

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ FRANÇAISE
DE
PHOTOGRAPHIE

Société fondée en 1854 et reconnue d'utilité publique par décret en date du 1^{er} décembre 1892.

SOMMAIRE DU N° 1

S. F. P. : Séance générale du 28 décembre 1923, p. 1 ; Section Laussedat, p. 6 ; Section de Cinématographie, p. 7 ; Section des Couleurs, p. 9 ; Section des Travaux d'atelier, p. 9 ; Soirée, p. 11.

Mémoires et communications : NINCK : Contribution à l'étude de l'ultra-sensibilisation des autochromes, p. 11.

Bibliographie : Photographs of the Year, p. 16.

PRIX DE L'ABONNEMENT

FRANCE..... 20 fr. | ÉTRANGER..... 24 fr.

PRIX DU NUMÉRO : 2 fr.

On s'abonne sans frais dans tous les Bureaux de poste.

PARIS

AU SIÈGE
DE LA SOCIÉTÉ,
Rue de Clichy, 51, Paris (9^e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 92-56.

LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET C^{ie}
Quai des Grands-Augustins, 55 (6^e)
TÉLÉPHONE GODELINS 19-55.

1924

Le renouvellement des abonnements peut être fait, sans frais dans tous les Bureaux de poste
Compte de chèques postaux n° 321.76 Paris.

**B
P
A**

= PLAQUES =

LES MEILLEURES
LES MOINS CHÈRES

NÉGATIVES, ORDINAIRES, ANTI-HALO
Toutes sensibilités répondant à tous les besoins

POSITIVES, TONS NOIRS, TONS CHAUDS
*Né craignant pas la comparaison avec
les marques anglaises les plus réputées*

= PAPIERS =

LA MEILLEURE QUALITÉ
AU MEILLEUR PRIX

SÉRIES

De luxe.....	"SPÉCIAL-PLATINE".	:: :: :: :: :: :: :: ::
Qualité extra ...	"BROMID A", "CONTRASTE A", "RAPID A"	
Types industriels ...	BROMURE SÉRIE "B" }	PAPIERS & CARTES SPÉCIAUX POUR ÉDITIONS
Par	"CHLORO-CITRATE" D'ARGENT	:: :: :: :: :: :: ::
Noircissement direct		

Exigez de votre fournisseur

la marque **B. P. A.**

Demander tous Renseignements et Tarifs à

M. BAUCHET & C^{IE}

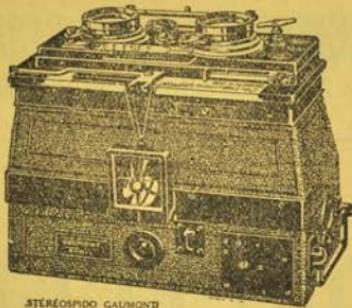
1, Rue Auber, PARIS (Opéra) — Téléphone : Central 15-56
USINES A RUEIL (S.-&-O.)

257 9370120

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

(Numéro de Janvier 1924.)

Les Appareils Photographiques



STÉRÉOSPIDO GAUMONT
sans objectif

GAUMONT

- | | |
|--------------|--------------------|
| Stéréospidos | Spidos |
| Block-Notes | Stéréo-Block-Notes |
| Stéréodromes | |

CATALOGUE N° 5, FRANCO SUR DEMANDE

*En vente chez les Négociants en Photographie
et à la Société des*

ÉTABLISSEMENTS GAUMONT

57, RUE SAINT-ROCH. — PARIS B. C. Seine 23,180

PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT

R. GUILLEMINOT, BESPFLUG & C^{IE}

22, Rue de Châteaudun, PARIS

PLAQUES

RADIO-ECLAIR

GUILLEMINOT

Rapidité

la plus

grande



atteinte

jusqu'à

ce jour

GUILLEMINOT

R. C. Seine 78287

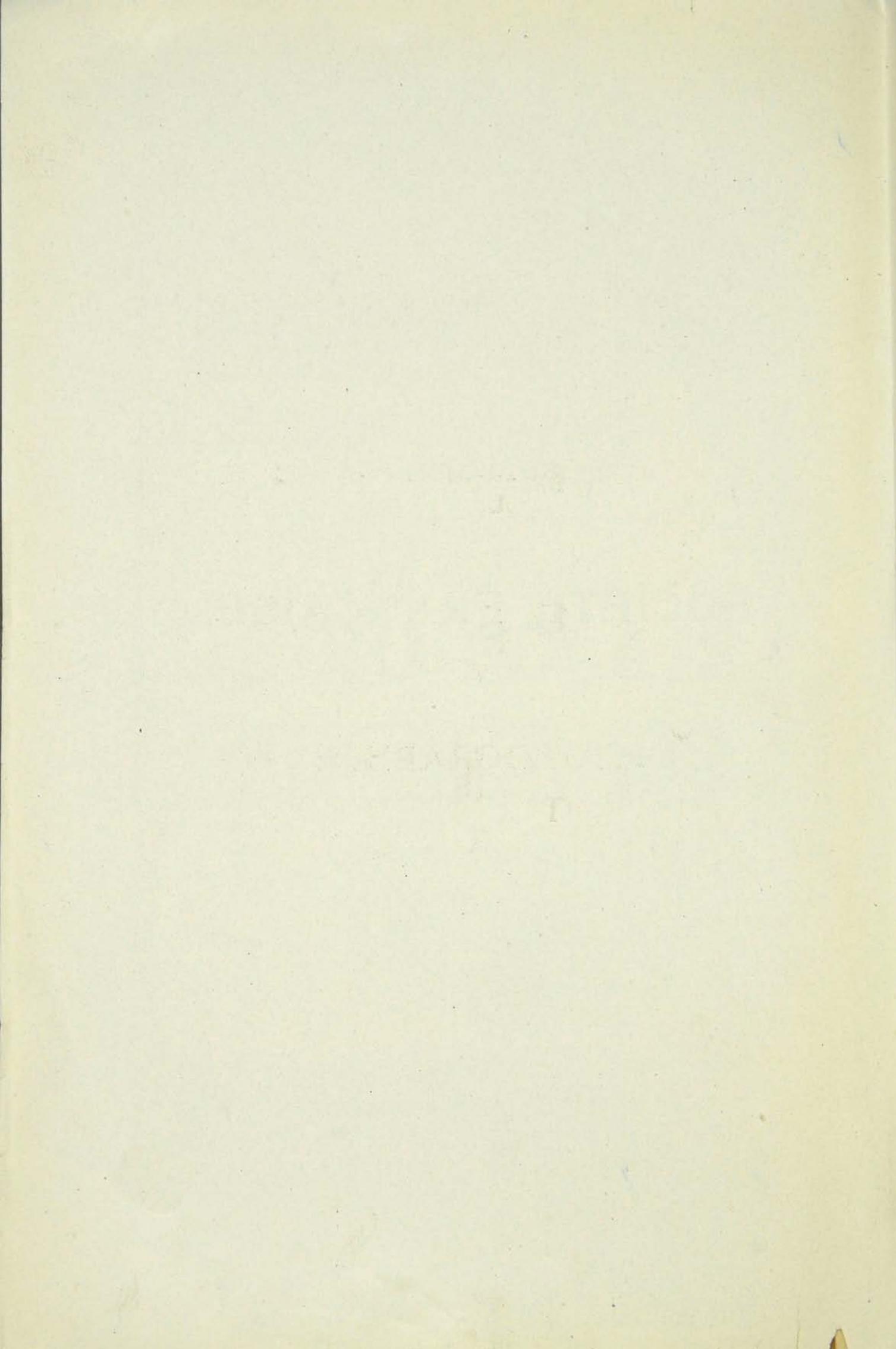
BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

DE

PHOTOGRAPHIE



BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ FRANÇAISE
DE
PHOTOGRAPHIE

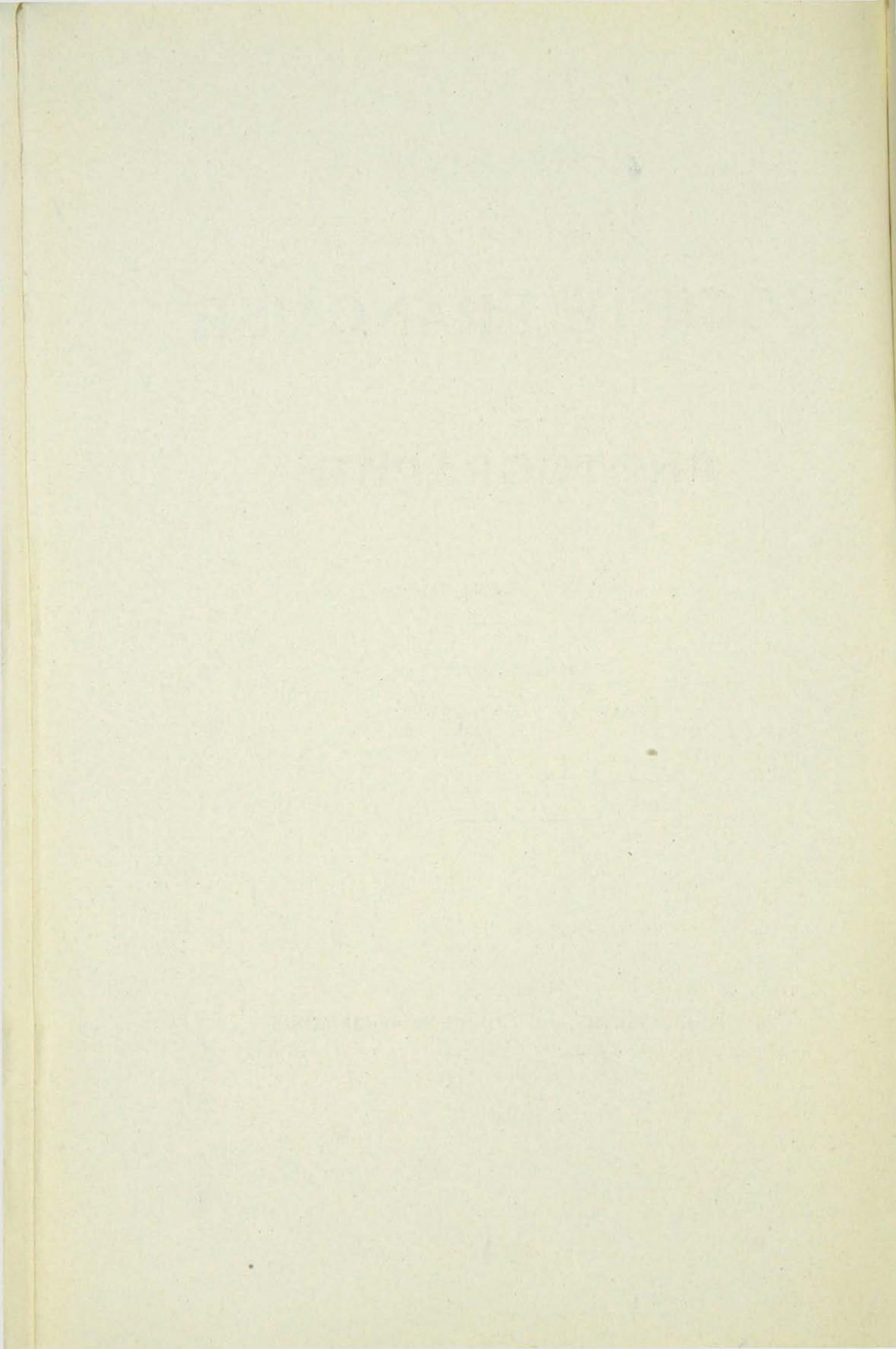
SOIXANTE-SIXIÈME ANNÉE.

TROISIÈME SÉRIE.

TOME XI. — ANNÉE 1924.

PARIS,
GAUTHIER-VILLARS et C^e, IMPRIMEURS-LIBRAIRES
DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE,
QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS, 55.

—
1924



BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ FRANÇAISE
DE
PHOTOGRAPHIE

3^e SÉRIE. — TOME XI. — ANNÉE 1924.

SÉANCE GÉNÉRALE DU 28 DÉCEMBRE 1923.

Président : M. LOUIS LUMIÈRE, président de la Société.

Secrétaire : M. R. AUBRY, secrétaire général adjoint.

En ouvrant la séance le PRÉSIDENT annonce que M. Gabriel MARESCHAL, membre de notre Conseil d'administration, et son fils M. Georges MARESCHAL ont été frappés par un deuil cruel en la personne de M^{me} Gabriel MARESCHAL décédée le 19 décembre. Il se fait l'interprète des sentiments de sympathie de leurs collègues.

Admission de nouveaux membres : MM. BANZET, BESANÇON, DOREL, HOPPENOT, LAFOSSE, LAGNEAU, NINCK, PAGNARD, PREVOT, REGNIER, ROTH.

Présentation de nouveaux membres ; MM. ADELIS (René), à Paris (parrains MM. Cirou et Ed. Joaillier); ARIBAUD (Sadi), à Paris (parrains : MM. Potonniée et R. Devaux); BAUDARD (Henri), à Paris (parrains : MM. Potonniée et Wallon); BELVILLE (Jean), à Paris (parrains : MM. J. Ruppert et E. Cousin); BÉNARD (Henri), à Paris (parrains : MM. L. Lumière et E. Wallon); BLANCHARD (Marcel), à Courbevoie (parrains : MM. Lagrange et E. Joaillier); BOURSULT (Henri), à Paris (parrains : MM. le général Sebert et E. Wallon); CABET (Georges), à Paris (parrains : MM. Ch. Martin et Cousin); CHAUSSON (Marcel), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et Rouan); CHUZEVILLE, à Paris (parrains : MM. E. Wallon et G. Rolland); COLIN (Maurice), à Paris (parrains : MM. Grandmaitre et R. Devaux); DELORME (Victor), à Paris (parrains : MM. E. Joaillier et S. Boiron); DELORMEL (Henri), à Paris (parrains : MM. Gimpel et Perle); DENOYERS (Jean), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et Lagrange); FAVELLIN (Charles), au Grand Montrouge (parrains : MM. Bouguereau et lieutenant Paul); GAUBERT (Maurice), à Paris (parrains MM. Gimpel et Perle);

GIVAUDAN (Claudius), à Lyon (parrains : MM. L. Lumière et Cousin); HORSTMANN (Armand), à Paris (parrains : MM. Poterie et Collemant); HOWILLER (Emile), à Villefranche-s-Saône (parrains : MM. H. Bourée et E. Cousin); LAGRANGE (Raymond), à Paris (parrains : MM. le vicomte d'Allaines et E. Cousin); LEGOUT, à Paris (parrains : MM. Michels et Burthe d'Annelet); MARX (Frédéric), à Paris (parrains : MM. Schitz et Guérin); MAYENOBE (Jean), à Paris (parrains : MM. G. Rolland et R. Aubry); MENDEL (Paul), à Paris (parrains : MM. G. Félix et E. Cousin); PAROUTY (André), à Paris (parrains : MM. E. Joaillier et G. Joaillier); PIETTE (Joseph), à Paris (parrains : MM. Grandmaitre et R. Devaux); POTIN (Charles), à Pierrefitte (parrains : MM. Potonniée et E. Cousin); SOULTZENER (Pierre), à Paris (parrains : MM. Blondeau et Cousin); TAVENNAUX (Henri), à Paris (parrains : MM. J. Ménier et Duret); VAFEAS (Costi), à Fontenay-aux-Roses (parrains : MM. Lagrange et E. Joaillier); VILDIEU (André), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et A. Richard) VOLMERANGE (André), à Paris (parrains : MM. le colonel Saconney et Labussière).

