 30 secondes de développement, il n'y a aucun inconvénient à examiner l'épreuve à la lumière d'une lanterne munie de *papiers Virida*.

Lorsque l'image est surexposée, diminuer la durée du développement; l'augmenter au contraire dans le cas de sousexposition.

B. *Inversion de l'image.* — Au sortir du bain de développement, rincer sommairement la plaque à l'eau courante, puis la plonger dans environ 9<sup>cm</sup>³ de solution n° 2 et sortir la cuvette en pleine lumière. La plaque qui était opaque s'éclaircit et les couleurs deviennent de plus en plus visibles par transparence.

Au bout de 3 ou 4 minutes, lorsque l'image est complètement dépouillée et ne présente plus aucune trace d'image négative, on la retire et on la lave à l'eau courante pendant 30 secondes environ.

NOTA. — *Il est avantageux pour assurer à la gélatine une plus grande résistance, surtout en été, de plonger la plaque pendant 2 minutes, au sortir du bain d'inversion, dans une solution d'alun de chrome ayant la composition suivante :*

Eau.....	1000 <sup>cm</sup> ³
Alun de chrome.....	10 <sup>g</sup>

*Rincer ensuite la plaque avant de la traiter par le bain suivant.*

C. *Deuxième développement.* — La plaque est ensuite développée à la pleine lumière du jour, dans le révélateur qui a servi au premier développement (conservé dans sa cuvette sans précaution spéciale), jusqu'à ce que la plaque ait complètement noirci (durée de 3 à 4 minutes). Au sortir du second développement, la plaque est lavée à l'eau courante (3 ou 4 minutes), puis mise immédiatement à sécher et ensuite vernie, en se conformant aux indications de notre brochure; il n'y a pas lieu de la fixer.

(Pour la méthode perfectionnée de ce traitement simplifié, voir p. 210.)

---

### EXPÉRIENCE SUR LES HALOS;

77.021.7

PAR M. H. REEB.

(Communication faite à la séance du 19 novembre 1909.)

---

Voici une petite expérience fort simple et à la portée de tout le monde, pour mettre en pleine évidence le phénomène bien connu du halo.

Tout le monde le connaît pour en avoir vu les manifestations inopportunes sur les clichés, mais peu de personnes, je crois, se font une représentation bien exacte du phénomène en lui-même.

L'expérience que je vous propose, et qui m'a été suggérée accidentellement, permet précisément de voir sur place, de constater *de visu*, si je puis m'exprimer ainsi, les deux formes de halo bien séparées qui sont : le halo par réflexion et le halo par diffusion.

Il s'agit tout simplement de l'expérience classique de l'illumination d'une plaque à travers un trou qui, comme chacun sait, produit du halo; seulement, au lieu de fixer dans l'hyposulfite, ce qui rendrait la plaque transparente et empêcherait de *voir*, nous ne fixerons pas et nous nous contenterons de passer la plaque, une fois développée, dans un bain acide quelconque, par exemple d'acide sulfurique 5<sup>cm</sup> pour 1000.

Ce bain acide agit, comme chacun sait, comme fixage provisoire, en arrêtant le développement. Il laisse par conséquent intact le bromure d'argent non insolé, qui dès lors peut être examiné en pleine lumière sans noircir.

Si maintenant on examine la plaque, on voit distinctement et séparément les deux halos qui tranchent nettement sur le fond blanc verdâtre du gélatinobromure : du côté sensible, sous forme d'auréole superficielle qui est le *halo par diffusion, immédiatement en contact avec l'image négative*, noire, ronde du trou, et du côté verre, sous forme d'auréole annulaire qui est le *halo par réflexion* et qui, contrairement à l'autre, n'est pas en contact immédiat avec l'image du trou.

Pour réussir cette expérience convenablement, c'est-à-dire pour obtenir une vision bien nette du double phénomène, j'expose une plaque dite *extra-rapide* en contact avec un carton noir percé d'un petit trou circulaire de 5<sup>mm</sup> de diamètre, à 2<sup>m</sup> de distance d'un bec de gaz papillon, pendant 4 secondes, ou, ce qui revient au même, à 1<sup>m</sup> d'une bougie pendant 10 secondes, je développe à fond dans un révélateur fortement bromuré (par exemple : Révélateur Éclair, 10<sup>cm<sup>3</sup></sup> ; bromure de potassium à 10 pour 100, 1<sup>cm<sup>3</sup></sup> ; eau, 50<sup>cm<sup>3</sup></sup>) ; j'arrête le développement dans l'eau sulfurique à 5<sup>cm<sup>3</sup></sup> pour 1000 pendant 1 minute au moins, je lave à fond et je sèche.

En répétant la même expérience avec des temps de pose croissant, on constate en outre que les deux halos n'apparaissent pas en même temps, mais que le halo par réflexion apparaît le premier ; que, de plus, il ne se produit aucun halo si l'exposition n'atteint pas une certaine durée.

Par exemple, en posant à 2<sup>m</sup> du gaz 1 demi-seconde et moins, on n'obtient aucun halo ; en posant 1 seconde et plus, le halo par réflexion apparaît ; enfin, en posant 4 secondes au moins, le halo par diffusion apparaît à son tour.

Comme, d'ailleurs, l'image du trou se traduit par un noir équivalent à celui des ciels d'un cliché, même pour les poses très courtes de 1 demi-seconde, on peut en conclure, ce qui ne fait, au reste, que confirmer les observations de la pratique journalière, que :

Une exposition très courte (grands instantanés, si l'on veut) ne donne aucun halo ; une exposition courte (instantanés en bonne lumière) expose au halo par réflexion ; une

exposition plus prolongée (4 fois environ) expose au halo par réflexion, bien entendu, et en outre au halo par diffusion. On aura toujours avantage, dans la photographie courante, à utiliser les moyens préventifs du halo par réflexion (tels que plaques antihalo, vernis et autres compositions antihalo, etc.), et en outre à employer des couches sensibles colorées dans la masse (telles que les plaques orthochromatiques, etc.) pour éviter le halo par diffusion.

Enfin, une dernière conséquence découle de ce qui précède, à savoir que pour retoucher utilement un cliché atteint de halo il faudrait pouvoir, non seulement l'attaquer à la surface par un des dissolvants généralement en usage en ce cas, mais encore et surtout par la partie en contact avec le verre, c'est-à-dire par le dos.

---

**APPAREILS « CHRONOBROM » :**

77.142.2

PAR M. ANDRIEUX.

(Présentation faite à la séance du 15 octobre 1909.)

---

Les appareils désignés sous le nom de *Chronobrom* sont destinés à faciliter et à régulariser le tirage des épreuves sur papiers rapides au gélatino-bromure d'argent.

Ils facilitent les tirages en dispensant l'opérateur de la manipulation fastidieuse du châssis-presse. Ces appareils, qui se présentent extérieurement sous la forme d'une sorte de boîte ou coffre, comportent en effet à leur partie supérieure une ouverture munie de feuillures où viennent se placer, gélatine en dessous, les clichés à tirer et les intermédiaires pour les recevoir : le papier sensible est posé sur le cliché et y est maintenu en place par un volet qui, une fois rabattu, fait pression et assure le contact parfait de la surface sensible contre la gélatine du cliché.

A l'intérieur de l'appareil se trouve une lampe au pétrole, au gaz ou à l'électricité dont la lumière est renvoyée par un miroir à 45° verticalement à travers le cliché pour impressionner la préparation sensible.

L'arrivée de cette lumière jusqu'au cliché ou sa suppression sont obtenues à volonté au moyen d'un obturateur, dont le volet intercepte ou non, suivant sa position, la lumière émanant de la lampe.

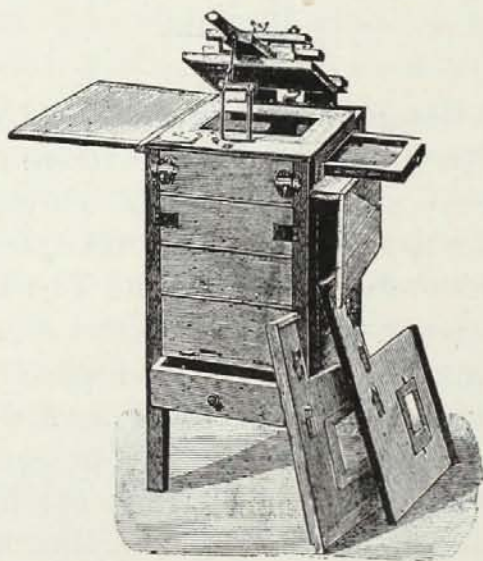
L'obturateur peut être armé et la durée de son fonctionnement réglée par l'intermédiaire d'un frein à air ; l'armement de l'obturateur s'obtient dans l'un des modèles automatiquement quand on ferme le volet qui presse le papier contre le cliché, dans l'autre modèle par la manœuvre d'une tringle qu'on lève lorsque le volet est rabattu.

La durée de pose est réglée par le déplacement d'une aiguille sur un cadran indicateur qui commande le frein à air.

On peut ainsi régulariser le tirage d'un grand nombre d'épreuves du même cliché, puisque, la meilleure durée de pose une fois déterminée, est ensuite rigoureusement observée. La latitude du réglage de la pose s'étend de 2 secondes à 7 minutes.

Dans le modèle n° 1, le volet de pression se relève de lui-même quand l'obturateur a fonctionné. L'opérateur n'a donc

Fig. 1.

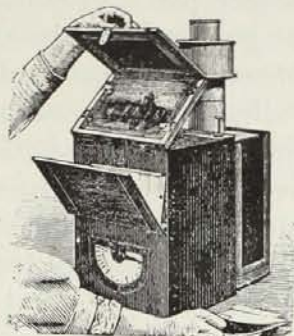


qu'à retirer le papier, en mettre un autre et rabattre le volet pour tirer une nouvelle épreuve; l'obturateur fonctionnera immédiatement automatiquement.

Dans le modèle n° 2, l'opérateur doit lever lui-même le volet; mais, par suite d'une disposition ingénieuse du cadre

porte-cliché, ce cadre se soulève en même temps, s'incline et le papier impressionné glisse de lui-même sur la planchette oblique préparée pour le recevoir à l'avant de l'appareil

Fig. 2.



(*fig. 2*). On peut adapter à ces appareils un dispositif à bobines pour le tirage d'épreuves en bandes, ainsi que des multiplicateurs pour le tirage simultané de plusieurs clichés de petits formats sur une grande feuille.