Distinctions honorifiques : M. L. GAUMONT a été nommé officier de la Légion d'honneur, M. le PRÉSIDENT dit que notre Société se réjouira de voir attribuer cette haute distinction à notre collègue qui a su mettre souvent son intelligente activité et la puissante organisation de ses ateliers au service des recherches de l'Industrie photographique et cinématographique. Au nom de la Société il lui adresse de vives félicitations. (*Applaudissements.*)

Correspondance : M. KELLER-DORIAN qui avait fait inscrire au programme de la Séance la projection de films en couleurs réalisés par son procédé, regrette « qu'un empêchement de force majeure l'oblige à remettre cette présentation à une prochaine Séance ».

Exposition internationale d'art photographique : Notre Conseil d'administration a décidé d'organiser en 1924 une *Exposition internationale d'Art photographique* qui se tiendra dans notre grande Salle de réunion pendant la première quinzaine d'octobre.

Le Règlement de cette Exposition est en préparation.

Dons ; M. BOURÉE a fait don à la Société d'un *appareil stéréoscopique à main, système Groult*, construit en 1887 par M. HERMAGIS.

M. BOURÉE rappelle la description de cet appareil qui a paru dans le Bulletin en 1888, p. 184. Il signale particulièrement le dispositif d'escamotage par simple retournement de l'appareil sans aucun mécanisme, dispositif excellent et très ingénieux adopté ensuite dans la construction des *stéréocycles Leroy*.

La *Société Optis* a donné à notre *Laboratoire d'essais* une loupe

de mise au point dite *Antidistortive* d'un très grand pouvoir séparateur. (*Remerciements.*)

M. Paul NADAR a remis à nos archives une collection de clichés de reproductions de *Lettres originales de Niépce et de Daguerre*, ainsi qu'une collection d'épreuves photographiques et, à nos collections d'appareils, un *laboratoire portatif*. (*Remerciements.*)

Bibliothèque : Ouvrages reçus :

Photograms of the year 1923 77.04 (082)

Edited by F.-J. MORTIMER.

The British Journal Photographic Almanac for 1924 77(058)

Henry GREENWOOD et C^o, London.

Catalogue de l'*Exposition internationale d'Art photographique* qui s'est tenue à *Laval*, du 18 novembre au 2 décembre 1923.

Ce catalogue, très bien édité et illustré, complète le brillant succès qu'a eu à l'Exposition organisée par la *Société Mayenne Photo* à laquelle nous adressons, ainsi qu'à son actif président, notre collègue M. CARLE, nos vives félicitations.

Expositions : *Australian Salon of Photography* à Sydney : les règlements de cette exposition qui se tiendra du 22 avril au 3 mai sont au Secrétariat à la disposition des Sociétaires.

IX^e Salon international d'Art photographique, organisé à l'occasion de son *Cinquantième* par l'*Association belge de Photographie*, 5, rue de la Loi, à Bruxelles. Règlement complet sur demande. Les envois doivent parvenir le 25 mars au plus tard.

Nous engageons instamment nos collègues à donner à nos confrères et amis belges un témoignage de leur sympathie en prenant part à cette Exposition comprise dans les solennités de la célébration du *Cinquantième de leur Association* auxquelles notre Société se propose de se faire représenter.

Birmingham Photographic Society : 33rd annual Exhibition du 1^{er} au 8 mars 1924 (M. H.-J. SHEPHERD, 6 Burlington Chambers, 118 New Street Birmingham) des règlements sont à la disposition des membres de la Société à notre Secrétariat.

Bridge of Allan and District Photographic Society : First Annual Exhibition du 24 au 29 mars 1924. On peut consulter le règlement à notre Secrétariat.

Exeter Camera Club : The third Annual Exhibition du 1^{er} au 4 avril 1924 (M. Frederic G. Tutton, 9 Union Road, Pennsylvania Exeter). Règlements à la disposition des membres de la Société à notre Secrétariat.

Notre Secrétariat se chargera pour toutes ces expositions de faire parvenir les épreuves que lui remettraient les membres de la

Société à la condition que le format n'excède pas celui qu'il est possible d'expédier par la poste 43×43 cm marges comprises (maximum de rigneur).

Exposition de Turin de 1923 : Le Comité de cette Exposition qui a été très brillante est en train de faire imprimer une publication de grand luxe *Souvenir de l'Exposition internationale de Photographie optique et Cinématographie de Turin*; 75 gravures hors texte reproduiront les plus belles œuvres exposées. Le prix de l'ouvrage est de 75 livres. S'adresser au siège du Comité, Via Ospedale, 26, Turin (Italie).

Nomination de Commissions : *Médaille Janssen de 1923* : MM. AUBRY, L.-L. CLERC, DEMICHEL, A. HACHETTE, LOBEL, PÉNARD, G. ROLLAND.

Prix Louis Ancel de 1923 : MM. de la BAUME-PLUVINEL, L.-P. CLERC, de WATTEVILLE, E. WALLON.

Présentations et Communications : *Photographies obtenues au moyen des radiations infrarouges*, par M. CHARDONNEAU. On sait que les radiations infrarouges ont la propriété d'éteindre la phosphorescence d'une surface préparée au sulfure de zinc et excitée par la lumière, en sorte que si dans la chambre noire on met au point sur une telle surface un objet soumis à des radiations infrarouges, à l'exclusion de tous rayons lumineux, l'extinction de la phosphorescence au contact de cette image composée de radiations infrarouges reproduira plus ou moins nettement en négatifs la forme et le modelé du sujet. En maintenant pendant un certain temps une plaque sensible au contact de la surface phosphorescente ainsi impressionnée, on pourra, ensuite par développement, obtenir sur cette plaque une image positive du sujet.

M. CHARBONNEAU a montré des épreuves exécutées ainsi et pense que le procédé peut donner lieu à certaines applications sur lesquelles il se propose de revenir.

Cinégraphe BOL, par M. CHOTARD. Cet appareil de dimensions réduites $18 \times 15 \times 6$ cm peut recevoir 30 m de film; il comporte tous les dispositifs nécessaires à la prise de vues animées ou fixes et se transforme en tireuse de positifs et en appareil de projection (voir prochainement).

Contribution à l'ultra-sensibilisation des autochromes (suite), par M. NINCK. Dans cette communication dont on trouvera le texte à la page 11, l'auteur croit devoir, à la suite des nouvelles expériences qu'il a faites, revenir sur quelques indications qu'il avait données à la dernière Séance dans sa première communication parue à la page 345 du numéro de décembre 1923.

La *Photosculpture*, procédé GIVAUDAN, présenté par M. L.-P. CLERC permettant d'obtenir des bas-reliefs et médailles.

Le procédé consiste à exécuter une série de plaques métalliques, d'épaisseur voulue, évidées chacune suivant un des contours correspondant aux sections du modèle par une série de plans parallèles successifs, chacun de ces contours est analogue aux « courbes de niveau » en cartographie; le bloc de toutes ces plaques, superposées en ordre et repérées, constitue un moule en creux du sujet.

L'évidement sur chacune de ces plaques métalliques est fait d'après les contours d'une série de photographies du modèle soumis à un éclairage spécial.

Cet éclairage, très intense, obtenu au moyen de lampes à arc installées autour du modèle, est limité nettement à une région déterminée du sujet, en profondeur, par des écrans qui se déplacent entre chaque vue parallèlement à eux-mêmes.

En sorte que pour procéder aux évidements de la série des plaques métalliques, il suffira de décalquer sur chacune d'elles le contour d'une des photographies prises successivement sur toute la profondeur du sujet.

On trouvera prochainement dans le *Bulletin* une description de ce procédé et de son matériel. M. GIVAUDAN a exécuté des portraits-médailles dont plusieurs spécimens fort intéressants ont été présentés à la séance. L'appareil avait été installé dans le Salon d'entrée, ce qui a permis aux assistants de se rendre très bien compte de son principe et de son emploi.

Vues cinématographiques : Le film que la Compagnie « LE MATÉRIEL TÉLÉPHONIQUE » a fait exécuter et qui est intitulé « *L'audion* » met en évidence le fonctionnement de cette lampe et explique le principe de la soupape électrique.

Deux autres films documentaires du Service d'enseignement de PATHE CINÉMA « *Les microbes de l'intestin d'une souris* » et « *Le moustique* » ont été également très appréciés.

Après avoir remercié les auteurs de ces présentations et communications et hommages, M. le PRÉSIDENT a levé la séance à 23^h.

Exposition.

Dans le Salon d'entrée M. G. HUIGNARD avait exposé deux séries d'épreuves, l'une composée de reproductions de tableaux, de portraits et de vues directes en couleurs, obtenus par le procédé trichrome au charbon. Le papier au charbon employé est fabriqué spécialement par l'auteur. Les épreuves peuvent être reportées sur toile, bois ou vitraux. Les trois épreuves élémentaires mono-

chromes jaune, rouge et bleu, de couleur inaltérable, sont superposées, à partir du fond, dans l'ordre ci-dessus et le repérage en est excellent. Les formats des épreuves varient de la miniature jusqu'au $30 \times 40^{\text{cm}}$.

Les plaques employées pour la sélection des clichés sont des plaques orthochromatiques ou panchromatiques, hypersensibilisées lorsque la pose doit être courte comme pour le portrait. Les écrans de sélection sont ceux couramment employés.

On pouvait remarquer, parmi ces épreuves, les reproductions de tableaux du Louvre dont les clichés avaient été obtenus dans les Galeries et qui conservaient par conséquent le cachet de l'ambiance colorée de ces Galeries :

Citons le « *Joueur de boules* » de TÉNIERS, le « *Bénédictité* » de CHARDIN particulièrement bien réussis. Un bon portrait d'après nature figurait aussi sur le panneau.

La deuxième série d'épreuves exposées a été obtenue par un procédé breveté par M. G. HUIGNARD sous le nom de « *Symphonie des couleurs* ». Il ne s'agit plus dans ce procédé de la reproduction des couleurs du sujet, mais de la réalisation d'une sorte de camaïeu obtenu par la superposition de deux épreuves d'un même cliché sur papiers au charbon de couleurs différentes dont la combinaison produit une harmonieuse gamme de teintes. Par exemple les tons d'une épreuve tirée en sanguine sont rabattus par la superposition d'une épreuve tirée en noir et l'on peut arriver à des effets très intéressants, comme l'ont prouvé les épreuves exposées, en variant l'association des couleurs employées pour chaque épreuve.

Section Laussedat (Séance du 30 novembre 1923).

Présidence de M. WENZ en l'absence de M. le colonel SACONNEY retenu par des obligations de service.

1^o M. WENZ propose d'espacer les Séances en l'absence de communications spéciales; la Section serait convoquée dès que les concours nécessaires à la constitution d'un ordre du jour auraient été réunis. Il en était ainsi autrefois, mais la matière a été relativement abondante pour les Séances de l'année dernière en raison de ce que les travaux étaient suspendus depuis plusieurs années.

2^o M. WENZ consacre une notice nécrologique au capitaine de corvette LE MÉE; ancien membre de la Section, aux travaux de laquelle il avait pris une part très active, il rappelle à ce sujet des propositions concernant la terminologie de la stéréoscopie et propose, aux réflexions des membres de la Section, l'opportunité des termes d'*hyperstéréoscopie* et de *téléstéréoscopie*.

3° M. E. COUSIN a reçu de M. DEVILLE les renseignements qu'il lui avait demandés, au sujet du *Mont Laussedat*.

M. DEVILLE a envoyé la feuille de la carte canadienne contenant le *Mont Laussedat* et une photographie de ce Mont pour les Archives de la société, qui lui adresse ici ses remerciements.

4° En prenant pour base l'article publié dans le *Zeitschrift für Instrumentenkunde* de janvier 1923, au sujet du « *Stéréoplanigraphe* » de BAUERSFELD (Zeiss) par le D^r O.-V. GRUBER (Iéna), M. LABUSSIÈRE rappelle rapidement en quoi consiste cet appareil; il est dans son principe analogue à l'appareil de M. PRÉDHUMEAU (voir Bulletin 1922, p. 92), il en diffère par le fait qu'on observe en se plaçant non point derrière les clichés, mais derrière le repère; des dispositifs optiques assez nombreux permettent à l'observateur de ne pas déplacer la tête. La netteté simultanée du repère et du cliché est obtenue, non comme dans l'appareil de M. PRÉDHUMEAU par une bonnette fixe et un diaphragme assez petit, mais par un dispositif de mise au point variable qui, d'après l'auteur, a l'avantage n'ayant des déplacements que de quelques centimètres de réduire à très peu de chose l'usinage des glissières. Mais l'examen de l'appareil montre que si l'on veut obtenir une précision correspondant à un appareil dans lequel ce serait le repère mobile qui serait porté directement sur des glissières et que ce repère eût une course l sur la glissière et une position assurée à ε près, la précision ε' nécessaire ici, pour l'usinage de la glissière à course réduite l' est très peu différente de $\frac{l}{p}\varepsilon$; en d'autres termes pour une même précision finale la précision de l'usinage des glissières croît dans le rapport où leur longueur est réduite.

Section de Cinématographie (Séance du 5 décembre 1923).

La Séance est ouverte sous la présidence de M. LOBEL.

Au nom des Établissements DEBRIE, M. ROSSIGNON présente deux nouveaux modèles d'appareils de prise de vues des gnés sous les noms « Interview-Amateur » et « Interview-Reporter ».

Interview-Amateur : Sur la partie avant de cette boîte se trouve l'objectif fixé dans une monture spéciale servant à la mise au point. Cet objectif est muni d'un parasoleil. Au-dessus de l'objectif un bouton permet l'ouverture de l'appareil.