77.8:912

**APPAREIL POUR LE RELEVÉ DES MONUMENTS  
PAR LA MÉTROPHOTOGRAPHIE;**

PAR M. LE TOURNEAU, Architecte  
(M. ÉCHASSOUX, constructeur).

(Présentation faite à la séance du 19 novembre 1909.)

L'appareil est construit en aluminium, avec soufflet en peau.

Il est monté sur un pied à trois vis calantes et muni de deux niveaux réglables en croix, qui permettent une mise en station parfaitement horizontale.

Les plus grandes précautions ont été prises, au moyen d'armatures en forme de T, pour assurer la rigidité de l'appareil et la permanence de l'angle de 90° entre le plateau de la chambre et la planchette porte-objectif.

Le porte-châssis 13 × 18 a ses deux axes marqués par des

pointes, donnant ainsi la ligne d'horizon et la ligne principale par un simple tracé.

Il est amovible dans un cadre carré, ce qui permet d'obtenir la photographie dans les deux positions, en conservant la ligne d'horizon passant par les pointes.

La caractéristique particulière de cet appareil, ce qui fait son originalité et son utilité particulière, réside dans son tirage extrêmement étendu, permettant l'emploi d'objectifs de foyers très variables.

Alors que les Allemands emportent une série d'appareils au point fixe, correspondant à la plupart des besoins prévus, il m'a suffi, pour répondre à toutes les éventualités, d'emporter ce seul appareil me permettant l'emploi d'objectifs différents, ayant une série de foyers, depuis le foyer minimum de 10<sup>cm</sup> jusqu'au foyer d'un téléobjectif d'un mètre de tirage.

Le tirage de la chambre peut être lu avec une approximation du  $\frac{1}{10}$  de millimètre.

Il faut avoir des objectifs couvrant beaucoup plus que la plaque 13 × 18, car il peut être très utile d'avoir un décentrement considérable. J'ai résolu ce problème du maximum de décentrement en évitant la planchette porte-objectif autant qu'il était possible et en faisant coulisser dans cette planchette un carré dans lequel est vissé l'objectif; à chaque extrémité de ce carré se trouve fixé un long rideau en bois, qui assure l'occlusion parfaite de l'évidement de la planchette porte-objectif, quelle que soit la position de l'objectif par rapport à l'axe de l'appareil.

Le décentrement par rapport à la ligne d'horizon marqué par les pointes peut être lu avec une approximation du  $\frac{1}{10}$  de millimètre.

Ce dispositif, suggéré par la vue des appareils allemands, m'a rendu les plus grands services.

Enfin, mon appareil me permet de prendre des photographies en perspective conique répondant à cette condition, essentielle pour l'obtention de géométraux, d'avoir des verticales fuyant à la ligne principale.

A cet effet, je l'ai muni d'un prisme construit par la maison Ross, tournant dans un cercle gradué permettant de lire les angles en ayant soin que les axes optiques continuent de coïncider.



Cet appareil a été minutieusement réglé de telle façon que, quel que soit l'objectif employé, qu'il soit muni ou non du prisme, cet objectif étant placé au zéro de la graduation de la planchette porte-objectif, et quelle que soit la position du porte-châssis, l'axe optique de l'objectif passe par l'intersection des deux axes marqués par les pointes, même quand on fait subir un mouvement de rotation au prisme.

J'ai pu obtenir avec ce seul appareil, ainsi construit, ainsi réglé, toutes les photographies, autrement dit perspectives, dont j'ai eu besoin, en en connaissant la distance principale, la ligne d'horizon et des perspectives coniques, permettant d'établir avec certitude des géométraux.

---

77.864 (*Plaques autochromes.*)

**NOTE SUR UN DISPOSITIF PERMETTANT DE REPRODUIRE,  
PAR CONTACT, DES CHROMOTYPES OBTENUS SUR PLAQUES  
AUTOCHROMES ;**

PAR MM. A. et L. LUMIÈRE.

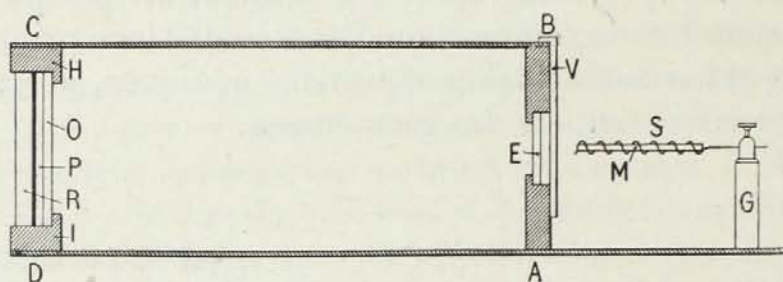
(Présentation faite à la séance du 19 novembre 1909.)

---

Dans la reproduction par contact des chromotypes, on se heurte à une difficulté résultant de l'obligation où l'on se trouve de placer la plaque autochrome à impressionner le côté verre en avant, c'est-à-dire d'appliquer sur ce côté la face gélatinée de l'original. La couche sensible et l'image à reproduire se trouvent ainsi séparées par toute l'épaisseur du verre. Pour éviter autant que possible la diffusion de la lumière qui se produit dans ces conditions, ainsi que les inconvénients de parallaxe résultant de l'emploi d'une source lumineuse ayant certaines dimensions, toutes causes qui produisent une image floue, il est nécessaire d'éclairer l'épreuve à reproduire par une source lumineuse très réduite et fixe par rapport à celle-ci.

Nous avons pu réaliser, en utilisant la lumière au magnésium, un dispositif très simple qui permet d'obtenir, avec la plus grande facilité, la reproduction des épreuves autochromes.

Une caisse rectangulaire en bois ABCD, ayant 0<sup>m</sup>,60 de longueur, étanche à la lumière et noircie intérieurement pour éviter les réflexions, présente à sa face antérieure CD une ouverture sur laquelle est adapté un écran spécial E, destiné à donner un effet orthochromatique exact avec la lumière au magnésium. Cette ouverture peut être masquée et découverte à volonté, à l'aide d'un volet plein V, glissant dans une coulisse.



La face postérieure de la caisse reçoit un châssis hermétique HI, dans lequel on place d'abord le chromotype à reproduire O, le côté verre en avant, c'est-à-dire regardant la face CD, puis la plaque autochrome non impressionnée P, le côté verre en contact avec le chromotype et ensuite le carton noir habituel, enfin on ferme le châssis à l'aide du volet R.

Un support mobile G porte une spirale de fil de fer disposée horizontalement S, dans laquelle on introduit le ruban de magnésium M, qui doit brûler : la spirale de fil de fer est destinée à donner au ruban la rigidité nécessaire. On place le support à une certaine distance de la face antérieure de la boîte et de telle sorte que le ruban de magnésium se trouve au niveau du milieu de l'écran.

La spirale en fil de fer doit avoir 5<sup>mm</sup> à 6<sup>mm</sup> de diamètre et être disposée de telle sorte qu'il y ait un tour de spire par centimètre de ruban de magnésium.

Le ruban de magnésium est coupé à la longueur convenable (de 10<sup>cm</sup> à 20<sup>cm</sup> en moyenne, pour un ruban de 2<sup>mm</sup>, 5 de largeur, suivant l'opacité de l'épreuve à reproduire). On le plie ensuite par le milieu pour obtenir une longueur moitié moindre, et on le place à l'intérieur de la spirale en fil de fer. Si, par exemple, on prend un ruban de magnésium ayant 16<sup>cm</sup> de longueur, celui-ci, étant plié en deux, n'aura plus

qu'une longueur de 8<sup>cm</sup> et devra correspondre à 8 tours de spirale. Il est nécessaire de bien observer ce dispositif, de manière que les conditions de combustion du magnésium soient invariables, la rapidité plus ou moins grande de celle-ci pouvant fausser les résultats.

On place le support de telle sorte que l'extrémité du ruban de magnésium se trouve à 5<sup>cm</sup> de l'écran et exactement dans l'axe de la caisse. Le volet V étant fermé, on enflamme le magnésium avec une bougie et l'on relève immédiatement le volet. La combustion terminée, on développera la plaque comme à l'ordinaire.

Le temps de pose, c'est-à-dire la longueur de ruban à employer, sera déterminé facilement par un essai préalable. Il doit être aussi exact que possible pour obtenir une bonne reproduction.

Naturellement, l'opération doit être effectuée à l'abri de toute autre lumière que celle du magnésium.

*Nota.* — On aura soin de ne pas substituer au fil de fer le cuivre ou le laiton, et l'on s'en tiendra autant que possible au diamètre de 5<sup>mm</sup> qui convient pour un ruban de magnésium de 2<sup>mm</sup>,5 de largeur. L'appareil est tellement simple que chacun peut l'installer avec la plus grande facilité. Quant à la spirale, il suffit pour la faire d'enrouler le fil de fer sur une tige cylindrique ayant 3<sup>mm</sup> ou 4<sup>mm</sup> de diamètre, de manière que les tours de spire se juxtaposent; on retire la tige et l'on étire légèrement la spirale. Lorsqu'on a introduit dans son intérieur le ruban de magnésium, on l'étire à nouveau jusqu'à ce qu'elle ait le pas voulu, c'est-à-dire jusqu'à ce que les tours de spire successifs soient séparés par une distance de 1<sup>cm</sup>.



## VARIÉTÉS.

---

### EXPOSITIONS ET CONCOURS.

---

#### CONCOURS DE PHOTOGRAPHIES EN COULEURS SUR PLAQUES AUTOCHROMES, DIOPTICHROMES, OMNI- COLORES ET SIMILAIRES.

Les envois doivent se composer de cinq épreuves au moins et vingt au plus.

Tous les genres de sujets sont admis.

Le concours est divisé en trois séries :

- 1<sup>o</sup> Épreuves destinées à former des vitraux : tous les formats à partir du  $9 \times 12$  (minimum) ;
- 2<sup>o</sup> Épreuves pour projections : tous les formats à partir du  $9 \times 12$  (maximum) ;
- 3<sup>o</sup> Stéréoscopie.

Plusieurs médailles de vermeil et d'argent et de bronze seront mises à la disposition du jury. Une médaille spéciale sera attribuée à la meilleure collection, parmi les trois séries d'épreuves obtenues dans les ateliers de la Société.

À cet effet, les concurrents devront signaler celles de leurs épreuves faites dans ces conditions.

Clôture du concours le 15 avril 1910.

---

### ENSEIGNEMENT.

---

#### COURS DE RETOUCHE DE CLICHÉS;

Par M. FILDERMANN, retoucheur de la maison Stebbing.

(Organisé pour les Membres de la Société française de Photographie et les auditeurs du Cours élémentaire.)

Le Cours comprend dix leçons d'une heure.

Un matériel complet : pupitre, crayons, grattoirs, etc., est

mis, pendant la durée de la leçon, à la disposition de chaque élève.

*Programme.*

1<sup>re</sup> leçon. — Principes généraux de la retouche. Préparation des crayons. Repiquage.

2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> leçons. — Retouche des clichés au crayon.

5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> leçons. — Coupures.

7<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> leçons. — Maquillage, vernissage en mat, etc.

9<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> leçons. — Silhouettage.

Le nombre des élèves est limité à 6 par leçon.

*Dates et heures.*

Les jeudis soirs à partir du jeudi 11 novembre 1909.

1<sup>re</sup> série de six élèves de 8<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> à 9<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.

2<sup>e</sup> série de six autres élèves de 9<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> à 10<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.

Le prix de l'inscription pour les 10 leçons est fixé à 10<sup>fr</sup>.

Les deux séries actuellement ouvertes sont complètes.

D'autres séries pourront être ouvertes, suivant les demandes d'inscription qui parviendront au Secrétariat.

---

## BIBLIOGRAPHIE.

---

### ANALYSES ET COMPTES RENDUS D'OUVRAGES.

---

77.84 (048)  
M. von ROHR — *Zur Dioptrik des Auges*. (Extrait de *Ergebnisse der Physiologie*, herausgegeben von L. Asher und K. Spiro. VIII. Jahrgang. Wiesbaden, J.-F. Bergmann, 1909.) Grand in-8, 51 pages avec figures.

Ainsi que le constate l'auteur, dans une courte Introduction, la dioptrique de l'œil a fait, en ces vingt dernières années, des progrès extraordinaires, et ils sont dus pour la plus grande part aux travaux de A. Gullstrand, d'Upsal.

2<sup>e</sup> SÉRIE, Tome XXV. — N° 24; 1909.

30

Il ne faut donc pas s'étonner de trouver presque à chaque page de cette brochure le nom de l'illustre ophthalmologue. C'est surtout un exposé et un résumé de son œuvre qu'a voulu donner M. von Rohr, et cela déjà est d'un très grand intérêt. Mais il ne s'en est pas tenu là : toutes les études importantes qui ont été publiées sur la dioptrique de l'œil sont visées par lui dans ce travail dont la bibliographie est considérable ; et dans la dernière Partie, où sont traitées les questions de vision binoculaire et de perspective, c'est à son propre fonds que M. von Rohr a emprunté. Les lecteurs du *Bulletin* connaissent déjà sa compétence en la matière !

La brochure de notre éminent collègue d'Iéna donne, sous une forme concise, l'état actuel des connaissances sur une question de très haute importance : elle sera extrêmement utile à tous ceux qu'intéresse l'optique. E. W.

7786 (048)

C.-A. NIEWENGLOWSKI. — *Traité pratique de photographie des couleurs*, 1 volume in-18. Paris, Garnier frères.

Ce Volume de 376 pages, illustré de 89 figures, contient d'abord une Introduction consacrée à la définition des différentes couleurs, puis il aborde l'histoire des recherches relatives à leur reproduction ; des Chapitres spéciaux décrivent la méthode interférentielle, celles de la décoloration et de la dispersion chromatique, de la trichromie et de l'autochromie.

Ce Livre, écrit avec méthode et plein de renseignements utiles, rendra de sérieux services à tous ceux qui le consulteront. S. P.

---

## REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

---

77.8:52

*Phot. Gaz.*, t. XIX, n° 12, 25 octobre 1909, p. 205-208. — *Le retour de la comète de Halley annoncée par la Photographie*, par M. ERNEST COUSTET. — La comète de Halley, dont le retour était prévu, a été, le 12 septembre 1909, retrouvée à l'aide de la Photographie, par le professeur Wolf, de Heidelberg. Elle n'était encore visible ni à l'œil nu, ni au télescope. E. W.

77.135.1

**Phot. Notizen**, t. XLV, n° 536, septembre 1909, p. 85. — *Neue objective (Objectifs nouveaux)*. — Indications relatives au mode de construction, aux qualités et aux prix de trois nouveaux objectifs : *Triplar 1 : 3,8* de Steinheil; doubles anastigmats *Eurynar* et *Teragonal* de Rodenstock.  
E. W.

77.04

**Bulletin du Photo-Club de Nancy**, t. IV, n° 51, octobre 1909, p. 95-98, et n° 52, novembre 1909, p. 104-106. — *La Photographie en tant qu'art indépendant et dans ses rapports avec les autres arts*, par M. J. LARCHER. — M. Larcher est directeur de l'École des Beaux-Arts de Nancy. Il estime que, dans la Photographie, tout ce qui est d'exécution relève du métier, non de l'art, et que celui-ci peut être en jeu dans la composition seulement. Pour lui, la Photographie peut rendre des services, et des services importants aux artistes, mais ceux qu'elle peut rendre aux arts sont plus contestables; même elle les a desservis en permettant de croire qu'elle était capable d'aider l'artiste à obtenir la perfection du rendu.  
E. W.

53.5

**Phot.-Journ.**, t. XLIX, n° 8, août 1909, p. 319-320, 1 figure. — *A home-made heliostat (Comment construire soi-même un héliostat)*, par E.-J. WEILL. — Emploi d'un réveil-matin à la construction d'un héliostat pour travaux spectroscopiques en lumière solaire.  
L. P. C.

77.013

**Phot.-Journ.**, t. XLIX, n° 8, août 1909, p. 320-329, 2 figures. — *Colloid Chemistry in relation to Photography (La Chimie des colloïdes dans ses relations avec la Photographie)*, par S.-E. SHEPPARD. — Exposé sous une forme élémentaire l'état actuel de la chimie des substances colloïdes, résume ses travaux personnels (travaux entrepris pour la plus grande partie dans les laboratoires de la Sorbonne) sur les solutions colloïdales de matières colorantes et notamment des sensibilisateurs chromatiques du groupe des isocyanines, étudie très complètement les phénomènes mis en jeu dans l'emploi de la gélatine comme substratum des images photographiques ou comme réserve en photogravure, et il termine par une bibliographie très complète.  
L. P. C.

77.023.5

**Phot.-Journ.**, t. XLIX, n° 8, août 1909, p. 330-332. — *A note on the sulphide toning of P. O. P. prints (Virage par sulfuration des photogrammes sur papier dit « au citrate »)*, par H.-E. SMITH. — Complète un travail précédent du même auteur (*Ibid.*, juin 1908) sur l'emploi des sulfosels, tels que sulfomolybdates et sulfotungstates, pour le virage des photogrammes sur papiers aux sels d'ar-

gent à image apparente après immersion dans un bain de phosphate d'ammoniaque ou de carbonate d'ammoniaque, puis fixée dans une solution d'hyposulfite alcalinisée par du carbonate d'ammoniaque.

L. P. C.

77.131.09

**Phot.-Journ.**, t. XLIX, n° 8, août 1909, p. 333. — *Robert Boyle's early portable camera obscura (Chambre noire portative de R. Boyle)*, par J. WATERHOUSE (Major général). — Complète un travail précédent du même auteur (*Ibid.*, t. XXV, n° 9, 1907, traduit dans *La Photographie française*, t. XIV, n°s 1 et 2, janvier et février 1902, p. 28-32 et 44-49 : *Les origines de la chambre noire*) en signalant une chambre noire portative pliante décrite en 1669 par R. Boyle dans *The Systematic of cosmical Qualities of Things*.

L. P. C.

77.72

**Procédé**, t. XI, n° 7, juillet 1909, p. 97-100, 2 figures. — *Photogravure directe sur métal*, par H. CALMELS. — Description du procédé A. Payne : une plaque de zinc vernie est couverte d'une émulsion au gélatinobromure; après développement, l'image est insolubilisée par processus analogue à celui de l'ozobromie et constitue, après dépouillement, une réserve pour la morsure.

L. P. C.

77.732

**Procédé**, t. XI, n° 9, septembre 1909, p. 129-132. — *Table des temps de pose et des écarts de trame pour l'exécution de négatifs tramés sur collodion humide*, par M. L. VILLEMARE. — Donne pour éclairage déterminé (défini par durée de noircissement d'un papier actinométrique) pour objectif de foyer déterminé, et pour collodion ioduré de formule précisée, les formes et ouvertures de diaphragmes, les écarts de trame et les durées de pose pour l'exécution de négatifs tramés avec diverses linéatures de trames, diverses échelles de reproduction et divers types d'originaux.

L. P. C.

77.022.3

**Procédé**, t. XI, n° 9, septembre 1909, p. 132-133. — *Mise au point simplifiée par emploi d'un indicateur automatique de tirage*, par L.-P. CLERC. — Ruban métrique en acier flexible monté de façon à indiquer constamment le tirage de l'appareil, utilisé par A.-J. Newton à la *L. C. C. School of Photoengraving* (École municipale de photogravure de Londres).

L. P. C.

77.724

**Procédé**, t. XI, octobre et novembre 1909, p. 145-149 et 164-168, 2 figures. — *La copie sur métal : Pelliculage. Pose en châssis*,



*Application directe*, par CH. CHASSANG. — Description complète des divers procédés de pelliculage des phototypes sur collodion humide, arrangements, groupements, raccordements de pellicules, et application de ces pellicules sur métal sensibilisé pour l'insolation sans châssis en vue de l'obtention des planches de phototypographie.  
L. P. C.

77.124

**Procédé**, t. XI, novembre 1909, p. 168-170 et 175. — *L'éclairage inactinique du laboratoire par lanternes à écrans liquides*, par H. CALMELS (Laboratoire). — Mode d'emploi de nouveaux colorants fabriqués par les *Fabwerke Meister Lucius et Brüning*, de Höchst, en vue de la préparation des écrans colorés liquides pour la lampe Stenger, antérieurement décrite dans ce *Bulletin* (année 1907, p. 70). Une note additionnelle indique les modes opératoires pour la préparation d'écrans secs en gélatine au moyen des mêmes colorants.  
L. P. C.

77.864 (*Plaques autochromes*).

**Photo-Era**, t. XXIII, n° 1, juillet 1909, p. 20 à 23. — *The Lumière color-process simplified (Simplification du procédé en couleurs de MM. Lumière)*, par M. Maximilian TOCH. — Se contenter de développer la plaque exposée, d'inverser l'image, de développer à nouveau et de laver. Si l'exposition a été exacte, le résultat sera bon.