L'objectif est un anastigmat d'ouverture $F : 3,5$, la monture héliçoïdale est gravée de 1^m à l'infini; on peut à volonté adapter des foyers de 35, de 50 ou de 100^{mm} ; pour cela on dévisse l'objectif avec sa monture graduée et on le remplace par l'objectif de foyer désiré.

L'obturateur dont l'angle est d'environ 160° se règle et fonc-

tionne du $\frac{1}{25}$ de seconde au $\frac{1}{200}$ de seconde; à cette vitesse l'obturateur a un angle utile de 29°.

De chaque côté de la boîte se trouve des portes qui ne peuvent s'ouvrir que lorsque l'avant est soulevé. La porte de droite est percée en son centre pour laisser passer le porte-manivelle.

Sur le côté gauche, vers l'avant, le viseur clair à charnière et, vers l'arrière, l'ocilleton également à charnière et percé de trois trous servent au cadrage de l'image. Dans le viseur clair s'encastrent des caches spéciaux qui permettent de voir le champ correspondant exactement à celui de l'objectif.

A l'arrière de l'appareil, en haut un compteur indique le nombre de mètres de pellicule impressionnés.

Au-dessous une loupe permet, en la tirant, de faire la mise au point sur pellicule ou sur dépoli.

A côté de cette loupe, l'anneau du poinçon de repérage.

En bas, enfin, un niveau à bulle d'air.

Interview-Reporter : Il comporte en plus la marche arrière; la mise au point se fait comme dans l'appareil « *Parvo* » des mêmes Établissements.

Signalons enfin un pied léger à bascule verticale et à mouvement panoramique qui complète dignement le matériel présenté.

Les ÉTABLISSEMENTS DELMAU présentent une lampe à arc à miroir système ordinaire et une lampe à arc à miroir de conception spéciale.

L'originalité du mécanisme consiste en une cuve à eau dont le miroir constitue une des faces, l'autre étant réalisée par un verre sphérique, la cuve à eau est à circulation d'eau. Sous 10 ampères, le faisceau centré sur la fenêtre, on a constaté une résistance à l'inflammation de 25 secondes d'un film développé.

Le mécanisme est robuste, ingénieux, pratique, les commandes en sont accessibles, et il est possible de régler la lampe en pleine marche.

La commande de bascule verticale du miroir-cuve à eau est réalisée par un Bowden.

Les charbons sont chacun orientables dans les deux sens.

Ils convient de féliciter M. DELMAU qui, avec des moyens réduits, a su réaliser cette lampe.

Les ÉTABLISSEMENTS BOURDEREAU présentent une nouveauté intéressante en ce sens qu'ils appliquent à la Cinématographie le principe de l'agrandisseur vertical utilisé en photographie.

Sur un bâti démontable muni d'une graduation en formats d'agrandissement, l'appareil « *Cinex* » de prise de vue est monté, en regard de l'indication du format désiré. L'éclairage est cons-

COURS DE RETOUCHE POUR PROFESSIONNELS

par M^{lle} RESTELLY

SOUS LE PATRONAGE DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

Le Samedi, du 6 Octobre à fin Juillet, de 20 h. 15 à 22 h. 30

51. Rue de Clichy, PARIS (9^e)

PROGRAMME

- 1^o 6 Octobre à fin Novembre. — Des diverses opérations de la retouche des négatifs — Les outils, leur emploi — Repiquage — Pose du crayon — Raccords — Grattages — Coupes.
- 2^o Décembre. — Retouche d'un cliché : Ensemble — Vêtements — Fond — Raccord — Paysages — Industrie.
- 3^o Janvier, Février, Mars, Avril. — Étude du portrait : Masque — Épaules — Mains — Coupes et Grattages.
- 4^o Mai. — Maquillage — Vernissage — Silhouettage.
- 5^o Juin, Juillet. — Retouche du positif — Repiquage et Retouche — Mise en état de livraison — Petits fonds — Pointes sèches.

Les inscriptions sont reçues
dès maintenant au Secrétariat de la Société Française de Photographie
Chaque partie du cours isolément : PRIX 25 francs par mois

LE NOMBRE DES PUPITRES DISPONIBLES EST LIMITÉ A DOUZE

La plaque

“REPORTER” AS DE TRÈFLE

répond à tous les désirs :

ULTIME RAPIDITÉ

ORTHO SANS ÉCRAN

ANTI-HALO

EN VENTE PARTOUT





LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

R. C. Seine 22520

EXTRAIT DE LA " BIBLIOTHÈQUE PHOTOGRAPHIQUE "

DEMANDER LE CATALOGUE COMPLET

BELIN Édouard. — Précis de Photographie générale. 2 volumes in-8 (25-16), se vendant séparément.

TOME I. *Généralités. Opérations photographiques.* Volume de VIII-246 pages, avec 95 figures; 1905..... 14 fr.

TOME II. *Applications scientifiques et industrielles.* Volume de 234 pages; avec 99 figures et 10 planches; 1905..... 14 fr.

CHARVET (A.). — *Carnet photographique. Quinze ans de pratique de la Photographie.* In-16 (19-12) de VI-88 pages, avec 11 figures et 4 planches; 1910..... 5 fr. 50

COURRÈGES (A.). — *La retouche du cliché. Retouches chimiques, physiques et artistiques.* Nouveau tirage. In-16 (19-12) de X-62 pages, avec une figure; 1910..... 3 fr.

CRÉMIER (Victor). — *La Photographie des couleurs par les plaques autochromes.* In-16 (19-12) de VIII-112 pages; 1911..... 5 fr. 50

FOURTIER (H.), BOURGEOIS et BUCQUET. — *Le Formulaire classéur du Photo-Club de Paris.* Collection de formules sur fiches, renfermées dans un élégant cartonnage et classées en trois Parties: *Phototypes, Photocopies et Photocalques, Notes et renseignements divers*, divisées chacune en plusieurs Sections.

Première Série; 1892..... 8 fr.

Deuxième Série; 1894..... 7 fr.

FOURTIER (H.) et MOLTENI (A.). — *Les projections scientifiques. Etude des appareils, accessoires et manipulations diverses pour l'enseignement scientifique par les projections.* In-18 (19-12) de 300 pages, avec 113 figures; 1894.

Broché..... 7 fr. | Cartonné..... 9 fr.

***GARIN et AYMARD, Émailleurs.** — *La Photographie vitrifiée. Opérations pratiques.* In-18 (19-12); 1890..... 2 fr.

***GASTINE (L.).** — *La Chronophotographie sur plaque fixe et sur pellicule mobile.* In-8 (19-12) avec figures; 1897. Broché..... 3 fr. 75

***GAUTHIER-VILLARS (Henry).** — *Manuel de Ferrotypie.* In-18 (19-12), avec figures; 1891..... 2 fr.



LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

R. C. Seine 22520

- *GEYMET. — Procédés photographiques aux couleurs d'aniline. In-18 (19-12); 1888..... 5 fr.
- Traité pratique de Photographie sur zinc et sur cuivre. In-18 (19-12); 1886..... 9 fr.
- Traité pratique de gravure et impression sur zinc par les procédés héliographiques. 2 volumes in-18 (19-12), se vendant séparément :
- I^{re} PARTIE : Préparation du zinc; 1887..... 4 fr.
- II^e PARTIE : Méthode d'impression. Procédés inédits; 1887..... 6 fr.
- Traité pratique de gravure sur verre par les procédés héliographiques. In-18 (19-12); 1887..... 7 fr. 50
- Traité pratique des émaux photographiques, *Secrets, tours de main, formules, palette complète*, etc., à l'usage des Photographes émailleurs sur plaque et sur porcelaines. 3^e édition (second tirage). In-18 (19-12); 1885..... 10 fr.
- Traité pratique de Céramique photographique. Épreuves irisées or et argent (Complément du *Traité des émaux photographiques*). In-18 (19-12); 1885. 5 fr. 50
- Traité pratique de Platinotypie sur émail, sur porcelaine et sur verre. In-18 (19-12); 1889..... 4 fr. 50
- *HORSLEY-HINTON. — La Platinotypie. *Traité pratique*. Traduit de l'anglais par G. DEVANLAY. In-18 (19-12) avec figures et spécimens; 1898..... 3 fr.
- *HOUDAILLE (le Capitaine). — Sur une méthode d'essai scientifique et pratique des objectifs photographiques et des instruments d'optique (Mémoires du Laboratoire d'essai de la Société française de Photographie). In-8 (25-16), avec figures et 1 planche en photocollographie; 1894..... 5 fr.
- *JARDIN (Georges). — Recettes et conseils inédits à l'amateur photographe. In-18 (19-12); 1893..... 2 fr. 50
- *JOLY (le commandant). — La Photographie pratique. Manuel à l'usage des officiers, des explorateurs et des touristes. Nouveau tirage. In-18 (19-12); 1898..... 3 fr.
- *KLARY (G.). — La Photographie d'Art à l'Exposition universelle de 1900. In-16 (25-16) de 88 p. avec de nombreuses illustrations et pl.; 1901... 13 fr.
- L'Éclairage des portraits photographiques *Emploi d'un écran de télescopique et colore*. 8^e édition, revue et augmentée, par HENRY GAUTHIER-VILLARS. In-8 (19-12), avec 20 figures; 1903..... 3 fr. 50
- Traité pratique de la peinture des épreuves photographiques avec les couleurs à l'aquarelle et les couleurs à l'huile, suivi de *différents procédés de peinture appliqués aux photographies*. 2^e tirage. In-16 (19-12); 1899..... 7 fr.
- Traité pratique d'impression photographique sur papier albuminé. In-16 (19-12), avec figures; 1888..... 7 fr.
- L'Art de retoucher en noir les épreuves positives sur papier. Nouveau tirage. In-16 (19-12); 1912..... 2 fr.
- L'Art de retoucher les négatifs photographiques. 6^e tirage. In-16 (19-12), avec figures; 1918..... 5 fr.
- Les portraits au crayon, au fusain et au pastel obtenus au moyen des agrandissements photographiques. Nouveau tirage. In-16 (19-12); 1904 5 fr.

GLYCONYOL

NOUVEAU RÉVÉLATEUR EN LIQUIDE OU EN SELS A BASE D'ICONYL
(PARAOXYPHÉNYL - GLYCINE)

Une Solution Unique

pour

tous genres de développements (*normal, lent à la cuve, etc.*)

—:— —:— toutes plaques et pellicules —:— —:—

—:— —:— tous papiers (*Bromure et Gaslight*) —:— —:—

—:— —:— toutes diapositives (*tons noirs et tons chauds*) —:—

Le Flacon de 200 cent. cubes : **4 fr. 80**

(dose pour 1.000 à 1.200 cc. de bain normal ou 8 litres de bain lent)

GLYCONYOL "SEC"

sous tubes de verre

La boîte de 5 tubes correspondant chacun à 200/250 cm³ de bain normal
ou 1500 centimètres cubes de bain lent : **5 fr. 25**

En vente dans les Principales Maisons de Fournitures pour la Photographie

PRÉPARÉ PAR

LES ÉTABLISSEMENTS

POULENC FRÈRES

(Section de Photographie)

PARIS

titué par une lampe « Z », 110 volts, 30 bougies environ. Une lampe rouge permet de surveiller le centrage du papier sensible pressé par une glace rabattante. L'appareil utilise pour la projection un objectif « Optis F : 3,5, F = 50^{mm} » de prise de vues avec sa mise au point hélicoïdale.

Des agrandissements de vues faites à une ouverture 3,5 sont, en format 18 × 24, d'un rendu excellent.

M. A. RICHARD fait remarquer que les lampes à arc à miroir présentent l'inconvénient d'être presque inutilisables sur le courant alternatif, le cratère se reportant alternativement sur chacun des deux charbons, il en résulte que l'éclairage est maximum et minimum, 26 fois par seconde pour le courant à 52 périodes.

La firme GOERZ a créé une lampe à arc à miroir dont les charbons obliques n'offrent pas l'inconvénient cité plus haut.

M. LOBEL signale un « Visiomètre », sorte de petit télémètre lancé par LEITZ DE WETZLAR, cet appareil, indicateur des distances, rendra à l'opérateur cinématographe de réels services.

Notre collègue M. LENOVEL, présent, fait remarquer que M. CUROT, des ÉTABLISSEMENTS GAUMONT, avait, il y a une dizaine d'années, réalisé un appareil identique. Nous espérons que cette Maison revendiquera la paternité de l'invention. (A. RICHARD.)

Section des Couleurs (Séance du 26 décembre 1923).

M. NINCK a exposé les résultats de ses nouvelles expériences sur l'hypersensibilisation des autochromes (voir p. 11) et a présenté des épreuves comparatives faites avec les diverses variantes de ses formules.

M. Lucien ROY a fait projeter une belle collection d'autochromes rapportées de son récent voyage en Tunisie et développées au retour; elle comprend des effets d'ombres et de vives lumières très bien réussis et a été fort applaudie.

Section des Travaux d'Atelier.

(Séance du dimanche matin 2 décembre 1923.)

Il a été procédé à des essais du révélateur « Néol » de la Compagnie Hauff. Le fabricant recommande ce révélateur pour l'obtention des détails, à la fois dans les ombres et dans les grandes lumières, des sujets à grands contrastes « parce qu'il autorise les surexpositions les plus poussées et évite l'apparition du halo ». Il a donc semblé intéressant de se rendre compte de son emploi dans le portrait pour les éclairages heurtés et pour les contre-jours.

Un sujet, éclairé à la Rembrandt, a été photographié une première fois avec une pose normale et une seconde fois avec une pose

dix fois plus grande. Les deux clichés sont tirables, l'un et l'autre; le second, extrêmement couvert, semble noyé dans un voile général mais donne cependant une épreuve assez satisfaisante et bien détaillée dans les ombres.

Un autre sujet a été photographié de profil, contre une fenêtre qui formait le fond; c'était donc un plein contre-jour d'une tête, format carte album et, pour obtenir une netteté suffisante des barreaux de la fenêtre (afin de constater le halo s'il s'en produisait), on a dû diaphragmer l'objectif à $F : 15$ et prolonger la pose pendant 45 secondes. Le cliché, d'une apparence très voilée, donne cependant une épreuve satisfaisante et les barreaux de la fenêtre n'offrent qu'une légère trace de halo.

Ces expériences devraient certainement être reprises avec des lumières meilleures que celles dont on disposait en décembre, et d'une façon plus précise que sur des sujets d'atelier; mais il apparaît que, dans certains cas tout au moins, on puisse tirer parti de ce révélateur « Néol » qui semble élargir la latitude du temps de pose avant solarisation de la plaque.