Comme développement, employer du métol-hydroquinone, ou même de l'édinol, fortement dilués et additionnés d'une plus ou moins grande quantité de bromure. Le renforcement ne paraît pas nécessaire; mais, dans ce cas, on peut employer avec succès le renforceur au bichlorure de mercure avec noircissement au sulfite de soude.  
A. B.

77.311.1

**Photo-Era**, t. XXIII, n° 4, octobre 1909, p. 169 à 172. — *The gum-platinum process (Procédé combiné aux sels de platine et à la gomme bichromatée)*, par M. MALCOM ARBUTHNOT. — Nous savons qu'on obtient avec le procédé au platine un très bon rendement pour les tons légers, tandis que le procédé à la gomme donne de la profondeur et du contraste. Pour combiner ces deux procédés, il faut d'abord tirer une épreuve très légère aux sels de platine, puis étendre sur cette épreuve la solution de gomme bichromatée avec pigment et faire un nouveau tirage en ayant soin de repérer exactement. Le développement a lieu en immergeant l'épreuve dans de l'eau froide (pendant 1 heure environ) et en frottant légèrement au moyen d'un pinceau.

Ce procédé, employé chez peu d'amateurs, donne de très jolis résultats.  
A. B.

77-154-023.4 (*Diamidophénol*).

**Soc. fot. ital.**, 7<sup>e</sup> livraison, juillet 1909, p. 200 à 202. — *Influenza dell'aggiunta di forte quantita d'acido borico sulla conservazione e comportamento del bagno di sviluppo al diamidofenolo* (*Influence de l'addition d'une notable quantité d'acide borique sur la conservation et sur l'action révélatrice du développement au diamidophénol*), par M. R. NAMIAS. — Ayant indiqué l'acide borique comme retardateur, l'auteur a trouvé son emploi efficace en présence du bromure de potassium : on l'a adopté en cas de surexposition. Mais l'auteur a constaté que l'action de l'acide borique était totalement différente, soit qu'il agisse sur des bains alcalins, soit qu'il agisse sur des révélateurs sans alcalis, tels que le diamidophénol. Dans ce dernier révélateur, l'action retardatrice est très faible; par contre, la conservation du révélateur augmente. On sait que le bromure de potassium agit très peu en présence de diamidophénol; or, en employant l'acide borique et le bromure, on rend le diamidophénoï sensible à l'action de ce dernier. Le développement au diamidophénol acquiert ainsi deux nouvelles propriétés : grande conservation et possibilité de corriger la surexposition. L'auteur emploie de préférence la solution suivante :

Sulfite de soude crist. ....	40 <sup>g</sup>
Acide borique en poudre .....	50
Diamidophénol (chlorhyd.) .....	5
Eau .....	1 <sup>l</sup>

A. B.

77.045

**Phot. Month.**, t. XVI, n° 187, juillet 1909, p. 153-154. — *Silhouettes on the sea-wall* (*Silhouettes au bord de la mer*), par M. A.-W.-H. WESTON. — On est souvent frappé de voir sur une falaise comme les personnages éloignés forment à nos yeux des silhouettes d'une netteté parfaite, sans que nous en percevions les détails. L'auteur de l'article a cherché à rendre cet effet au moyen de la photographie. Il a opéré à grande distance avec un objectif anastigmat, a employé des plaques assez lentes et a donné une très courte exposition en diaphragmant à F/32. Les images obtenues étaient très petites, mais très nettes; elles furent agrandies dans la lanterne à agrandissement. L'auteur obtint ainsi des silhouettes d'un effet saisissant et vivant. (Cet article est accompagné d'illustrations très curieuses.)

77.444.7

**Wien F. phot. Zt.**, t. XII, 8<sup>e</sup> livraison, août 1909, p. 62. — *Die Entdeckung einer neuen Lichtart* (*Découverte d'une nouvelle sorte de lumière*): EDITORIAL. — On mande de Londres : « Le hasard est cause d'une découverte assez intéressante : on a trouvé une nouvelle source de lumière électrique qui possède la propriété de traverser le brouillard le plus épais. On nomme cette nouvelle lampe

*Sylverlyte*. Elle donne une lumière claire, verdâtre et pénétrante; la force de l'éclairage est très grande, et c'est une source intense de rayons ultra-violets. »

A. B.

77.864 (064) (Dresde).

**Phot. Chron.**, n° 84, 17 octobre 1909, p. 513 à 517. — *Die Farbenphotographie und die photographisch-wissenschaftlichen Untersuchungen und Experimente auf der photographischen Ausstellung zu Dresden (La photographie des couleurs et la photographie scientifique. Recherches et expériences à l'exposition de Dresde)*, par M. Max FRANCK. — La *photo des couleurs* est maintenant entrée dans le domaine de la pratique, comme nous pouvons en juger par les résultats obtenus : le professeur Miethe présente un appareil pour la projection en trois couleurs, où les trois diapositives se trouvent projetées l'une sur l'autre à travers trois verres de couleur appropriés. Penrose y expose des écrans colorés, un châssis pour la photo Lippmann, un photomètre pour couleurs. Puis, nous voyons une table de démonstration indiquant les différentes teintes et couleurs obtenues en mélangeant les trois couleurs fondamentales, une série de positifs montrant l'action des sensibilisateurs et des écrans sur la plaque photographique (Meister Lucius et Brüning). Il faut encore citer des reproductions de spectres exécutées au moyen du procédé Lippmann (Krone), des microphotographies montrant la différence des réseaux des plaques autochromes, héliochromes, Omnicolor, Powrie, et pour terminer, l'exposition de MM. Lumière qui nous présentent des résultats parfaits avec leurs plaques autochromes.

Dans la *Photographie scientifique* il y a lieu d'indiquer les diagrammes faits par le D<sup>r</sup> Eder, et qui représentent les diverses gradations de l'image photographique lors du développement, renforcement ou affaiblissement; l'étude du D<sup>r</sup> Homolka sur la nature de l'image latente, développée avec de l'indoxyl, où il revient à sa théorie que la nature de l'image latente n'est pas unique; et enfin les spectres d'émission de plus de cinquante sortes de lumière et les bandes d'absorption d'environ trente différents verres d'éclairage, etc. (travail fait par les D<sup>rs</sup> Schanz et Stockhausen).

A. B.



---

---

# TABLE DES ARTICLES <sup>(1)</sup>.

2<sup>e</sup> SÉRIE, TOME XXV (ANNÉE 1909).

---

## 06 Sociétés et Académies générales.

Congrès des Sociétés savantes. 06 (063) (44)  
Dates et programmes, p. 62, 99, 373, 399.

## 347.7 Propriété industrielle.

347.7 (063) (44) (Nancy)  
Congrès de l'Association française pour la protection de la propriété industrielle à Nancy, p. 300.

## 53.5 Physique (Optique).

Weill (E.-J.). 53.5.  
Comment construire soi-même un héliostat, p. 463.

## 54 Chimie.

VII<sup>e</sup> Congrès de Chimie appliquée, p. 30, 110, 256 et 281. 54-77 (063)

## 551.22 Tremblements de terre.

Publications pour les sinistrés italiens, p. 99. 551.22 (45) (047)

Publication de la Societa fotografica italiana, p. 220. 551.22 (45) (047)

## 666.22 Verres d'optique.

E. W. 666.22.0022 (09) (048)  
VON ROHR. — Beitrag zur Geschichte der optischen Glases, p. 148.

---

(<sup>1</sup>) Les Tables du *Bulletin* sont établies conformément à la *Classification décimale*.

Un exemplaire du *Manuel pour l'usage du Répertoire bibliographique de la Photographie, établi d'après la classification décimale*, est remis gratuitement à chacun des Membres de la Société, qui peut le faire prendre au Secrétariat (pour envoi franco, joindre 0 fr. 30 c. à la demande).

Les personnes qui ne font pas partie de la Société peuvent se procurer ce *Manuel*, au Secrétariat, moyennant un franc (franco : 1 fr. 30 c.).

Des tirages à part des Tables permettant d'établir des fiches de Répertoire sont mis en vente au Secrétariat moyennant 0 fr. 75 c.

## 71 Architecture des jardins et des sites.

719.1 (063)

1<sup>er</sup> Congrès pour la protection des paysages, p. 220.

## 7 Beaux-Arts.

7 (063)

Congrès des délégués des Sociétés des Beaux-Arts, p. 218.

[7: 8] (063) (44) (Paris A.L.A.I.) 4

Congrès de l'Association littéraire et artistique internationale à Copenhague : délégués, p. 171.

## 77 Photographie.

77: 608

Liste de Brevets relatifs à la Photographie, p. 111, 128 et 150.

### Nécrologie.

77: 92

Décès de : MM. CHÉRI-ROUSSEAU (François), p. 30 ; DELAROCHE, p. 398 ; GOBERT, p. 62 ; GODDÉ, p. 430 ; GRENIER (F.), p. 130 ; GUINAND, p. 398 ; LACOUR (A.), p. 62 ; LEFEBVRE, p. 98 ; MERCIER (Firmin), p. 398 ; PÉRICHERON, p. 398 ; PUYFONTAINE (Comte DE), p. 398.

77: 92

Souscription Laussedat, p. 375 et 400.

77: 92

Souscription Marey, p. 98.

## 77[(022) à (058)](048) Traités de Photographie, Annuaires, etc. (Comptes rendus).

L. L. 77 (022) (048)

PIZZIGHELLI (G.), — Anleitung zur Photographie, p. 196.

S. P. 77 (022) (048)

DILLAYE (Frédéric). — Les nouveautés photographiques, année 1909, p. 215.

G. R. 77 (022) (048)

HANS SCHMIDT. — Manuel de pratique photographique, p. 169.

A. P. 77 (05) (048)

Le Photo-Club de Paris : « La Revue de Photographie », p. 43.

A. M. 77 (058) (048)

BROWN (Georges-E.). — The British journal photographic Almanac 1909, p. 149.

G. R. 77 (058) (048)

SCHWIER. — Calendrier photographique pour 1909, p. 169.

## 77(062) Sociétés de Photographie.

Photo-postal Club. 77 (062) (44) (St-Nazaire P.P.C.)

Photo-postal Club (La fondation du), p. 432.

**Société française de Photographie.**

**1. Procès-verbaux des séances, Rapports, gestion et décisions du Conseil; organisation intérieure.**

Assemblée générale du 19 mars 1909, p. 129.

Séances générales, p. 29, 61, 97, 129, 173, 217, 253, 285, 397 et 429.

Section Laussedat : séance du 10 juin 1909, p. 313.

Suppression de la séance d'août remplacée par une séance en octobre, p. 287.

Soirée, p. 98.

Rapport financier sur l'exercice de 1908, par M. G. ROY, p. 136.

Commission de vérification des comptes, p. 100 et 141.

Rapport sur la gestion du Conseil en 1908, par M. S. PECTOR, secrétaire général, p. 132.

Legs de M. Broquette, p. 398.

Dons d'espèces par M. GAUTHIER-VILLARS, p. 218.

Dons d'actions de la Société immobilière photographique : par M. BERCEON, (une action), p. 33 ; par M. GAUTHIER-VILLARS (deux actions), p. 33 ; par M. G. ROY (une action), p. 100 ; par M. de SUZE (une action), p. 100.

Bulletin : Modifications dans la publication du Bulletin en 1910, p. 432.

Commission de dépouillement des périodiques, p. 434.

**SECTIONS TECHNIQUES SPÉCIALES :**

Section des couleurs. Programme des séances, p. 63.

**4. Présidence, Conseil d'administration, liste des membres.**

Élection de M. J. CARPENTIER à la Présidence de la Société, p. 32.

Transmission de la Présidence à M. J. CARPENTIER, par M. VIOLLE, p. 63.

**CONSEIL D'ADMINISTRATION :**

Sa composition au 1<sup>er</sup> janvier 1909, p. 5.

Déclaration de six vacances dans le Conseil, p. 67.

Candidatures, p. 100.

Nomination de scrutateurs, p. 130.

Élections de 6 membres du Conseil : MM. BERCEON, DAYANNE, DURENNE, MARTEAU, MONPILLARD et PERSONNAZ, p. 142.

Bureau du Conseil pour 1909, p. 174.

CONSEIL JURIDIQUE, p. 6.

MEMBRES D'HONNEUR, p. 6.

MEMBRES PERPÉTUELS, p. 6.

MEMBRES DONATEURS, p. 6.

Erratum à la liste des donateurs, p. 60.

LISTE DES MEMBRES, p. 9.

**6. Médailles, concours, expositions, plis cachetés.**

Illustration : Fenêtre de la salle capitulaire du Couvent du Christ à Thomar (Portugal), par M. d'AZEVEDO E SILVA, p. 44 et 176.

MÉDAILLE GRAVIER de 1908, p. 67, 68. Rapport de M. Mareschal. Attribution au Touring-Club de France, p. 81, 131 et 220.

MÉDAILLE JANSSEN : Commission, p. 34. Rapport de M. E. WALLON. Attribution à M. le Commandant PUYO, p. 143. Remise de la médaille, p. 220.

CONCOURS DE LA SECTION LAUSSEDAT, p. 33.

Prix offerts par : MM. WENZ, Comte DE LA BAUME-PLUVINEL, M<sup>me</sup> V<sup>o</sup> LAUSSEDAT, p. 33; Règlement, p. 55, 96 et 402.

Offres de médailles par M. CH. GRAVIER, p. 176 et 222.

**9. Distinctions honorifiques.**

Prix Nobel, décerné à M. LIPPMANN, p. 30.

Prix Thore, décerné à M. BERGON, p. 431.

Lauréats de l'U. N., p. 286.

**(074) Collections d'appareils et matériel.**

Installation pour la photographie à la poudre-éclair dans un atelier de la Société, p. 402.

Don d'un châssis négatif, par M. le Comte DE DALMAS, p. 218.

Don d'un photo-chargeur par M. L. GAUMONT, p. 288.

Hommage d'un avertisseur à sonnerie par M. DE GUILLEBON, p. 288.

Don d'un écran pour autochromes par M. MONPILLARD, p. 430.

Don de deux lampes éclair par MM. d'OSMOND et COLLET, p. 430.

Don d'une pendule par M. S. PECTOR, p. 218.

Don d'un appareil Minimum-Palmos avec Tessar, Magnar et Ducar Filter par la Maison CARL ZEISS, p. 257.

**(082) Bibliothèque.**

Ouvrages reçus pour la Bibliothèque, p. 31, 62, 99, 131, 174, 219, 254, 286, 398, 430.

**(084) Collections d'épreuves et documents.**

Hommage d'une reproduction d'héliographie de Niepce par M. DZERDA, p. 99.

Hommage d'un buste miniature par M. KOHN, p. 101.

**77(062) (43)**

Union des Photographes allemands, 38<sup>e</sup> Session, p. 219.

**77(062) (44) (Paris, U. N. S. P. F.)**

**Union Nationale des Sociétés photographiques de France :**

Conseil central, réunion du 11 mars 1909, p. 113; erratum, p. 152.

18<sup>e</sup> Session de l'U. N. à Bourges, p. 98, 218; programme, p. 233, 269 et 292.

Compte rendu par M. S. PECTOR, p. 301, 317, 341, 361, 377, 413.

**77(063) Congrès de Photographie.**

**77 (063)**

**Congrès international de Photographie en 1910 à Bruxelles.**

Comptes rendus, p. 109, 258, 374 et 400.

**77(064) Expositions et Concours de Photographie.**

**Expositions et Concours.**

**77 (064)**

Dresde, Exposition internationale, p. 100; Nancy, La photographie à l'Exposition, par M. J. DROUET, p. 315; Paris, Monographies de l'A. A. P., p. 232; Paris, Aéro-Club, p. 176 et 268; Paris, Concours de Photo-



graphie de l'Exposition de locomotion aérienne, récompenses, p. 401; Paris, Exposition et Concours de « Madame et Monsieur », p. 268; Paris, Photo-Club, p. 99; Photo-Touring, p. 62 et 99; Paris, Société des Amateurs photographes de Paris, p. 432; Paris, Société artistique et littéraire des Employés de la Préfecture de la Seine, p. 482; Paris, Société française de Photographie, exposition d'épreuves sur papier « VAN BOSCH » et sur papier « NEOS », p. 146; Exposition de reproductions de tableaux de M. Alfred DUPONT, p. 69; Concours d'épreuves en couleurs, p. 431 et 460; Epreuves du Concours du Cours élémentaire de Photographie, p. 176 et 179; Paris, Union nationale des Sociétés photographiques de France, p. 176; Paris, Concours de la « Vulgarisation scientifique », p. 132 et 166; Toulouse, Exposition, p. 375.

**A. P.** 77 (064) (048)

MÉNARD (Cyrille). — Le Salon international du Photo-Club de Paris de 1908, p. 126.

### 77 (071) Enseignement de la Photographie.

**Association philotechnique.** 77 (071)

Cours de Photographie de l'Association philotechnique, par M. H. REEB, p. 401.

**École Estienne.** 77 (071)

Élèves sortants, p. 254.

**Société française de Photographie.** 77 (071)

Cours élémentaire de la Société française de Photographie, par M. Ernest COUSIN, p. 340 et 401.

Cours de retouche, p. 432 et 460. 77 (071)

### 77 (083) Tables et Tableaux.

**L. L.** 77 (083) (048)

EDER (Dr J. M.). — Rezepte und Tabellen für Photographie und Reproduktions-Technik, p. 215.

### 77 (085) Publications commerciales.

77 (085) (048)

Annuaire du Commerce et de l'Industrie photographique, p. 236.

### 77.01 Questions théoriques relatives à la Photographie.

**Callier (André).** 77.01.025

Absorption et diffusion de la lumière par les clichés photographiques, mesurées au moyen du photomètre à polarisation de Martens, p. 177, 223, 237 et 259.

**Sheppard (S.-E.).** 77.014.

La chimie des colloïdes dans ses relations avec la Photographie, p. 463.

- G.** 77.013 (022) (048)  
 NAMIAS (Rudolf). — Theoretisch-praktisches Handbuch der photographischen Chemie, p. 216.
- Fontenay (G. de).** 77.01.9  
 Action des encres à écrire sur les plaques sensibles, p. 68 et 91.

### 77.02 Technique générale de la Photographie.

- Reeb (H.).** 77.021.7  
 Expériences sur le halo, p. 436 et 451.
- Callier (A.).** 77.022  
 Absorption et diffusion de la lumière par les clichés, p. 177, 223, 257 et 259.
- Clerc (L.-P.).** 77.022.3  
 Mise au point simplifiée par emploi d'un indicateur automatique de tirage, p. 464.
- Gravier (Ch.).** 77.022.5  
 Méthode pour obtenir des clichés toujours utilisables, p. 426.
- Gravier (Ch.).** 77.023.4  
 Développement automatique, p. 221.
- Lumière (A. et L.)** 77.023.4  
 Étude comparative du pouvoir réducteur des principaux révélateurs organiques et des moyens permettant d'augmenter ou de diminuer avec chacun d'eux les contrastes de l'image développée, p. 269.
- Lumière (A. et L.) et Seyewetz.** 77.023.4 (*Diamidophénol*)  
 Sur les corrections des erreurs de temps de pose avec le développement au diamidophénol, p. 146 et 180.
- Reeb (H.).** 77.023.4  
 Sur le développement de l'image latente, p. 289 et 354.
- Gravier (Ch.).** 77.023.5  
 Le virage par sulfuration, p. 100 et 103.
- Lumière (A. et L.) et Seyewetz.** 77.023.5  
 Sur le meilleur mode d'utilisation des bains de virage-fixage combinés, p. 440.
- Reeb (H.).** 77.023.5  
 Le « Cupril », virage, p. 333, 394 et 402.
- Smith (H.-E.).** 77.023.5  
 Virage par sulfuration des photogrammes sur papiers dit *au citrate*, p. 463.
- Drachet (F.)** 77-023.5-215.2  
 Épreuves positives en tons variés, p. 368.
- Lumière (A. et L.) et Seyewetz.** 77.023-5-7  
 Sur le meilleur mode d'utilisation des bains de virage-fixage combinés, p. 435 et 440.

- Stanley (A.-G.-E.).** 77.023-5-7  
Virage-fixage combiné, p. 336.
- L. L.** 77.024.1 (022) (048)  
ZAMBONI (Carl v.). — Anleitung zur Positiv-und Negativ-Retouche, p. 196.
- A. M.** 77.024.2 (048)  
ESTEBAN. — La Photopointure des agrandissements de paysage, p. 149.
- Pigeon.** 77.024.8  
Pelliculage recommandé, p. 32.

### Photographies d'un caractère artistique.

- Larcher (J.).** 77.04  
La Photographie en tant qu'art indépendant et dans ses rapports avec les autres arts, p. 463.
- Weston (A.-W.-H.).** 77.045  
Silhouettes au bord de la mer, p. 466.

### 77.05. Photographies instantanées.

- Gimpel.** 77.055  
Les pigeons photographes, p. 68.