Séance du jeudi 20 décembre 1923 à 21^h : M. SESCAU, un des spécialistes de la photographie à la poudre-éclair, a eu l'amabilité d'installer dans un de nos ateliers une de ses cabines pour combustion des poudres-éclairs. Grâce à la forme triangulaire de cette cabine deux des parois forment un réflecteur capable d'éclairer un champ assez vaste pour le portrait en pied; la troisième paroi est composée d'un cadre sur lequel est tendue une toile légère ignifugée. Un dispositif électrique assure la déflagration simultanée de deux charges de poudre que l'on peut placer à hauteurs choisies dans la cabine. La porte qui donne accès dans la cabine établit la connexion électrique quand elle est fermée et coupe totalement cette connexion quand elle est ouverte, ce qui offre une grande sécurité dans les manipulations; un conduit en toile, à la partie supérieure, sert à l'évacuation de la fumée.

Deux portraits *sur autochromes* ont été exécutés, avec 8^g pour l'un et 12^g pour l'autre de poudre « Perchlora », répartis chaque fois en deux charges. L'objectif était diaphragmé à $F : 5$ et muni de l'écran « Perchlora Lumière ». Les deux plaques développées avec la formule LUMIÈRE à la métoquinone, en réglant la durée du développement sur l'apparition de l'image en bain faible, ont fourni de beaux portraits.

L'évacuation de la fumée s'est bien faite, ce qui a permis de poser successivement les deux plaques sans avoir à craindre, pour la seconde, le voile provenant de l'illumination de parcelles de magnésium en suspension dans l'air.

Séance du dimanche matin 6 janvier 1924 : M. PÉNARD, président de la Section, a exécuté plusieurs portraits avec « l'Objectif anachronique Pulligny-Puyo ».

Séance du jeudi soir 24 janvier 1924 : M. NINCK avait eu l'obligeance d'apporter des plaques autochromes hypersensibilisées par son procédé, pour faire des essais de portraits à la poudre-éclair; il avait également apporté un écran préparé par lui pour l'emploi de la poudre « Perchlora ». Deux portraits ont été obtenus avec les quantités respectives de 3^g et de 2^g de poudre, divisée chacune en deux charges brûlées dans la cabine de M. SESCAU : pour la première épreuve la pose était largement suffisante, pour la seconde un peu juste. La teinte de l'écran devra subir une légère correction pour éliminer la dominante rouge.

Soirée du 14 Décembre 1923.

M. GODEFROY a présenté aux assistants la « Riviera » où il a recueilli une remarquable collection de vues en noir très bien composées et d'une exécution parfaite.

M. C. DE SANTEUL a-t-il une prédilection pour la *Picardie* ou pour la *Bretagne*? Son amour semble également partagé, car, s'il est inspiré par la variété de leurs caractères, il ne peut s'empêcher de leur découvrir parfois quelque ressemblance et les rapprochements qu'il a faits sur l'écran de si jolies compositions bretonnes et picardes, exécutées en autochromes, ont fait goûter tour à tour à ses spectateurs le charme des ondulations de la campagne armoricaine et celui des plaines de la Somme.

M^{me} TEDESCO, cantatrice, M^{lle} Gilberte WULLEMS, premier prix du Conservatoire Musica, M^{lle} Marthe TRAMBLAY, pianiste, premier prix du Conservatoire, avaient bien voulu prêter leur gracieux concours à notre soirée et ont obtenu un vif succès.

M. G. ROLLAND, président, s'est fait l'interprète des assistants en félicitant et remerciant les conférenciers et les artistes.

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

ET REVUE DES PUBLICATIONS.

77.856 (Autochromes) — 055

NINCK, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées.

Contribution à l'étude de l'ultrasensibilisation des autochromes
(suite) (Communication faite à la séance du 28 décembre 1923).

La présente communication a pour but de préciser et aussi de

rectifier les indications fournies un peu hâtivement, dans la dernière Séance générale, au sujet de l'ultrasensibilisation des autochromes par le « pantochrome Lumière » associé au chlorure d'argent en solution ammoniacale.

Dosage du chlorure d'argent. — Il semble y avoir intérêt à incorporer au bain de sensibilisation la plus grande quantité possible de chlorure d'argent; cette quantité se trouve d'ailleurs strictement limitée par la faible solubilité du chlorure d'argent dans l'ammoniaque et les inconvénients qui se manifestent si l'on dépasse une proportion d'ammoniaque d'environ 0,6 pour 100 (tendance accentuée au voile et altération rapide des plaques traitées).

Cette considération conduit à utiliser une solution saturée de chlorure d'argent (environ 4 pour 100 à 12°). La composition du bain de sensibilisation précédemment indiquée doit donc être modifiée comme suit :

Solutions de réserve :

A, pantochrome en solution alcoolique au $\frac{1}{25000}$;

B, solution de chlorure d'argent dans l'ammoniaque à 4 pour 100.

Bain de sensibilisation :

Eau distillée ou à défaut eau de pluie.....	150 ^{cm³}
Solution A.....	3
Solution B.....	0.8

Température du bain. — La température du bain doit être de préférence comprise entre 15° et 18°. La sensibilisation est plus complète qu'à basse température et d'autre part, à température plus élevée, la tendance au voile apparaît.

Durée du séjour dans le bain. — La durée du séjour dans le bain reste fixée à 5 minutes environ. Il n'y a d'ailleurs aucun inconvénient à prolonger légèrement cette durée comme cela se produit lorsqu'on sensibilise plusieurs plaques dans la même cuvette et que le séjour dans le bain de la dernière plaque se trouve augmenté du temps passé à l'essorage des premières.

Mesures sensitométriques. — L'accroissement de rapidité des plaques traitées a été mesuré en utilisant un coin de Goldberg obligeamment prêté par M. L.-P. Clerc. Une première approximation a été obtenue en exposant simultanément en lumière naturelle une autochrome ordinaire et une plaque traitée, la première sous écran normal Lumière et la seconde sous écran à l'esculine. Le coefficient obtenu a été vérifié et précisé en exposant séparément ces plaques avec des temps de pose proportionnels à ce coefficient. Les résultats concordants de ces essais donnent pour la

valeur du coefficient en question le chiffre 25 au lieu de 10 à 15 précédemment indiqué.

Une vérification expérimentale de ce résultat a été obtenue en photographiant une charte de couleurs avec : 1° une plaque traitée sans écran, pose 50 secondes ; 2° une plaque traitée, avec écran à l'esculine, pose 1 minute ; 3° une plaque ordinaire, avec écran Lumière, pose 20 minutes. Ces plaques ont été développées dans des conditions identiques, les plaques 1 et 3 présentent dans ces conditions la même intensité, la plaque n° 2 a dû être légèrement renforcée pour être montée à cette même intensité. La plaque projetée est composée de trois bandes prélevées sur les plaques en question. Incidemment on peut observer que le rendu des couleurs est à peu près identique dans les trois bandes sauf en ce qui concerne le violet traduit par du bleu foncé dans la plaque ordinaire et rendu exactement par la plaque traitée avec écran à l'esculine, tandis que le résultat fourni par la plaque traitée, exposée sans écran, est intermédiaire entre les deux précédents.

Conservation. — La plaque la plus anciennement traitée a été exposée et développée 28 jours après la sensibilisation. Aucune différence appréciable avec une plaque fraîche ; la sensibilité chromatique ne paraît pas avoir diminué (exposition sans écran).

Une indication contraire a été fournie dans les conditions suivantes : Pour l'essai spectrographique effectué par M. L.-P. CLERC et présenté à la dernière Séance générale, la maison LUMIÈRE m'avait obligeamment fourni 4 plaques 9×24 . Deux seulement ayant été utilisées, les deux autres ont été remises à M. Louis LUMIÈRE. La sensibilisation avait été effectuée le 20 novembre. Un premier essai sur plaque 9×12 découpée dans ces plaques effectué le 26 avait été satisfaisant, mais les Établissements LUMIÈRE m'ont informé qu'une plaque provenant de ces bandes essayée le 20 décembre était complètement altérée. J'ai été très heureux de recevoir cette indication qui précise le dosage maximum d'ammoniaque compatible avec une bonne conservation. Tandis que la plaque non altérée après 28 jours avait été sensibilisée dans le bain dont la formule est indiquée au commencement de cette communication, les plaques 9×24 ont été traitées dans un bain contenant une dose triple d'ammoniaque. D'autre part, le centrifugeage des plaques 9×24 n'avait pu s'effectuer qu'à vitesse très réduite, d'où un essorage imparfait ; enfin ne disposant pas de cuvette de verre 18×24 j'avais dû utiliser une cuvette de porcelaine ayant contenu les produits les plus variés et il était difficile de rendre cette cuvette chimiquement propre. Sans pouvoir indiquer parmi ces causes possibles, celle qui a le plus contribué à déterminer l'insuccès constaté, il est cependant possible d'affirmer

que ces plaques 9×24 ont été sensibilisées dans des conditions anormales et qu'en suivant les indications fournies on est certain d'obtenir une conservation satisfaisante dépassant largement un mois.

Écrans. — La question des écrans est assez complexe. Comme pour les autochromes non traitées, il est impossible d'avoir un écran unique assurant un rendu exact des couleurs telles que l'œil cherche à les reconstituer malgré les variations de coloration de l'atmosphère dues à l'état hygrométrique, à la hauteur du soleil, etc. A cette première difficulté vient s'en ajouter une seconde inhérente à tous les procédés de sensibilisation chromatique supplémentaire. La mosaïque polychrome constituée par la couche de grains de fécule présente en effet une teinte générale résultante légèrement variable suivant les fabrications, et la composition des émulsions est réglée de façon à obtenir, avec un écran invariable, un effet orthochromatique exact. Ici nous devons utiliser l'émulsion telle quelle, et c'est sur la composition des écrans que doivent porter les variations. Il n'y a d'ailleurs pas lieu de s'effrayer de ces difficultés théoriques et pratiquement on obtiendra des résultats satisfaisants avec un écran moyen à l'esculine, soit à environ $1^g, 5$ par mètre carré. Pour mon usage personnel, j'ai préparé dans tous les formats jusqu'à 10×10 des jeux d'écrans à dosages variables, $0^g, 4$, $0^g, 8$, $1^g, 2$, 2^g et 3^g par mètre carré. Les résultats obtenus avec les écrans extrêmes sont très voisins tandis qu'il y a une différence très nette entre les plaques exposées sans écran ou avec l'écran le plus faible. Les écrans les plus forts ne paraissent utiles que dans des cas exceptionnels, soleil très haut sur l'horizon par exemple, ou avec certaines émulsions qui, fournissant de bons résultats en plaques ordinaires, donnent lieu après traitement à une dominante bleue. Sur une dizaine d'émulsions essayées, une seule a présenté cet inconvénient.

Utilisation des plaques périmées. — Des plaques 13×18 de l'émulsion 1623 (limite d'utilisation fin janvier 1922) ont donné des résultats identiques à ceux fournis par des plaques fraîches.

Application de la méthode aux plaques ordinaires. — J'ai été naturellement tenté d'appliquer la méthode décrite aux plaques ordinaires comme M. GIMPEL l'avait fait avec un succès complet pour le procédé MONPILLARD appliqué aux plaques violettes. Les premiers essais ont été tout à fait décevants, la méthode qui réussit parfaitement avec les autochromes doit être profondément modifiée avec les plaques ordinaires dont l'émulsion beaucoup plus épaisse reçoit l'impression lumineuse par sa face externe. Les essais paraissent actuellement en bonne voie et il en sera rendu compte s'il y a lieu à une prochaine séance.

Accidents. — Le seul accident constaté au cours de nombreux traitements consiste dans la production d'une tache sombre en forme de comète partant d'un angle et d'intensité décroissante parfois jusqu'au centre. Cet accident paraît dû à l'écoulement de liquide sensibilisateur en contact avec les doigts. On l'évitera en ne saisissant la plaque que par les coins et la maintenant verticale au-dessus des doigts qui la tiennent pendant le transport au bain de sensibilisation sur le plateau de la tournette.

Recherches diverses. — De nombreux essais ont été effectués en marge du procédé décrit.

Comparaison du pantochrome avec les colorants de Hoechst. — Ayant pu me procurer les colorants suivants : violet pinachrome, pinachrome, pinacyanol, pinavardol, j'ai essayé d'appliquer les méthodes antérieurement indiquées pour l'ultrasensibilisation. Les résultats ont toujours été inférieurs à ceux fournis par le pantochrome. L'isochromatisme est moins complètement réalisé, et il a été impossible d'éviter, avec les écrans à l'esculine, une dominante bleue ou violette.

Il a paru intéressant d'expérimenter avec ces colorants la méthode de sensibilisation exposée par M. A. RICHARD (immersion en bain décoloré par l'acide acétique, lavage, régénération du colorant en bain ammoniacal). Sans naturellement tirer aucune conclusion de cet essai pour l'application de cette méthode aux plaques ordinaires, je me borne à indiquer qu'en ce qui concerne les autochromes l'isochromatisme est moins complètement réalisé qu'avec le pantochrome — chlorure d'argent —. Le pantochrome ne se prête d'ailleurs que difficilement à ce traitement ; sa décoloration n'étant obtenue que par l'addition de doses massives d'acide.

Rouge de quinoléine. — Ce colorant a été signalé par MIETHE comme exerçant une action favorable sur la sensibilisation chromatique (indication rappelée par M. CLERC dans son ouvrage sur les reproductions photomécaniques polychromes). Son emploi n'a donné aucun résultat appréciable.

Alcool-acétone. — L'addition, au bain de sensibilisation, d'alcool ou d'acétone généralement conseillée pour les plaques ordinaires dans une proportion maximum de 30 pour 100 n'a procuré aucun accroissement appréciable de la sensibilité chromatique. Par contre les plaques ainsi traitées se sont très rapidement altérées. D'autre part l'alcool ou l'acétone risquent de dissoudre partiellement les vernis entrant dans la composition de la plaque autochrome. Leur emploi est donc à déconseiller.

Sels d'argent. — Outre le chlorure d'argent, l'action du bromure et du nitrate d'argent a été expérimentée.

Le bromure, d'ailleurs très peu soluble dans l'ammoniaque, a paru sans action.

Le nitrate a donné de bons résultats, les plaques ainsi traitées paraissent toutefois un peu moins rapides. Le bain employé avait la composition suivante :

Eau.....	150 ^{cm³}
Solution A.....	3
Ammoniaque.....	1
Nitrate à 5 pour 100.....	5

Je ne suis pas encore fixé sur la conservation de ces plaques et ferai connaître ultérieurement le résultat des essais sur ce point.

En résumé, le procédé décrit augmente 25 fois la rapidité des plaques autochromes. Un écran moyen à l'esculine suffit et les plaques traitées se conservent pendant plus d'un mois. Le procédé est d'une application extrêmement facile et les résultats sont d'une constance absolue.

J'insiste à nouveau pour que nos collègues veuillent bien tenter l'application de cette méthode et fassent part des améliorations qui résulteront certainement d'une expérimentation ainsi généralisée.

BIBLIOGRAPHIE.

MORTIMER (F. J.) 77.04 (082) = 2
1924. **Photograms of the Year** (1923).

London Iliffe et Sons (5/6 d. broché, 7/6 d. relié).

Ce nouvel album est en tous points digne de ses devanciers : il contient une centaine d'œuvres photographiques de genres très variés, et, grâce au choix judicieux qu'en a fait M. Mortimer, chacune offre un intérêt artistique.

Les planches en simili et leur tirage sont excellents.

Quelques articles sur l'état de la « Photographie pictoriale » dans les principaux pays et une liste à jour des Sociétés de Photographie anglaises complètent le volume.

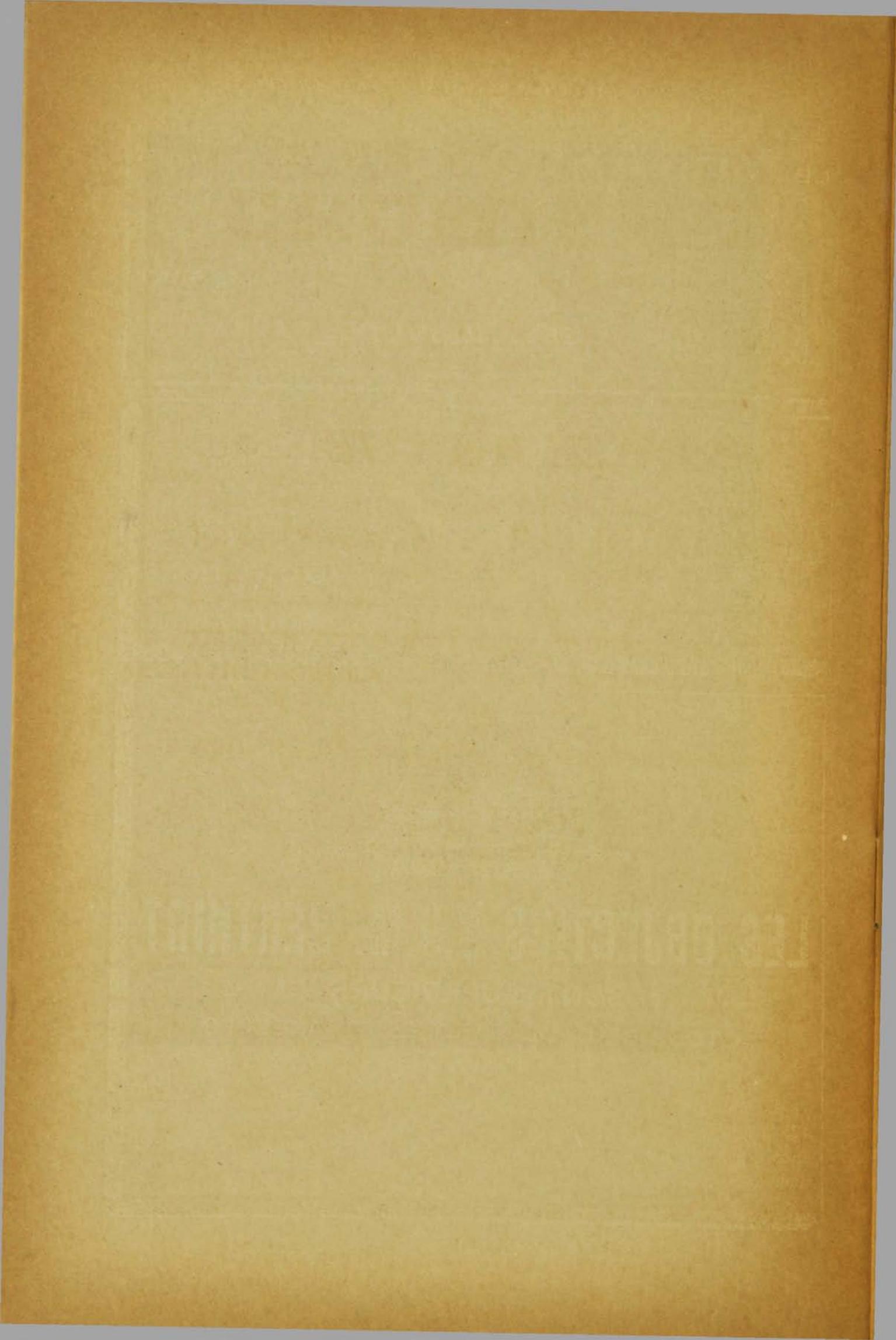
Nous espérons que la réorganisation par la *Société française de Photographie* et le *Photo-Club de Paris* des *Solons* annuels interrompus depuis 1914 (dont le règlement est envoyé sur demande), donnera, en France, un nouvel essor à la Photographie artistique et provoquera l'exécution d'œuvres dignes de figurer dans les « *Photograms of the year* » en préparation.

Les épreuves proposées pour le volume de 1925 devront parvenir le 31 août au plus tard à : *The Editor (Photograms of the year) Dorset House, Tudor Street, London T. C. 4.*



PORTRAIT PAR MASCRÉ

Négatif sur plaque
" MAXIMA "
Lumière et Joula



LE **VÉRASCOPE** VENTE AU DÉTAIL
10, RUE HALÉVY (Opéra)

Demander le Catalogue
25, rue Mélingue - PARIS

RICHARD

le plus **ROBUSTE**, est l'appareil photographique

le plus **PRECIS**,

le plus **PARFAIT**,

le plus **ÉLÉGANT**



Se méfier des imitations.
Exiger la marque authentique

R. C. Seine 174227

POUR LES DÉBUTANTS

LE **GLYPHOSCOPE** a les qualités fondamentales
du **VERASCOPE**

En vente dans toutes les bonnes maisons de Fournitures photographiques

EXPOSITION permanente et vente de diapositifs, 7, rue Lafayette, Paris



OMNIUM PHOTO

29, rue de Clichy, PARIS (9^e) A deux pas de la Société
Française de Photographie

POSSÈDE EN SA SUCCURSALE

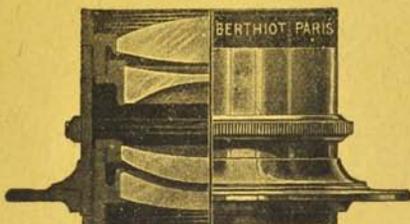
110, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6^e)

en face de l'École de Médecine

UN RAYON SPÉCIAL DE PROJECTIONS
FIXES ET CINÉMATOGRAPHIQUES

Demandez nos Catalogues Section Photographie et Projections

R. C. Seine 150340



LES OBJECTIFS S.O.M. BERTHIOT

SONT SUPÉRIEURS

A TOUS CEUX DE MARQUES ÉTRANGÈRES

.....

La Société d'Optique et de Mécanique de haute précision, Usine
125 à 135, boulevard Davout, prie MM. les Amateurs qui n'auraient pas
encore constaté scientifiquement cette supériorité désormais incontestée,
d'en demander la démonstration.

R. C. Seine 105874

Les Papiers

CRUMIÈRE



SONT **SUPÉRIEURS**

Envoi franco du Catalogue et formulaire sur demande
ÉTABLISSEMENTS E. CRUMIÈRE

20, Rue Bachaumont - PARIS (2^e)

R. C. Seine 65 308

GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}, Imprimeurs-Éditeurs

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (VI^e)

Extrait de la " Bibliothèque Photographique " et de la Collection des Mises au Point

OU EN EST LA PHOTOGRAPHIE

Par Ernest COUSTET

Un volume in-8° écu (20,5-13) de 284 pages, avec 74 figures; 1922 13 fr.

Ce livre, à la portée de tous, expose avec clarté l'évolution et les derniers progrès de la photographie

Appareils
et
chambres
de
précision

ÉTABLISSEMENTS UNION

GROS-EXPORTATION

6, Rue du Conservatoire
PARIS IX^e

La projection

tout ce qui concerne la Photo

Matériel
d'atelier
et de
laboratoire

R. C. Seine 65308

Appareils
"Kodak"

23 modèles différents

"Brownie"

13 modèles différents

"Graflex" "Premo" "Graphic"

Pellicule "Kodak" Autographique
permettant l'inscription en marge des clichés

Film Pack "Kodak"

Film Eastman
6 émulsions différentes

Papiers "Kodak" au Bromure
"Solio" "Kodatone" "Velox"
"Kodura" Sepia Gravure
"Kodura"

Kodak S. A. F. 39, Av. Montaigne, 17, r. François-1^{er} Paris-8^e
Registre du Comm. Seine N° 72.496

**Vous,
Amateurs avisés,**

n'avez vous pas implicitement reconnu
les incomparables qualités de la

Plaque S. E.

orthochromatique sans écran et anti-halo,
en faisant d'elle le gros succès de la saison.

Les épreuves rapportées de vos vacances,
et dont vous êtes fiers de montrer la valeur,
ne pourront que gagner à être tirées sur

Papier Rhoda

riche, souple, chaud et artistique.

LUMIÈRE & JOUGLA

Direction Commerciale : 82, Rue de Rivoli — PARIS.

R. C. Seine, 6254.

Union Photographique Industrielle, Etablissements LUMIÈRE & JOUGLA réunis — S. A.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

DE

PHOTOGRAPHIE

Société fondée en 1854 et reconnue d'utilité publique par décret en date du 1^{er} décembre 1882.

Publication subventionnée par la Confédération des Sociétés scientifiques françaises
à l'aide des fonds alloués par le Parlement

SOMMAIRE DU N° 2

S. F. P. : Séance générale du 25 janvier 1924, p. 17 ; Section scientifique, p. 22.

Union nationale des Sociétés photographiques de France : Assemblée générale extraordinaire du 14 février 1924, p. 23.

Mémoires et communications : LOBEL : L'enregistrement automatique des courbes caractéristiques des films cinématographiques, p. 29 ; LUMIÈRE (A. et L.) et SEYEWETZ : Sur la durée du fixage des papiers par développement, p. 31 ; DEMICHEL : La superposition des tramés en similigravure trichrome, p. 36 ; MASSIOT : Comparateur de filetage par projections, p. 40.

PRIX DE L'ABONNEMENT

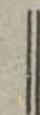
FRANCE..... 20 fr. | ÉTRANGER..... 24 fr.

PRIX DU NUMÉRO : 2 fr.

On s'abonne sans frais dans tous les Bureaux de poste.

PARIS

AU SIÈGE
DE LA SOCIÉTÉ,
Rue de Clichy, 51, Paris (9^e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 92-56.



1924

LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET C^{ie}
Quai des Grands-Augustins, 55 (6^e)
TÉLÉPHONE Gobelins 19-55.

Le renouvellement des abonnements peut être fait, sans frais dans tous les Bureaux de poste
Compte de chèques postaux n° 321.76 Paris.

**Vous,
Amateurs avisés,**

n'avez vous pas implicitement reconnu
les incomparables qualités de la

Plaque S. E.

orthochromatique sans écran et anti-halo,
en faisant d'elle le gros succès de la saison.

Les épreuves rapportées de vos vacances,
et dont vous êtes fiers de montrer la valeur,
ne pourront que gagner à être tirées sur

Papier Rhoda

riche, souple, chaud et artistique.

LUMIÈRE & JOUGLA

Direction Commerciale : 82, Rue de Rivoli — PARIS.

R. C. Seine, 6204.

Union Photographique Industrielle, Etablissements LUMIÈRE & JOUGLA réunis — S. A.

257 939 0120

**B
P
A**

= PLAQUES =

LES MEILLEURES
LES MOINS CHÈRES

NÉGATIVES, ORDINAIRES, ANTI-HALO

Toutes sensibilités répondant à tous les besoins

POSITIVES, TONS NOIRS, TONS CHAUDS

*Ne craignant pas la comparaison avec
les marques anglaises les plus réputées*

= PAPIERS =

LA MEILLEURE QUALITÉ
AU MEILLEUR PRIX

SÉRIES

De luxe.....	"SPÉCIAL-PLATINE",	:: :: :: :: :: :: :: :: ::
Qualité extra ...	"BROMID A", "CONTRASTE A", "RAPID A"	
Types industriels ...	BROMURE SÉRIE "B" }	PAPIERS & CARTES SPÉCIAUX POUR ÉDITIONS
Par	"CHLORO-CITRATE" D'ARGENT	:: :: :: :: :: :: :: ::
Noircissement direct		

Exigez de votre fournisseur

la marque **B. P. A.**

Demander tous Renseignements et Tarifs à

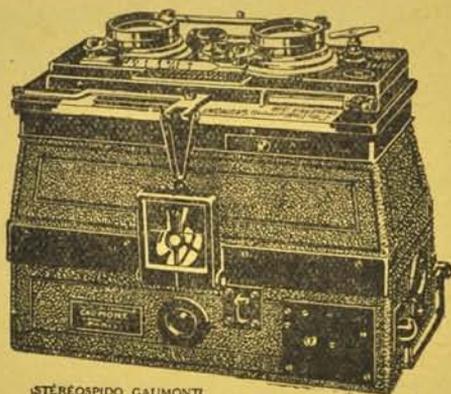
M. BAUCHET & C^{IE}

1, Rue Auber, PARIS (Opéra) — Téléphone : Central 15-56

USINES A RUEIL (S.-&-O.)

B. C. Versailles 729

Les Appareils Photographiques



STÉREOSPIDO GAUMONT
à six complés.

GAUMONT

Stéréospidos

Spidos

Block-Notes

Stéréo-Block-Notes

Stéréodromes

CATALOGUE N° 5, FRANCO SUR DEMANDE

En vente chez les Négociants en Photographie
et à la Société des

ÉTABLISSEMENTS GAUMONT

57, RUE SAINT-ROCH. — PARIS

R. C. Seine 23.180

SÉANCE GÉNÉRALE DU 25 JANVIER 1924.

Président : Louis LUMIÈRE, président de la Société.

Secrétaire : M. E. COUSIN, en l'absence de MM. A. HACHETTE et R. AUBRY, empêchés d'assister à la Séance.

Admission de nouveaux membres : MM. ADELIS, ARIBAUD, BAUDARD, BELBILLE, BENARD, BLANCHARD, BOURSALT, CABET, CHAUSSON, CHUZEVILLE, COLLIN, DELORME, DELORMEL, DESNOYER, FAVELIN, GAUBERT, GIVAUDAN, HORSTMANN, HOWILLER, LAGRANGE, LEGOUT, MARX, MAYENOBE, MENDEL, PAROUTY, PIETTE, POTIN, SOULTZENER, TAVENAU, VAFFAS, VILDIEU, VOLMERANGE.