### 77.11 à 77.14 Matériel photographique. — Locaux, appareils, objectifs et accessoires.

- Calmels (H.).** 77.124  
L'éclairage inactinique du laboratoire par lanternes à écrans liquides, p. 465.
- Target et Ledoux.** 77.124  
Papier « Chloride » pour lanternes de laboratoire, p. 221.
- Chomeau.** 77.124  
Lanterne de laboratoire, p. 287.
- Gaumont.** 77.125  
Photo-chargeur, p. 288.
- Wladimiroff.** 77.125  
Laboratoire portatif, p. 35 et 79.
- Waterhouse (J. Major général).** 77.131.09  
Chambre noire portative de Boyle, p. 464.
- Plocq.** 77.131.2  
Chambre noire avec grand décentrement à crémaillère et très long tirage, p. 256 et 264.
- Saunier.** 77.13.16.4  
Perfectionnements au sphéroscope, p. 402.

- G. R.** 77.13.16 (023) (048)  
 STOLZE (le Dr F.). — Die Panoramengeräte, p. 339.
- Chevrier.** 77.133  
 Le bloc-film de la Société A. Lumière et ses fils, p. 228.
- E. W.** 77.135 (048)  
 HOLM (le Dr E.). — L'objectif au service de la Photographie, p. 127.
- Von Rohr et Wallon.** 77.135 (09)  
 Sur quelques opticiens français aux premiers temps de la Photographie,  
 p. 178 et 184.
- E. W.** 77.135 (09) (048)  
 VON ROHR. — Beiträge zur photographischen Optik aus den Anfängen der  
 Photographie, p. 443.
- E. W.** 77.135 (09) (048)  
 VON ROHR. — Robert-Henry Bow (1827-1909), p. 443.
- 77.135.1  
 Neue objektive, p. 463.
- Wallon (E.).** 77.135.1  
 « Lentilles Protar » de la série IV de Zeiss, p. 257.
- Wallon (E.).** 77.135.1  
 Planigraphie 1 : 4,4 de Darlot (Turillon), p. 448.
- Wallon (E.).** 77.135.1  
 Lentilles et troupes *Protar*, série IV de Zeiss-Krauss, p. 445.
- Wallon (E.).** 77.135.6  
 Les aberrations et réflexions nuisibles provenant des filtres de lumière  
 dans les appareils photographiques, par M. GIULO SACCO, p. 36.
- Wratten and Wainwright.** 77.135.6  
 Catalogue d'écrans colorés, présenté par M. Calmels, p. 402 et 409.
- Gravier (Ch.).** 77.136.0014  
 Essais des obturateurs, p. 289.
- Kenngott.** 77.136.3  
 Obturateur Ibsø, p. 221 et 263.
- Mackenstein.** 77.136.3  
 Obturateur de plaque « l'Indérégable », p. 146 et 306.
- Guillebon (de).** 77.137.4  
 Avertisseurs à sonnerie, p. 288.
- Gravier (Ch.).** 77.141.6  
 Sur un actinomètre, p. 176 et 177.
- Andrieux.** 77.142.2  
 « Chronobrom » pour tirage de papiers au bromure d'argent, p. 403 et 453.
- Chevrier.** 77.142.2  
 Radiophote Lumière, p. 258 et 311.

<b>Guillebon (de).</b>	77.143.2
Cuve « Foco », p. 288.	
<b>Target et Ledoux.</b>	77.143.4
Supports-séchoirs, p. 34.	
<b>Korsten.</b>	77.144.8
Nouvelle lampe à arc automatique pour courant continu ou alternatif, p. 197.	
<b>Turillon.</b>	77.144.7
Nouvelle lampe à arc pour courant continu (présentée par M. Wallon), p. 89.	
Découverte d'une nouvelle sorte de lumière, p. 466.	77.144.7
<b>Osmond (d') et Collet.</b>	77.144.8
Lampe pour poudre-éclair, présentée par M. Monpillard, p. 435.	
Installation pour la poudre-éclair dans les ateliers de la Société, p. 402.	77.144.8
<b>Bogey.</b>	77.144.8
Poudre-éclair, p. 435.	
<b>Novak (D<sup>r</sup>).</b>	77.144.8
Photo poudre à combustion lente, p. 59.	
<b>Deboutin.</b>	77.146.6
Cadre lumineux, p. 434.	
<b>Hitier.</b>	77.146.6
Étui-portefeuille pour vues autochromes, p. 288.	
<b>Letouzey.</b>	77.146.7
Le photochromoscope. construit par M. Lorillon, p. 35 et 83.	
<b>Poulenc.</b>	77.146.7
Appareil pour l'examen des vues autochromes, p. 39.	
<b>Schrambach (Louis).</b>	77.146.7
Mirochrome de V. de Marsac, p. 68 et 213.	

**77.15 à 77.17 Plaques, papiers et produits.  
Essais et conservation.**

<b>Guilleminot, Boespflug et C<sup>ie</sup>.</b>	77.153 ( <i>Papier Sedar</i> )
Le papier « Sedar » p. 288 et 308.	
<b>Lumière.</b>	77.153 ( <i>Papier Néos</i> )
Papier Néos, p. 145.	
<b>Poulenc.</b>	77.153 ( <i>Papier van Bosch</i> )
Papier E. van Bosch mat, p. 145.	
<b>Lumière.</b>	77.153 ( <i>Pellicules</i> )
Bloc-film Planchon, p. 146.	

- Grieshaber.** 77.153 (*Plaques*)  
Plaques « As de Trèfle », étiquette rouge, p. 35 et 82.
- 77.153 : 347.763.4  
Le dépôt à la « Consigne » des plaques photographiques, p. 338.
- Namias (R.).** 77.154.023.4  
Influence de l'addition d'une notable quantité d'acide borique sur la conservation et sur l'action révélatrice du développement au diaminodiphénol, p. 466.
- Guillion.** 77-154-023.4 (*Monol*)  
Le « Monol », p. 256.
- Clerc (L.-P.).** 77-154-023.4 (*Pyramidol Vindonissa*)  
Pyramidol Vindonissa, p. 35 et 48.
- Reeb (H.).** 77.155 : 023.5 (*Virage Cupril*)  
Le « Cupril », p. 333, 354 et 394.

## 77.2 Procédés photographiques. — Photographies à base d'argent et autres métaux.

- 77.215.9  
Papier sensible au phosphate d'argent, p. 163.

## 77.3 Procédés aux poudres et mixtions colorées et procédés par imbibition et teinture.

- Malcom Arbuthnot.** 77.311.11  
Procédé combiné aux sels de platine et à la gomme bichromatée, p. 465.
- G. R.** 77.319 (023) (048)  
STENGER (Dr Erich). — Moderne photographische Kopierverfahren, p. 339.
- Planet.** 77.329  
« Askau », nouveau procédé d'impression photographique de M. Josef Rieder, p. 222 et 250.

## 77.4 à 77.7 Phototirages. — Impressions photomécaniques. — Photocollographie. — Photosculpture.

- G. R.** 77.41 (023) (048)  
FORESTIER (E.). — Le procédé Collo, p. 339.
- Calmels (H.).** 77.72  
Photogravure directe sur métal (procédé), p. 464.
- Chassang (C.-H.).** 77.721  
La copie sur métal : pelliculage, pose en châssis. Application directe, p. 464.

- Calmels et L.-P. Clerc.** 77.732  
La pose auxiliaire sur papier blanc dans l'exécution des phototypes tramés,  
p. 68 et 84.
- Gravier (Ch.).** 77.732  
Sur un procédé de reproduction typographique d'une photographie. p. 100  
et 123.
- Villemaire (L.).** 77.732  
Table des temps de pose et des écarts de trame pour l'exécution des né-  
gatifs tramés sur collodion humide, p. 464.
- Gravier (Ch.).** 77.76  
Procédé pour obtenir un haut relief, p. 34 et 70.
- Cardin.** 77.77  
Bustes en photosculpture admis au Salon, p. 218.

### 77.8 Application de la Photographie.

- Courtet (Ernest).** 77.8 : 52  
Le retour de la comète de Halley annoncé par la photographie, p. 462.  
77.8 : 52.69 (05) (048)
- Internationales Archiv für Photogrammetrie (sommaires), p. 40 et 234.  
77.8 : 654.25
- Signaux reçus sans fil par la Photographie.
- Wenz (Émile).** 77.8 : 79.758  
Chambre noire pour photographie en cerf-volant ou ballon, p. 279 et 290.
- Wenz (Émile).** 77.8 : 79.758  
Niveau à deux directions enregistrant l'inclinaison de l'axe optique et le  
déversement de la plaque, p. 297.
- Le Tourneau.** 78.8 : 912  
Appareil de Métrophotographie de M. Échassoux, p. 435 et 455.
- Section Laussedat.** 77.8 : 912  
Séance du 19 juin 1909, p. 313.
- Dolezál.** 77.8 : 912 (081) (*Colonel Laussedat*)  
Sur les travaux de Métrophotographie de M. le colonel Laussedat, p. 313.

### 77.81 Reproductions. — Agrandissements.

- Poulenc.** 77.813  
Lanterne Focus, p. 257 et 350.

### 77.82 Projections.

- A. M.** 77.82 (048)  
CROISSAC (Michel). — Manuel pratique du Conférencier projectionniste  
p. 42.

- Massiot.** 77.821  
Appareil pour projection « le Canon », p. 222 et 247.
- Massiot.** 77.821  
Appareil mixte pour projections microscopiques et macroscopiques, p. 222 et 249.
- Massiot.** 77.821  
Appareil de projection pour amphithéâtres avec dispositif pour le passage des vues par commande à distance, p. 402 et 437.
- Massiot.** 77.821  
« Le Circus », appareil automatique pour la publicité lumineuse, p. 437.
- Korsten.** 77.823.7  
Lampe à arc, p. 146.
- Société française de Photographie.** 77.825 (082)  
Projections faites en séances : BALAGNY, Vues autochromes, p. 179 et 258; BOURÉE, Vues diverses, p. 69; CHÉRON (A.), Vues trichromes, p. 146; CHEVRIER, Autochromes, p. 101; DALMAS (Comte DE), Autochromes, p. 35, 222, 258 et 291; DEMANCHE, Autochromes, p. 146; DETALLE, Autochromes, p. 179; DUPONT (A.), Reproductions de Tableaux, p. 69; FRAISSE, Instantanés, p. 101; GAIN, « Omnicolores », p. 291; GIMPEL (L.), Voyage de l'empereur et de l'impératrice de Russie à Cherbourg, la grande semaine d'aviation à Bétheny, p. 403 et 436; HUBIN, Autochromes, p. 101; JEUFFRAIN, Autochromes, p. 291; JOLY (J. DE), Instantanés, p. 146; LESTRANGE (DE), Autochromes, p. 291; MACKENSTEIN, Autochromes, p. 101; MONPILLARD, Autochromes à la poudre-éclair, p. 258; PAVIE, Autochromes, p. 436; PECTOR (S.), Omnicolores et autochromes, p. 179 et 222; PERSONNAZ (A.), Autochromes, p. 69 et 258; QUENTIN (H.), « Dans les Alpes », p. 35; VIAL, Omnicolores, p. 291.

### 77.831 Microphotographie.

- Balbreck.** 77.831  
Petit microscope, p. 289.
- Monpillard.** 77.831  
Nouveau dispositif, pour la microphotographie instantanée, de M. Briau-deau, p. 35 et 73.
- Monpillard (F.)** 77-831-144.5  
Microphotographies à la lumière oxhydrique, p. 222.

### 77.832 Téléphotographie.

- Wallon (E.).** 77.832  
Essais du Magnar de Zeiss, p. 435 et 447.

### 77.84 Stéréoscopie.

- Wallon.** 77.84  
Une expérience ancienne sur la vision stéréoscopique (buste miniature), reconstituée par M. E. Kohn, p. 101 et 124.



- E. W.** 77.84 (048)  
O. HENKER et VON ROHR. — Ueber binokuläre Lupen schwacher und  
mittlerer Vergrößerung, p. 444.
- E. W.** 77.84 (048)  
VON ROHR. Zur dioptrik des Auges, p. 461.
- E. W.** 77.84 (082) (048)  
VON ROHR. — Abhandlungen zur Geschichte des Stereoskops, p. 147.
- Estanave.** 77.841  
Plaque autostéréoscopiques, présentées par M. L.-P. Clerc, p. 101 et 105.
- Chorretier.** 77.842  
La stéréoscopie directe, p. 265.
- Target et Ledoux.** 77.842  
Appareil « Le Céleste », p. 100 et 228.
- Tauleigne-Mazo.** 77.843 (*Anaglyphes*)  
Anaglyphes, en projection, p. 435.

### 77.85 Étude et reproduction apparente du mouvement par la Photographie.

- Bréviaire et C<sup>ie</sup>.** 77.855  
Le « Cytoscope », p. 45.
- Proszynski (C. de).** 77.855  
Suppression du scintillement dans les projections cinématographiques,  
p. 309.

### 77.86 Photographie des couleurs.

- S. P.** 77.86 (048)  
NIEWENGLOWSKI. Traité pratique de photographie des couleurs, p. 462.
- Franck (Max).** 77.864 (064) *Dresde*  
La photographie des couleurs et la photographie scientifique. Recherches  
et expériences à l'Exposition de Dresde, p. 467.
- Monpillard (Fernand).** 77.864 (*Autochromes*)  
Études sur les dominantes colorées en photographie autochrome, p. 404  
et 419.
- Personnaz (A.).** 77.864 (*Autochromes*)  
A propos des autochromes : la valeur esthétique du procédé, p. 153.
- Toch (Maximilian).** 77.864 (*Autochromes*)  
Simplification du procédé en couleurs de MM. Lumière, p. 465.
- L. J.** 77.864 (*Autochromes*)-048  
BOURKE. Notes pratiques sur l'emploi des plaques autochromes, p. 111.
- Bayley (Child).** 77.864 (*Autochromes*)-021  
Reproduction par contact et par réduction des chromotypes sur plaques  
autochromes, p. 325.

- Lumière.** 77-864 (*Autochromes*)-021  
Reproduction des autochromes par contact par la Société Lumière, p. 434.  
et 457.
- Chevrier.** 77-864 (*Autochromes*)-023.4  
Nouveau traitement des plaques autochromes, p. 145.
- Lumière frères (A. et L.).** 77.864 (*Plaques autochromes*)  
Note sur un dispositif permettant de reproduire par contact des chromo-  
types obtenus sur plaques autochromes, p. 457.
- Lumière (A.).** 77.864 (*Autochromes*)  
Traitement simplifié des plaques autochromes, p. 449.
- Dalmas (Comte de).** 77-864 (*Autochromes*)-223.4  
Produit pour l'inversion des plaques autochromes en voyage, p. 101 et 102.
- Gravier (Ch.).** 77-864 (*Autochromes*)-023.4  
Essais sur le traitement des plaques autochromes, p. 402 et 411.
- Lumière (A. et L.) et Seyewetz.** 77-864 (*Autochromes*)-023.4  
Corrections dans le développement des épreuves sur plaques autochromes  
à la métoquinone, p. 179.
- Lumière (A. et L.) et A. Seyewetz.** 77-864 (*Autochromes*)-023.4  
Sur la correction de la surexposition et de la sousexposition au cours du  
développement dans le traitement simplifié des plaques autochromes,  
p. 210.
- Mareschal.** 77-864 (*Autochromes*)-023.4  
Persistance de la sensibilité chromatique des plaques autochromes, p. 403  
et 410.
- Pector (S.).** 77-864 (*Autochromes*)-026  
Stabilité des images autochromes, p. 290.
- Monpillard.** 77-864 (*Autochromes*) 0528  
Portraits à l'atelier et en appartement obtenus par M. Pavie, sur plaques  
autochromes, avec la photopoudre « Idéal » spéciale de M. d'Osmont  
et un écran étudié et préparé par M. Monpillard, p. 179 et 203.
- Gimpel (L.).** 77.864 (*Autochromes*)-053  
Remarques sur l'obtention des vues d'illuminations sur plaques autochromes,  
p. 290.
- Cousin (E.).** 77-864 (*Autochromes*)-124 (*Virida*)  
Précautions à prendre dans l'emploi de l'éclairage « Virida » pour le traitement des plaques autochromes. — Essais de lanterne, p. 290.
- Hübl (von).** 77-864 (*Autochromes*)-135.5  
L'écran compensateur pour la plaque autochrome, p. 169. — Erratum, p. 195.
- Monpillard.** 77-864 (*Autochromes*)-135.5  
Écran pour la microphotographie sur plaques autochromes avec la lumière  
oxydrique, p. 245.
- U. N.** 77: 864: 137.6  
HOUDAILLE (Lieutenant-Colonel). Recherches expérimentales sur la détermination du temps de pose des plaques autochromes, p. 292.

- Dufay.** 77.864 (*Plaques dioptichromes*)  
La plaque « Dioptichrome » pour la photographie des couleurs, p. 329.
- Powrie (I.-H.).** 77.864 (*Florence heliochromic plate*)  
La « Florence heliochromic plate », p. 386.
- Gravier (Ch.).** 77.864 (*Omnicoles*)  
Essais des plaques « Omnicoles », p. 68.
- Jougla (fils).** 77.864 (*Plaques « Omnicoles »*)  
Sur les plaques « Omnicoles » de la Société Jougla, p. 178 et 199.
- Vial.** 77.864 (*Omnicoles*)  
Traitement des plaques « Omnicoles », p. 291.
- Adan.** 77.864 (*Procédés Szczepanik*)  
Nouveau procédé d'obtention de plaques, pour la photographie des couleurs, de M. Szczepanik, p. 331.
- Simmen.** 77.864 (*Thames*)  
Essais des plaques « Thames », p. 68 et 107.
- Calmels (H.).** 77.864 (*Trichromie*)  
Écran contrôleur pour encres et pigments trichromes de Wratten et Wainwright, p. 101 et 121.
- Tauleigne-Mazo.** 77.864 (*Trichromes*)  
Épreuves trichromes, p. 435.
- 77-864-146.5  
Appareils pour l'examen des diapositives en couleurs (voir 77.146.5-6-7).
- Chéron (André).** 77.825  
Appareil pour la photographie et la projection en couleurs par sélection trichrome, p. 69 et 117.

### 796.51 Tourisme.

- 796.51 (062) (T. C. F.) 7  
Fête nautique du T. C. F., p. 219.

### 91 Géographie.

- Vieira (J.).** 91 (234.1) (045)  
Neige et sommets pyrénéens, p. 256.
- G. R.** 913 (44) (Mont Saint-Michel) (042) (048)  
IMBERT (Martial). — Le Mont Saint-Michel à travers les âges, p. 340.



# INDEX ALPHABÉTIQUE CUMULATIF.

2<sup>e</sup> SÉRIE, TOME XXV (ANNÉE 1909).

(Les nombres de cet Index renvoient aux nombres décimaux de la Table des articles.)

- Absorption et diffusion de la lumière par les clichés 77.01.025.  
Actinomètre 77.141.6.  
Adan 77.864.  
Agrandissements 77.81.  
A. M. 77 (058) (048). — 77.024.2 (048). — 77.82. (048).  
Andrieux 77.142.2.  
Annuaire commerciaux de la Photographie 77 (035).  
Annuaire de Photographie (comptes rendus) 77 (058) (048).  
A. P. 77 (064) (048).  
Autochromes (plaques) 77.864.  
Avertisseurs 77.137.4.  
Bailey (Child) 77.864 (autochromes).  
Balbreck 77.831.  
Bibliothèque (voir Société française de Photographie).  
Bloc film Planchon 77.153.  
Bogey 77.144.8.  
Bourée 77.864 (autochromes) (048).  
Brevets relatifs à la Photographie 77 : 608.  
Bréviaire et C<sup>ie</sup> 77.855.  
Bulletin de la Société (voir Société française de Photographie).  
Buste miniature 77.84.  
Callier 77.01.025. — 77.022.  
Calmels 77.124. — 77.135.6. — 77.72. — 77.764. (trichromes).  
Calmels et Clerc 77.732.  
Cardin 77.77.  
Le Céleste 77.842.  
Cerf-volant (Photographie par cerf-volant) 77.8 : 79.758.  
Chassang 77.721.  
Cinématographie 77.85.  
Citoscope 77.855.  
Chambres noires 77.131.  
Chambres 77.131.2.  
Chéron (A.) 77.86 (trichromie) 77.865 (projections trichromes).  
Chevier 77.133. — 77.142.2. — 77.864 (autochromes).  
Chomeau 77.124.  
Chorretier 77.842.  
Chronobrom 77.142.2.  
Chromophotoscope 77.146-7.  
Clerc (L.-P.) 77.022.3. — 77.154-023.4. — 77.841.  
Goissac 77.82 (048).  
Collection (voir Société française de Photographie).  
Collo (le procédé) 77.41 (023) (048).  
Congrès Association française protection propriété industrielle 347.7 (063).  
Congrès de l'Association littéraire et artistique [7 : 8] (065).  
Congrès de Chimie appliquée 54-77 (063).  
Congrès des délégués des Sociétés des Beaux-Arts 7 (063).  
Congrès de Photographie 77 (063).  
Congrès des Sociétés savantes 06 (063) (44).