Présentation de nouveaux membres : M^{l^e} MOISSONNIER (Berthe), à Paris (parrains : MM. Marchand et Gimberg); M^{mes} DISNAR (Suzanne), à Paris (parrains : MM. Gimberg et Just Marchand); SOULTZENER, à Paris (parrains : MM. Blondeau et E. Cousin); MM. BADAN (Émile), à Paris (parrains : MM. Lagrange et Potonniée); BOSQUETTE (Henri), à Paris (parrains : MM. Lefébure et Biard); BOUDIN (Christian), à Paris (parrains : MM. G. Rolland et E. Wallon); BOUYER (Marius), à Saint-Maur (parrains : MM. Piraud et E. Prévost); BOUZERAN, à Paris (parrains : MM. de Geninville et et Perle); CATAN (Adolphe), à Basse-Terre (parrains : MM. Fred Jeannot et Nicolle); COUDY (Vital), à Paris (parrains : MM. Joaillier et Lagrange); DAOUL (Robert), Puteaux (parrains : MM. J. Ruppert et E. Wallon); DESLIS, à Tours (parrains : MM. E. Wallon et le général Sebert); DUPUY (André), à Paris (parrains : MM. Helbronner et G. Rolland); GOMZE (André), à Paris (parrains : MM. E. Joaillier et G. Joaillier); GREFF (André), à Paris (parrains : MM. Touchet et Gimpel); HOUARD (Georges), à Asnières (parrains : MM. le général Sebert et R. Guillemot); HUET (Julien), au Raincy (parrains : MM. Joaillier et Lagrange); KEMMLER (Georges), à Paris (parrains : MM. A. Dupuy et Potonniée); LACHAUD (Gabriel), à Paris (parrains : MM. Casanova et D^r Clérambault); LAPAIX (A.), à Malakoff (parrains : MM. L. Gaumont et le général Sebert); LEBLANC (Joseph), à Paris (parrains : MM. L. Gaumont et Potonniée); LORTON (Louis), à Paris (parrains : MM. E. Wallon et Clerc); LOUIS (André), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et Gaumont); MAREUIL (Édouard), à Paris (parrains : MM. Gaudin Pàquet et E. Cousin); MARIAGE (Jean), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et F. Lagrange); MAUBLAND (René), à Paris (parrains : MM. R. Guillemot et G. Rolland); MEUNIER (Sosthène), à Vincennes (parrains : MM. Thiébault et Potonniée); MOUSSA (Hamdi), à Bois-Colombes (parrains : MM. E. Cousin et Potonniée); ROUYRE, à Paris (parrains :

MM. Perle et E. Cousin); STERNBERG (Antony), à Paris (parrains: MM. le général Sebert et L. Gaumont); STERNBERG (Henri), à Paris (parrains: MM. le général Sebert et L. Gaumont); STRA (René), à Paris (parrains: MM. R. Guillemot et R. Aubry); VALLY (Robert), à Tuyen Quang (parrains: MM. de Francia et E. Cousin) VULLIAMY (Louis), à Paris (parrains: MM. E. Cousin et Adrien).

Décès : M. Lucien MOUTON, membre de notre Société depuis 1894, est décédé le 24 janvier.

M. G. ROLLAND, qui fut pendant longtemps secrétaire de la *Société d'excursions des Amateurs de photographie* dont M. MOUTON était président, rappelle que cet excellent collègue fut un charmant camarade, un praticien habile et un fervent vulgarisateur de la photographie d'amateur.

Notre Bulletin a publié de lui diverses communications intéressantes sur la pratique de procédés négatifs ou positifs et a mentionné souvent ses belles collections de projections présentées à nos séances.

Ses qualités d'administrateur qui furent si hautement appréciées pendant sa carrière dans la direction d'hôpitaux de Paris, le servirent aussi dans l'organisation et la direction des divers services de la Société d'excursions des Amateurs de photographie à laquelle il consacra une grande partie de ses loisirs et dont il assura la prospérité.

M. G. Rolland se fait l'interprète des membres de notre Société en adressant à M^{me} V^e Mouton l'expression de leurs regrets et de leurs respectueuses condoléances.

Le même jour, 24 janvier, la Société perdait encore un autre de ses membres, M. le commandant A. GARNIER qui figurait sur nos listes depuis 1900.

M. le PRÉSIDENT adresse à M^{me} V^e Garnier et à son fils qui est membre de la Société les respectueuses condoléances de l'Assemblée.

Distinction honorifique : Nous avons appris la nomination au grade de Chevalier de la Légion d'honneur de notre collègue M. BÉRAUD-VILLARS et lui adressons nos félicitations. (*Applaudissements.*)

Rachats de cotisations : MM. BESNARD, SCHALLER et SCHULZ nous ont remis pour rachat de leur cotisation un titre de 15^{fr} de rente 3 pour 100, dont nous les remercions.

Semaine de la Photographie : La *Chambre syndicale des Fabricants et Négociants de la Photographie* nous a adressé le programme

de la « *Semaine de la Photographie* » dont elle avait décidé l'organisation à la suite du succès de son Exposition de 1923. Il comprend, du 10 au 17 février, une Exposition dans les Galeries de la rue de La Boétie, un Congrès corporatif des fabricants, négociants et photographes en un Banquet de clôture.

A l'occasion de cette Semaine de la Photographie, le *Conseil central* de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France tiendra son Assemblée générale extraordinaire où doivent : 1° être arrêtés les Statuts définitifs de l'Union auxquels diverses modifications ont été proposées pendant le Congrès de Strasbourg en 1923 (voir *Bulletin* d'août 1923); 2° fixer le lieu et la date du Congrès de 1924.

L'heureuse initiative de la *Chambre syndicale des Fabricants et Négociants de la Photographie* lui mérite les félicitations de tous ceux qui s'intéressent aux progrès de l'art et de l'industrie photographiques en France.

Bibliothèque : Ouvrages reçus :

DUVIVIER (Ch.) 77-04 (023)

Comment se fait une épreuve d'exposition.

Paris, Jean de Francia.

THOVERT (J.) 7786-2-5 (022)

1924. **La photographie des couleurs** (*Encyclopédie scientifique*.)

Paris, G. Doin.

JUDGE (Fred) et TILNEY (F. C.) 77-38-56

Oil, Bromoil, and Transfer (*n° 2 of Tracts for Pictorial Photographers*).

London, Henry Greenwood et C^o.

MEIGNEN (E.) 77855 : 34

Le code du Cinéma.

Paris, Dorbon-Ainé.

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS. 77

Rapport sur le fonctionnement pendant l'année 1922 du Laboratoire d'Essais, mécaniques, physiques, chimiques et de machines

Paris.

KODAK MAGAZINE.

1923. **Double Christmas number.**

London.

Catalogue de la Maison Cavalier.

Photo-Club Viennois : La médaille offerte par notre Société pour le Concours de photographie organisé par le Photo-Club Viennois a été attribuée à M. Auguste EYNAUD.

Société photographique de Dunkerque : Nous avons reçu de la *Société photographique de Dunkerque* le compte rendu de sa dernière Assemblée générale, tenue le 18 décembre.

Grâce au merveilleux effort de son Président, M. Alfred DETRAUX, et de ses dévoués collaborateurs, grâce aussi à la générosité intelligente de la municipalité, cette Société est certainement, si peu d'années après les bombardements de Dunkerque, une des plus prospères et des mieux outillées des départements.

Elle dispose, dans l'*École industrielle de la Ville*, de locaux très bien aménagés, avec salle de projections pouvant recevoir 200 personnes et parfaitement outillée, d'une bibliothèque, de plusieurs laboratoires avec eau courante; elle possède un matériel déjà très complet et étudie l'installation d'un atelier de pose.

Elle comprend 180 Membres, et est le siège d'un mouvement artistique et scientifique très actif: séances de travail, soirées de projections, conférences, concours, etc.

Nous adressons à nos Collègues Dunkerquois nos bien vives et sincères félicitations.

Société photographique de Touraine : La *Société photographique de Touraine* nous a adressé un compte rendu des deux Conférences que lui a faites M. le capitaine SENÉCHEAU en présentant de fort belles projections de *Roumanie, Syrie, Cilicie, Palestine, Egypte, Tunisie, Algérie* et *Dahomey*.

Ces deux Conférences ont eu un beau succès et nous sommes heureux de féliciter cette Société et en particulier son si actif Président M. DESLIS, de l'organisation de ses intéressantes et nombreuses réunions.

Présentations et Communications : La « *Cinémairailleuse* » des Établissements DEBRIE (voir prochainement).

Durée des fixages des épreuves au bromure par MM. A. et L. LUMIÈRE et A. SEYEWETZ (voir p. 1).

M. G. CROMER qui possède une très nombreuse et très précieuse collection de documents relatifs aux premiers temps de la Photographie se propose d'en présenter les séries les plus intéressantes aux Membres de la Société et il commence ce soir par celle relative à DAGUERRE artiste et à son « *Diorama* ». Nous publierons prochainement la cause de M. CROMER qui a fourni des explications très précises sur les documents qui étaient exposés dans le Salon d'entrée.

Le projet, rappelé par M. CROMER, d'apposer une plaque commémorative sur les bâtiments qui ont remplacé ceux où était installé le « *Diorama* » et où ont été poursuivis par Daguerre les travaux de Niépce, a été vivement applaudi.

La première liste de la souscription ouverte à cet effet par notre Société a recueilli, séance tenante, une somme de 700^{fr}; nous comptons sur de nouvelles souscriptions et nous les sollicitons pour pouvoir réaliser notre projet d'une façon digne des illustres inventeurs de la Photographie.

M. le PRÉSIDENT félicite M. CROMER de l'érudition et de la patience avec lesquelles il s'attache à recueillir des documents qui formeront un intéressant Musée des origines de la photographie.

Il a cité le peintre BOUTON, collaborateur de DAGUERRE dans ses Dioramas. Aussi M. le Président est-il heureux de voir ce soir notre collègue, M. Albert BOUTON, assister à la séance où nous rendons un juste hommage aux travaux de son grand-père. (*Applaudissements.*)

M. POTONNIÉE signale les épreuves provenant de la collection de M. HARTMANN qui sont exposées dans le salon d'entrée et qui représentent divers aspects du diorama et de l'ancienne place du Château d'Eau : ces épreuves lui ont été aimablement prêtées pour être présentées ce soir aux membres de la Société et quelques reproductions en ont été faites avec l'autorisation de M. Hartmann pour enrichir les archives de notre Société. M. Potonniée pense que la Société s'associera aux remerciements qu'il adresse à M. Hartmann (*Applaudissements.*)

M. le PRÉSIDENT constate avec plaisir que l'Assemblée a répondu à l'invitation de M. POTONNIÉE et le félicite des si nombreuses et intéressantes contributions qu'il apporte à l'histoire de la photographie. (*Applaudissements.*)

MM. L. GIMPEL et EM. TOUCHET, dans une conférence intitulée « *Voyage autour de la Lune et dans les profondeurs du Ciel — Vues diverses — Nouveau procédé de projections en relief utilisant les positifs stéréoscopiques ordinaires* », rappellent les données fondamentales de la stéréoscopie et de l'hyperstéréoscopie. Ils exposent par suite de quel concours de circonstances ils ont été amenés à entreprendre de nouvelles photographies stéréoscopiques de la Lune, d'après les beaux clichés de l'Observatoire de Paris, dus à M. Le Morvan. Le désir de présenter ces nouvelles photographies à un grand nombre de personnes les a conduits à mettre au point leur nouveau procédé de projection en relief.

Les auteurs montrent un très grand nombre de vues en relief de tous sujets, et terminent par une série de vues astronomiques et météorologiques réalisées à l'aide de documents puisés aux meilleures sources : paysages lunaires d'après les clichés de l'Observatoire de Paris montrant notre satellite sous l'aspect décrit par Jules Verne dans son hypothétique voyage, avec ses cratères

profonds et ses chaînes de montagnes escarpées; anneau de Saturne ceignant la planète d'après les clichés de l'Observatoire Lowell; sphéricité du Soleil; la Lune en avant du Soleil dans une éclipse; les satellites de Jupiter distribués autour de la planète géante; une comète légère en avant des étoiles; et enfin une étoile en avant des autres, résultat de son déplacement en 14 ans.

La stéréoscopie astronomique, malgré les résultats erronés qu'elle donne parfois, ouvre à la photographie un grand champ d'exploration. En particulier, la sélélographie y trouvera un auxiliaire précieux et il faut souhaiter que l'on tire de la magnifique collection de l'Observatoire de Paris tout le parti possible (voir prochainement).

Cette communication a vivement intéressé l'Assemblée.

Dans la brochure de 1894 « *L'art des Anaglyphes* », où Louis DUCOS DU HAURON exposait son invention, il souhaitait de la voir utiliser pour « *publier l'image anaglyphique du Globe Lunaire suspendu dans l'espace* ». MM. L. GIMPEL et EM. TOUCHET ont réalisé ce vœu dans le numéro de *l'Illustration* du 26 janvier qui vient de paraître, et les projections stéréoscopiques si saisissantes qu'ils ont fait passer sur l'écran, de la Lune et d'autres astres, ont été accueillies par d'enthousiastes applaudissements.

Après avoir remercié les auteurs de ces présentations et communications, M. le PRÉSIDENT a levé la séance à 23 h.

Section scientifique (Séance du mercredi 6 février 1924).

Lecture fut donnée par M. L.-P. CLERC d'un mémoire de W. CLARK, du *British Photographic Research Laboratory*, sur l'action de l'eau oxygénée et de l'ozone sur les émulsions photographiques; l'auteur suggère une hypothèse suivant laquelle les germes sensibles qui existent après maturation dans le grain de bromure d'argent des émulsions rapides seraient constitués par de l'oxyde ou de l'hydrate d'argent, formé au cours de la maturation; cette hypothèse permet d'interpréter un assez grand nombre des propriétés des émulsions sensibles (*Brit. Jl. Phot.*, 14 décembre 1923). Deux mémoires furent ensuite résumés, l'un de W.-B. FERGUSON (*Phot. Jl.*, janvier 1924), l'autre de A.-J. BULL et H.-M. CARTWRIGHT (*Jl. of Scientific Instruments*, décembre 1923), décrivant l'un et l'autre de nouveaux modèles de photomètres pour la mesure des densités photographiques avec ce caractère commun que, quelle que soit la densité mesurée, l'éclairement des deux champs du photomètre reste constant, ce qui améliore notablement la précision dans la mesure des densités élevées.

L.-P. C.

UNION NATIONALE
DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES DE FRANCE.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE EXTRAORDINAIRE DU 14 FÉVRIER 1924.

La séance est ouverte à 16^h 30^m, dans la grande salle de la Société française de Photographie, sous la Présidence de M. E. WALLON.

Étaient présents :

- MM. DE SANTEUL, délégué de la Société Photog. de Picardie,
(Amiens);
- SERENI, du Photo-Club de Bordeaux;
- HARGOUS, du Syndicat patronal de Bordeaux;
- DETRAUX, de la Société Photog. de Dunkerque;
- BOILLON, du Photo-Club de Levallois-Perret;
- PROST, de l'Amical-Photo de Lyon;
- PREVOT, suppléant ; »
- R. AUBRY, de l'Atelier de Marseille;
- ROUET, de la Société des Amat. Photog. du Loiret (Orléans);
- COUSIN, E., de l'Assoc. des Am. Phot. du T. C. F. (Paris);
- FELIX, de l'Association syndicale des Photog. français (Paris);
- WALERY, suppléant ; »
- VENTUJOL, de la Chambre syndicale de la Cinématog. (Paris);
- GRIESHABER (Ed.), de la Chambre syndicale des Fabricants
et Négociants (Paris);
- NADAR, de la Chambre syndicale de la Photographie (Paris);
- SUYVOET, du Groupe Amical des Photographes (Paris);
- PUYO, du Photo-Club (Paris);
- DEVAUX, de la Société des Amateurs Photographes (Paris);
- ARIBAUD, suppléant ; »
- BOURÉE, de la Société d'Excursions (Paris);
- WALLON, de la Société française de Photographie (Paris);
- OULIF, du Trocadéro-Photo (Paris);
- MATOT, de l'Union Photographique de Reims;
- GRUY, suppléant ; »
- POIRIER, du Stéréo-Club de Saint-Denis;
- MONTÉL, du Photo-Club Forezien (Saint-Étienne);
- DONY, du Photo-Club de Saint-Quentin;
- MULLER, du Photo-Club d'Alsace et de Lorraine (Strasbourg);
- DESLIS, de la Société Photographique de Touraine (Tours);
- MARCOU, de la Société versaillaise de Photo (Versailles);
- SANZE, de la Société Photog. de la Région Sud-Est de Paris,
(Vincennes).

Étaient excusés :

MM. LIEGARD et HENRY, délégués de la Société Caennaise (Caen);
 VERLEY-WIBAULT, de la Société Photog. du Nord de la
 France (Douai);
 LACOUILONCHE et CARLE, de Mayenne-Photo (Laval);
 Les délégués de la Société havraise de Photog. (Le Havre);
 MOURETTE fils, du Groupement des marchands (Paris);
 NITSCH et DUPUIS, de la Société Photographique de Rennes;
 DONAT, du Photo-Club de Toulouse;
 GOURAGNE et FABRE, de la Société Photographique de
 Toulouse;
 MICHEL et DOUÉ, de l'Union Photog. Champenoise (Troyes);

M. WALLON présente, avec leurs excuses, celles de M. Louis LUMIÈRE, président de la Société française de Photographie et de M. le Général Sebert, président du Conseil d'administration de la Société française de Photographie, qui à leur grand regret, n'ont pu venir à l'Assemblée générale. Il invite M. le Colonel MORISSEAUX, président de l'Association Belge de Photographie, présent à la séance, à venir prendre place au Bureau.

M. WALLON expose les mesures qui ont été prises et les démarches qui ont été faites pour arriver à établir la liste complète des Sociétés photographiques françaises encore existantes, et pour se mettre en contact avec elles. Trente-six ont, à ce jour, donné leur adhésion à l'Union, après avoir pris connaissance des votes émis au Congrès de Strasbourg, Quatre autres ont fait prévoir cette adhésion comme très prochaine, mais réservé leur réponse définitive jusqu'à un vote de leur Assemblée générale : ce sont les Sociétés de Metz (Syndicat professionnel), Paris (Stéréo-Club), Rouen (Photo-Club), Saint-Denis (Photo-Club). Le Président du Stéréo-Club de Paris est même présent à la séance.

Vingt-sept Sociétés étant représentées, sur trente-six adhérentes, l'Assemblée peut valablement délibérer, même sur les questions de Statuts : il y a lieu d'ailleurs d'observer que six autres Sociétés ont, par lettre, donné d'avance leur approbation aux décisions qui seront prises au cours de la présente séance.

L'objet essentiel de la réunion est l'adoption définitive des Statuts, avec ou sans amendements au projet voté par le Congrès de Strasbourg, et publié dès le mois d'octobre, avec le compte rendu du Congrès, dans le *Bulletin de la Société française de Photographie*. Toutes les Sociétés dont on connaissait l'existence ont reçu ce compte rendu.

M. le PRÉSIDENT demande si, dans ces conditions, les Délégués présents désirent voir reprendre le projet article par article, ou

s'ils préfèrent s'en tenir à l'examen des modifications qui ont été ultérieurement proposées. A l'unanimité, il est décidé qu'on suivra la seconde méthode.

Deux propositions seulement ont été envoyées au Bureau :

1^o L'Amical-Photo, de Lyon, demande que soit inscrite aux Statuts l'obligation, pour les Sociétés adhérentes, d'ouvrir leurs ateliers et laboratoires aux collègues de passage, dans les mêmes conditions qu'à leurs propres membres.

2^o La Société des Amateurs Photographes du Loiret demande qu'à l'article 18 soit prévu un minimum de cotisation.

Le Bureau propose, pour donner satisfaction au vœu de l'Amical-Photo, et en mieux marquer le caractère, d'ajouter à l'article 1 des Statuts le paragraphe suivant :

« C'est ainsi que les Sociétés affiliées s'engagent à faire connaître au Bureau de l'Union les avantages qu'elles auront pu obtenir pour elles-mêmes et qu'il semblerait possible de faire étendre à toutes; à accueillir dans leurs ateliers et laboratoires, aux mêmes conditions que leurs propres sociétaires, les membres de passage des autres Sociétés affiliées. »

Cette addition est votée à l'unanimité.

En ce qui concerne l'article 18, M. WALLON rappelle que les modifications apportées là aux Statuts primitifs étant particulièrement importantes, il a été convenu à Strasbourg que la question serait reprise en détail à l'Assemblée générale extraordinaire, c'est-à-dire aujourd'hui même : et il ouvre en conséquence une discussion à laquelle prennent part MM. PUYO, SERENI, MATOT, BOURRÉE, MARCOU.

Puis, pour plus de clarté, l'article est mis aux voix par parties.

Le principe d'une cotisation calculée sur le montant total des sommes perçues par la Société affiliée, au titre de cotisations de ses membres, est adopté à l'unanimité.

A l'unanimité également, le taux est fixé à 2 pour 100. Toujours dans les mêmes conditions, l'Assemblée adopte, comme l'a suggéré la Société d'Orléans, le principe d'un minimum, et fixe ce minimum à vingt francs par année, sur observation faite que toute Société affiliée recevra gratuitement le service du *Bulletin de la Société française de Photographie*.

L'article 18, paragraphe 1^o, serait donc ainsi complété :

« Pour couvrir les frais de fonctionnement de l'Union nationale, et permettre l'attribution d'une subvention à la Société chargée d'organiser et de recevoir le Congrès annuel, chacune des Sociétés adhérentes verse une contribution, égale à 2 pour 100 du montant total des sommes perçues par elle au titre des cotisations de ses membres, mais ne pouvant être inférieure à vingt francs par année. »

L'ensemble du paragraphe est adopté à l'unanimité.

Enfin l'ensemble du projet de Statuts voté par le Congrès de Strasbourg, avec les deux additions ci-dessus apportées à l'article 1 et à l'article 18, est mis aux voix et adopté à l'unanimité.

Les conditions prescrites pour la validité du vote étant pleinement satisfaites, les Statuts ainsi modifiés valent comme Statuts définitifs de l'Union nationale : il en sera fait un tirage à part dont un exemplaire sera remis à chacune des Sociétés Photographiques françaises.

M. E. COUSIN, trésorier, présente ensuite la *Situation financière* au 14 février 1924.

<i>Caisse.</i>	
Solde au 17 mai 1923.....	353 ^{fr} 60
Cotisation de la S. F. P. pour 1923.....	431
Frais de correspondance, impressions et expéditions pour le Congrès de Strasbourg.....	214 ^{fr} 45
Subvention au Photo-Club de Strasbourg pour le Congrès de 1923.....	431
Frais de correspondance, communications aux Sociétés et convocations pour le Conseil central.....	113,05
Solde en caisse.....	26,10
	784,60
	784,60

En ce qui concerne le Compte de l'Union nationale (espèces et titres) qui avait été ouvert à l'Agence d'Asnières de la Société Générale au nom personnel de M. Berthaud, trésorier décédé, nous espérons que son transfert au nom de l'Union va pouvoir se faire très prochainement.

Nous avons obtenu l'assentiment écrit de tous les héritiers et la question de forme, qui retarde encore le transfert, semble devoir être résolue incessamment.

Ce compte comprenait en 1912, au décès de M. Berthaud :

1° *Espèces.* — Solde à la Société Générale : 839^{fr},96.

2° *Titres.* — 260^{fr} de rente 3 pour 100, 2 obligations Ville de Paris 1871.

Dès que le transfert aura été effectué, nous pourrons obtenir de la Société Générale le relevé du mouvement de ce compte depuis 1912 et en particulier l'état des coupons encaissés.

L'ordre du jour appelle ensuite l'élection du Bureau de l'Union pour 1924, et la nomination de la *Commission permanente*.

Diverses explications sont fournies à l'Assemblée, puis lecture est donnée d'une lettre par laquelle le général SEBERT, en application de l'article 7 des Statuts, délègue la présidence de l'Union à M. E. WALLON, vice-président du Conseil d'administration de la Société française.

La vice-présidence est offerte à M. Ed. GRIESHABER, qui accepte, et est élu, à l'unanimité, vice-président.

Le vote du Congrès de Strasbourg, nommant secrétaire général M. Roger AUBRY et trésorier général M. E. COUSIN, est confirmé, comme le vote spécial donnant mandat à M. E. COUSIN : 1° de faire toutes démarches restant à effectuer pour obtenir la délivrance des titres et espèces déposées à la Société Générale par M. Berthaud, ancien trésorier décédé en 1912, et pour lesquels la propriété de l'Union est reconnue par les héritiers de M. Berthaud et par le notaire de la succession; 2° de donner décharge à la Société Générale de ces titres et espèces.

Les postes de 2^e vice-président et de secrétaire général adjoint sont provisoirement réservés, pour être offerts, suivant la tradition, à des membres du Bureau de la Société Photographique qui recevra le *Congrès de 1924* (1).

Sont ensuite désignés pour former, avec le Bureau, la Commission permanente :

MM. DETRAUX, délégué de la Société Photographique de Dunkerque;

PRÉVOT, de l'Amical-Photo de Lyon;

PUYO, du Photo-Club de Paris;

MONTEL, du Photo-Club Forezien, de Saint-Étienne;

OTTENHEIM, de la Société versaillaise de Photographie.

Divers vœux et suggestions sont ensuite examinés par l'Assemblée.

1° Réduction sur l'achat de fournitures photographiques: un projet établi par M. E. COUSIN comporte l'attribution à chaque membre des Sociétés de l'Union d'un carnet de coupons, de valeur équivalente à sa cotisation; ces coupons seraient admis à concurrence de 10 pour 100 par les détaillants en paiement des achats.

M. GRIESHABER déclare que ce projet a été présenté à la dernière réunion de la *Chambre syndicale* et est actuellement étudié par une Commission spéciale; il assure l'Assemblée des dispositions très bienveillantes de la *Chambre syndicale*.

2° Prix et subventions accordés par les fabricants sur la demande des Sociétés d'amateurs.

M. BOURÉE demande que ces dons soient à l'avenir effectués en argent, à charge par les Sociétés de les affecter à l'achat de fournitures qui seront réparties entre les intéressés : ce désir sera transmis à la *Chambre syndicale*.

(1) A la suite de la Séance, ces postes ont été respectivement attribués à M. TEISSEIRE, président du Photo-Club de Bordeaux, et à M. SERENI, président du Syndicat patronal de Bordeaux et du Sud-Ouest.

3° Présentations des nouveautés dans les réunions des Sociétés Photographiques de province.

MM. MATOT et DESLIS demandent que les fabricants prennent l'initiative de ces présentations qui seraient certainement pour eux une excellente publicité.

M. WALLON remarque qu'il pourrait fort bien rentrer dans les attributions des voyageurs de faire ces présentations.

4° Réductions sur les chemins de fer. Les demandes suggérées par M. POIRIER, délégué du *Photo-Club de Saint-Denis*, rencontreront de grosses difficultés en raison de la situation actuelle des exploitations ferroviaires; elles seront faites cependant, et suivies.

5° Photographie dans les musées, monuments, etc. Toutes démarches utiles seront faites pour répondre à un vœu de diverses Sociétés, et particulièrement du *Photo-Club Forézien*; M. WALLON fait toutefois remarquer que l'on se trouve en présence de règlements administratifs très divers, et, dans beaucoup de cas, de concessions accordées à des photographes avec droit exclusif d'opérer.

6° Laboratoires dans les Hôtels.

M. SANZÉ estime que cette question est loin d'avoir reçu les solutions désirables; une action commune en liaison avec le *Touring-Club* doit être envisagée: il est entendu qu'elle le sera.

M. WALLON annonce et commente:

1° L'organisation du 19^e *Salon de Photographie pour 1924*.

2° L'organisation de la *Section de Photographie (Classe 37)* prévue dans l'*Exposition des États décoratifs en 1925*.

M. WALLON suggère de choisir la ville de *Bordeaux* pour la prochaine session du *Congrès de l'Union Nationale des Sociétés Photographiques de France*, cette manifestation pouvant coïncider et se combiner, dans une certaine mesure, avec le *Congrès de Chimie appliquée* qui se tiendra au mois de juin.

MM. HARGOUS et SERENI, délégués du *Syndicat patronal* et du *Photo-Club de Bordeaux*, acceptent d'assurer, avec M. CAUCHOIS, l'organisation matérielle du Congrès et s'entendront avec M. TEISSEIRE, président du *Photo-Club*, pour désigner l'un d'entre eux comme vice-président du *Bureau de l'Union*. Ils désigneront également le secrétaire général adjoint.

M. WALLON, au nom de l'Assemblée, charge le Colonel MORISSEAU des vœux formés par l'Union Nationale des Sociétés Photographiques de France pour l'Association Belge de Photographie, et lève la séance à 18^h.