- Conseil d'administration (*voir* Société française de Photographie).  
 Couleurs (Photographie des) 77.86.  
 Cours de Photographie 77 (071).  
 Courtet (Ernest) 77.8:52.  
 Cousin 77 (071) 77.864 (*autochromes*).  
 Le Cupril 77.023.5.  
 Cuve Foco 77.143.2.  
 Dalmas (Comte de) 77.864 (*autochromes*).  
 Deboutin 77.146.6.  
 Dépôt à la consigne des plaques photographiques 77.153 : 347.763.4.  
 Développement 77.023.4.  
 Dillaye (F.) 77 (022) (048).  
 Dioptrichromes (plaques) 77.864.  
 Dolézal 77.8 : 912 (081).  
 Dons (*voir* Société française de Photographie).  
 Drachet (F.) 77-023.5-215.2.  
 Drouet 77 (064) Nancy 1909.  
 Dufay 77.864 (*dioptrichromes*).  
 Échassoux 77.8 : 912.  
 Écran contrôleur 77.864 (*trichromie*).  
 Écrans (*autochromes*) 77.864-135.5.  
 Eder 77 (083) (048).  
 Encre (son action sur les plaques) 77.019.  
 Enseignement de la Photographie 77 (071).  
 Estanave 77.841.  
 École Estienne 77 (071).  
 E. W. 666-220 022 (09) (048). — 77-135 (048). — 77 135 (09) (048). — 77 135.1. — 77 84 (045) (048). — 77-84 (048).  
 Examen des diapositives en couleurs (appareils pour l') 77.146.  
 Expositions et Concours 77 (064).  
 Florence heliochromic plate 77.864.  
 Fontenay (de) 77.019.  
 Forestier (E.) 77.41 (023) (048).  
 Franck (Max) 77.864 (064) (*Dresde*).  
 G. 77.013 (022) (048).  
 Gaumont 77.125.  
 Gimpel 77.055. — 77-864 (*autochromes*).  
 G. R. 77 (022) (048). — 77 (058) (048). — 77.131.6 (023) (048). — 77 319 (023) (048). — 77 41 (023) (048).  
 Gravier (Ch.) 77.022.5. — 77.023.4. — 77.023.5. — 77.136.0014. — 77.141.6. — 77.732. — 77-76. — 77.864 (*autochromes*) 77.864 (*omnicolores*).  
 Grieshaber 77.153.  
 Guillebon (de) 77.137.4. — 77.143.2.  
 Guilleminot, Boespflug et C<sup>ie</sup> 77.153.  
 Guillion 77-154-023.4.  
 Halo 77.021.7.  
 Henker (O.) 77.84 (048).  
 Hitier 77.146.6.  
 Holm 77.135 (048).  
 Houdaille 77 : 864 (*autochromes*).  
 Hübl (von) 77.864 (*autochromes*).  
 Ibsen (obturateurs) 77.136.3.  
 Indéréglaible 77.136.3.  
 Installation pour la poudre-éclair, dans les ateliers de la Société 77.144.8.  
 Jouglan (fils) 77.864 (*omnicolores*).  
 Kenngott 77.136.3.  
 Kohn 77.84.  
 Korsten 77.144.7. — 77.823.7.  
 Laboratoires portatifs 77.125.  
 Lampe à arc 77.823.7 (*voir* aussi 77.144.7).  
 Lampe pour poudre-éclair 77.144.8.  
 Lanternes de laboratoire 77.124.  
 Lanterne Focus 77.813.  
 Larcher 77.04.  
 Laussedat (le Colonel) 77.8 : 912 (081).  
 Legs Broquette (*voir* Société française de Photographie).  
 L. L. 77 (022) (048). — 77 (083) (048). — 77.024.1 (022) (048).  
 Lentilles 77.135.1.  
 Le Tourneau 77.8 : 912.  
 Letouzey 77.146.7.  
 Liste des Membres (*voir* Société française de Photographie).  
 Lumière 77.142.2. — 77.153. — 77.864 (*autochromes*).  
 Lumière (A. et L.) et Seyewetz

- 77.023.4. — 77.023.5. — 77.023-5-7. — 77.864 (*autochromes*).  
Mackenstein 77.136.3.  
Magnar Zeiss 77.832.  
Malcom Arbuthnot 77.311.1.  
Mareschal 77.864 (*autochromes*).  
Massiot 77.821.  
Mazo (*voir* Tauleigne-Mazo).  
Médailles de la Société française de Photographie (*voir* à ce nom).  
Ménard (C.) 77 (064) (048).  
Métrophotographie 778 : 52.69 et 77.8 : 912.  
Microphotographie 77.831.  
Microphotographie (*autochromes*) 77-864 (135-5).  
Mirochrome 77.146.7.  
Monol 77-154-023.4.  
Monpillard 77.144.8. — 77.831. — 77.831-144.5. — 77.864. — 77.864-0528. — 77.864 (*autochromes*)-135.5.  
Namas (R.) 77.013 (022) (048). — 77.154 — 0234.  
Nécrologie 77 : 92.  
Niewenglowski 77.86 (048).  
Novak (D.) 77.144.8.  
Objectifs 77.135.1.  
Obturateurs 77.136.0014. — 77.136.3.  
Omnicoles (plaques) 77.864.  
Opticiens (histoire des) 77.135. (09).  
Osmond (d') et Collet 77.144.8.  
Panoramas (appareils pour photographier des) 77.131.6.  
Papier au phosphate d'argent 77.215.9.  
Papier Askan 77.329.  
Papier van Bosch 77.153.  
Papiers « Chloride » 77.124.  
Papier Néos 77.153.  
Papier Sedar 77.153.  
Papiers sensibles 77.153.  
Pector (S.) 77.864 (*autochromes* et *omnicoles*).  
Pelliculage 77.024.8.  
Personnaz 77.864 (*autochromes*).  
Photochargeur 77.125.  
Photochromoscope 77.146.6.  
Photopeinture 77.024.2 (048).  
Photopostal-Club 77 (062).  
Photosculpture 77.77.  
Phototypographie 77.732.  
Pigeon 77.024.8.  
Pigeons photographes 77.055.  
Pieds 77.134.  
Pizzighelli (G.) 77 (022) (048).  
Planet 77.329.  
Plaques 77.153.  
Plaques autostéréoscopiques. 77.841.  
Plocq 77.131.2.  
Poulenc 77.146-7. — 77.153. — 77.813.  
Powrie (J.-H.) 77.864 (*Florence heliochromic plate*).  
Prix de la Société française de Photographie (*voir* à ce nom).  
Projections 77.82.  
Projections faites en séances 77.825 (082).  
Proszynski (de) 77.855.  
Pyramidol Vindonissa 77-154-023.4.  
Radiophote Lumière 77.142.2.  
Reeb 77 (071). — 77.021.7. — 77.023.4 — 77.023.5. — 77.155 : 023.5.  
Reliefs (leur obtention) 77.76.  
Reproductions 77.81.  
Rieder (Josef) 77.329.  
Rohr (von) 666-220-022 (09) (048). — 77.135 (09). — 77.135 (09) (048). — 77.84 (045) (048). — 77.84 (048).  
Saunier 77.13-16-4.  
Schmidt (H.) 77 (022) (048).  
Schrambach 77.146.6.  
Schwier 77 (058) (048).  
Scintillement (moyen de l'éviter dans les projections cinématographiques) 77.855.  
Séances de la Société française de Photographie (*voir* à ce nom).  
Séchoirs 77.143.4.  
Section Laussedat 77.8 : 912.  
Sensitomètre 77.141.6.  
Sheppard (S.-E.) 77.013.  
Signaux reçus sans fil par la Photographie 77.8 : 654.25.

- Silhouettes photographiques 77. 045.  
 Simmen 77.864 (*pl. Thames*).  
 Sites pittoresques 719.1.  
 Smith (H.-E.) 77.023.5.  
 Société française de Photographie 77 (062) (44) (Paris S. F. P.).  
 Souscription Laussedat 77 : 92.  
 Souscription Marey 77 : 92.  
 S. P. 77 (022) (048). — 77.86 (048).  
 Stanley (A. C. E.) 77.023-5-7.  
 Stenger 77.319. (023) (048).  
 Stéréoscopie 77.84.  
 Stéréoscopie directe 77.842.  
 Stolze (D. F.) 77.131.6 (023) (048).  
 Szczepanik (procédé) 77.864.  
 Target et Ledoux 77.124. — 77.143.4. — 77.842.  
 Tauleigne-Mazo 77.843 (*anaglyphes*) 77.864 (*trichromie*).  
 Téléphotographie 77.832.  
 Temps de pose 77.022.5.  
 Thames (plaques) 77.864.  
 Théorie de la Photographie 77.01.  
 Tirage (châssis et appareils pour le) 77.142.  
 Toch (Maximilian) 77.864 (*autochromes*).  
 Touring-Club de France 79 (062) (T. C. F.).  
 Trames (emploi des) 77.732.  
 Traités de Photographie 77 (022).  
 Tremblements de terre en Italie (Publications relatives aux) 551.22 (45) (047).  
 Turillon 77.144.7.  
 Union nationale des Sociétés photographiques de France 77 (062) (44) Paris U. N. S. P.).  
 Vial 77.864 (*omnicolors*).  
 Vieira 91 (234-1) (045).  
 Villemaire (L.) 77.732.  
 Virage 77.023.5.  
 Virage-fixage 77.023-5-7.  
 Virage Cupril 77.155 : 023.5.  
 Virida (Éclairage) 77-864-124.  
 Verreries pour optique 666.22.0022.  
 Vues et documents géographiques 91.  
 Wallon 77.135. — 77.135 (09). — 77.135.6. — 77.832. — 77.84.  
 Waterhouse (J. Major général) 77.131 (09).  
 Weill (E.-J.) 53.5.  
 Wenz (E.) 77.8 : 52.69 (05) (048). — 77.8 : 79.758.  
 Weston (A.-W.-H.) 77.045.  
 Wladimiroff 77.125.  
 Wrattenand Wainwright 77.135.6.  
 Zamboni (Carl v.) 77.024.1 (022) (048).

FIN DE L'INDEX ALPHABÉTIQUE CUMULATIF.