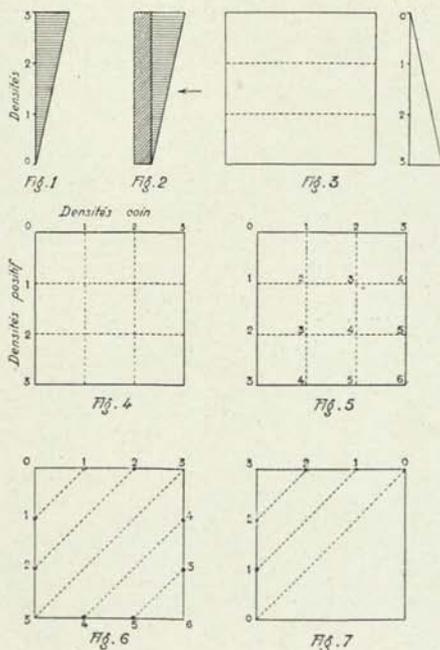
MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS
ET REVUE DES PUBLICATIONS.

LOBEL (L.).

77-853-153.0014

L'enregistrement automatique des courbes caractéristiques des films cinématographiques. (Communication à faite la Section de cinématographie le 14 novembre 1923).

Dans beaucoup de laboratoires de sensitométrie, on emploie la méthode automatique de Luther (1), comme méthode rapide,



ou comme contrôle des mesures photométriques obtenues par le procédé courant.

Nous allons rappeler en quelques mots, en quoi consiste la méthode de Luther, pour l'enregistrement automatique de la courbe caractéristique des préparations sensibles photographiques.

Cette méthode emploie un coin de Goldberg (2) organe analogue à un prisme en verre fumé et constitué par une couche de noir de fumée, émulsionné dans de la gélatine, couche dont l'épaisseur va régulièrement en croissant. La loi d'absorption de ces coins

(1) *Comptes rendus* du 5^e Congrès de Photographie, Bruxelles, 1910, p. 137.

(2) *Ibid.*, p. 182.

est déterminée, en mesurant leur opacité en deux ou trois points, ou bien par des méthodes photographiques. Pour les essais qui nous occupent, il suffit que le coin soit de teinte neutre et que sa courbe d'absorption soit une droite. Il n'est nullement nécessaire de connaître sa loi d'absorption. Notons, en passant, que cette loi est exprimée, en indiquant l'accroissement de la densité (au sens optique) par centimètre linéaire.

Voici maintenant une explication simplifiée du procédé Luther, ne faisant pas intervenir de notions mathématiques.

Prenons un coin de densité maxima de 3, représenté en coupe par la figure 1. Si nous superposons ce coin à une plaque et si nous impressionnons à travers le coin, comme indiqué dans la figure 2, nous obtenons un positif, représenté par la figure 3, dont la plus grande densité sera en bas.

Superposons maintenant le coin sur le positif, comme indiqué dans la figure 4 et examinons en transparence ces deux plaques superposées. Les densités vont s'additionner et nous obtiendrons le schéma de la figure 5. A l'endroit où le positif aura la densité 1 et le coin la densité 2, nous aurons une densité résultante de 3. A l'endroit où chacune des plaques aura la densité 3, nous aurons une densité résultante de 6. Les lignes d'égalité (isopaques) seront parallèles à la diagonale du carré, comme le montre la figure 6.

Si nous mettons derrière ces deux plaques une autre plaque vierge et si nous impressionnons, avec une pose telle, que les densités supérieures à 3 ne donnent aucune impression, nous aurons un positif qui aura l'aspect de la figure 7 et qui sera la représentation de la courbe caractéristique.

La constante (loi d'absorption) de coins habituellement utilisés étant de 0,3 à 0,4, il faut un coin de 8-10^{cm} pour pouvoir enregistrer une courbe complète. La méthode n'est donc pas applicable aux films cinématographiques, ayant une largeur de 3^{cm}, 5, à moins de former une surface suffisante par la juxtaposition de plusieurs films, opération peu commode. L'emploi de la méthode automatique serait d'autant plus désirable, que les films n'étant pas toujours régulièrement couchés, surtout dans les coulages expérimentaux, il est quelquefois impossible d'obtenir des courbes normales avec la méthode sensitométrique usuelle.

J'ai pu appliquer la méthode automatique en employant un coin, que le professeur Goldberg a bien voulu me préparer spécialement, ce dont je tiens à le remercier ici. Ce coin de largeur égale à celle d'un film possède une constante très élevée, d'environ 1, de sorte que la différence de densité entre les deux bords est voisine de 3,5. La première impression est faite à l'aide d'un coin

normal, dont la constante est de 0,3 environ, coin ayant 12^{cm} de longueur. La seconde impression est faite avec le coin contrasté de 12^{cm} de longueur et de 3^{cm}, 5 de largeur.

On obtient ainsi des courbes aplaties, dont les ordonnées ont une valeur 3-4 fois plus grande que celle des abscisses, mais dont la lecture ne présente aucune difficulté.

Les figures 8 et 9 représentent deux courbes d'un même film, la première avec un développement court et la seconde avec un développement long. La figure 10 est une courbe anormale pré-

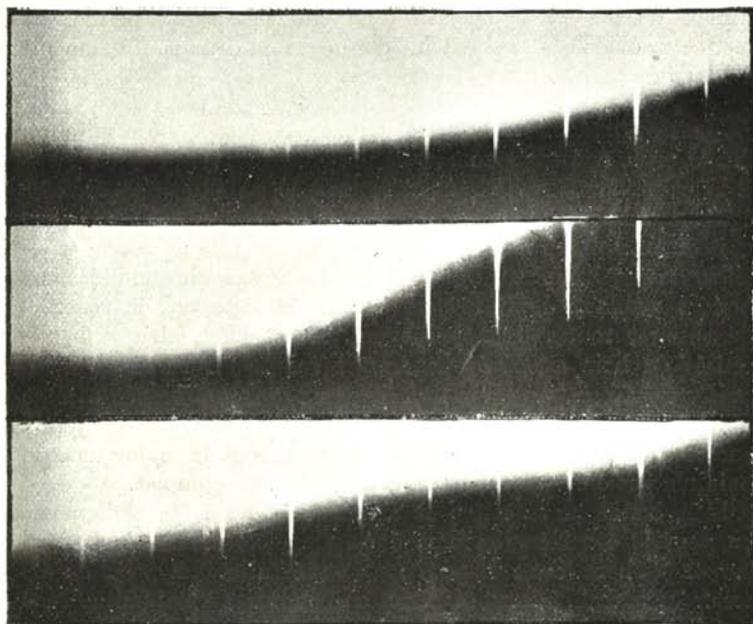


Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

sentant une inflexion, anomalie qu'on serait tenté d'attribuer à une erreur d'expérimentation ou un défaut de couchage, dans le résultat obtenu avec la méthode usuelle, mais que la méthode automatique confirme.

77.023,7

LUMIÈRE (A. et L.) et SEYEWETZ (A.).

Sur la durée du fixage des papiers par développement (*Communication faite à la Séance générale du 25 janvier 1914*).

Il n'avait pas été possible, jusqu'ici, de déterminer, avec précision, le temps nécessaire au fixage des papiers par développement et l'influence exercée par certains facteurs tels que la

concentration du bain de fixage, sa température, sa teneur en bisulfite, en alun, en sel d'argent, sur la durée de l'opération.

Ces déterminations avaient pu être faites facilement pour les plaques car, dans ce cas, on sait que le fixage est presque terminé lorsque la couche est devenue complètement transparente; mais, il n'en est pas de même pour les papiers, dont l'opacité empêche cet examen. Nous avons recherché une réaction simple permettant de déceler des traces de sel haloïde sur le papier et de reconnaître ainsi la fin du fixage. Nous avons constaté que la formation de sulfure d'argent, par l'action d'un sulfure alcalin, permet de mettre en évidence le sel haloïde d'argent non dissous, fût-il même à l'état de traces.

Mode opératoire. — Pour déterminer le temps nécessaire au fixage, nous opérons comme suit :

Une feuille de papier 13×18 est découpée en six bandes égales sur lesquelles on verse rapidement, en les mouillant bien uniformément, 100^{cm^3} de la solution d'hyposulfite de soude et on laisse respectivement dans le bain de fixage chacune des six bandes pendant des temps croissants, en essayant la réaction au sulfure, toutes les 15 secondes. A cet effet, chaque bande retirée du bain est lavée pendant 2 minutes à l'eau courante, puis traitée par une solution à 5 pour 100 de sulfure de sodium qui fait virer immédiatement en brun le bromure d'argent non encore dissous et restant dans les bandes dont le séjour dans le bain n'a pas été suffisant pour assurer le fixage complet.

Si la bande ne se colore en aucun point après ce traitement, on peut la considérer comme fixée. On confirme ce résultat en lavant d'abord cette bande pour en éliminer l'hyposulfite de soude, puis en la faisant sécher et en l'exposant à la lumière dans un châssis-presse. On constate alors qu'elle ne subit ainsi aucun changement.

On a pris comme type initial pour ces essais un papier au bromure ordinaire demi-brillant Lumière en opérant à une température comprise entre $18'$ à $20''$. En employant une quantité initiale de 100^{cm^3} de bain d'hyposulfite de soude à 20 pour 100, pour une feuille 13×18 découpée en six bandes, on a fixé avec cette même solution toute une série d'épreuves, divisées en six bandes comme la première et bien égouttées chaque fois à leur sortie du bain de fixage, de façon à réduire le plus possible les pertes de liquide.

La succession de ces opérations est arrêtée dès que la quantité de fixateur devient insuffisante pour couvrir complètement le papier. On a pu ainsi fixer en moyenne vingt épreuves 13×18 .

Après le dernier traitement, le volume de bain se trouvait réduit à 45^{cm}³ (1).

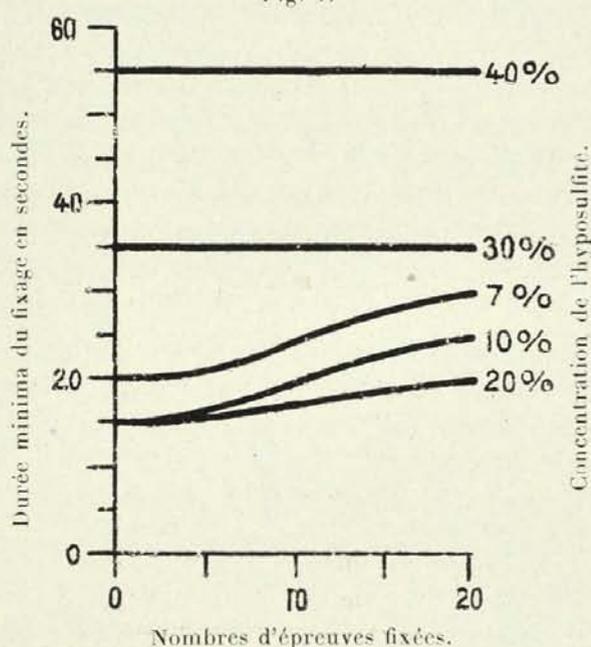
A. — EMPLOI DE L'HYPOSULFITE DE SOUDE.

Influence de la concentration. — Nous avons déterminé la durée nécessaire au fixage en faisant varier la concentration pour une même température et en opérant avec des solutions d'hyposulfite de soude à 7, 10, 20 et 40 pour 100.

Les résultats de ces essais sont représentés par les graphiques suivants :

Ces essais montrent que la durée du fixage est sensiblement

Fig. 1.



la même avec des solutions d'hyposulfite de soude à 10 et à 20 pour 100, qu'elle est un peu plus élevée quand la teneur s'abaisse à 7 pour 100, mais qu'elle augmente notablement avec la concentration dès que celle-ci dépasse 20 pour 100.

En effet, en employant de l'hyposulfite de soude à 30 pour 100, la durée du fixage est environ deux fois et demie plus longue que

(1) On a répété ces mêmes essais avec des épreuves développées, rincées et égouttées sommairement avant d'être mises dans le bain de fixage, pour s'assurer si la dilution produite par l'eau provenant de l'épreuve augmentait la durée du fixage. On a trouvé que le volume final du bain, après avoir fixé 20 épreuves dans 100^{cm}³, était sensiblement le même que le volume initial. La teneur du bain en hyposulfite de soude utilisable était alors à peu près réduite de moitié après la vingtième épreuve sans que la durée nécessaire au fixage ait sensiblement varié.

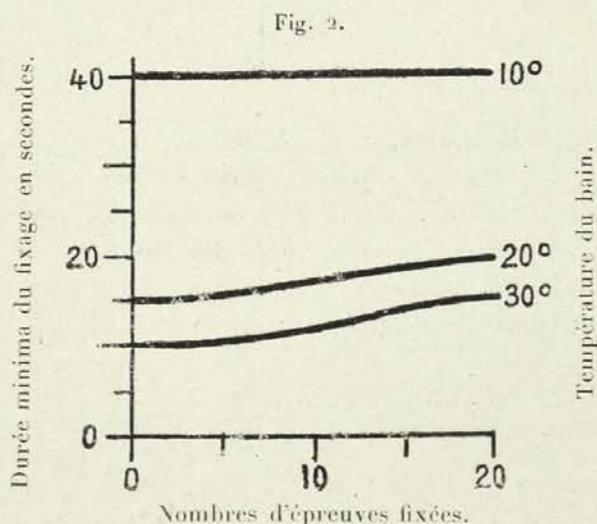
pour la concentration de 20 pour 100 et cette durée est quadruplée si la teneur en hyposulfite atteint 40 pour 100.

Nota. — Lorsque le bain d'hyposulfite a fixé un certain nombre de papiers, à mesure que le bain s'enrichit en sels haloïdes d'argent, on voit apparaître par le traitement au sulfure alcalin, une coloration jaunâtre qui est à peine perceptible pour les premières épreuves et s'accroît lentement pour les suivantes au fur et à mesure de l'accroissement du nombre des épreuves traitées. Cette faible coloration qui apparaît après le fixage d'un nombre d'épreuves d'autant moins grand que la solution est moins concentrée, ne peut correspondre à la présence de sel haloïde d'argent non dissous, celui-ci devenant immédiatement noir par le sulfure alcalin.

En outre, le jaunissement reste constant, quel que soit le temps pendant lequel on prolonge le fixage et les papiers peuvent subir l'action prolongée de la lumière, sans subir de modification appréciable. Cette faible coloration semble due à la présence d'une petite quantité de sel double d'argent et de sodium insoluble dans l'eau (soluble dans l'hyposulfite de soude) qui s'élimine d'autant plus facilement qu'il reste plus d'hyposulfite dans la solution.

Influence de la température. — Des essais analogues à ceux qui ont été faits avec la solution d'hyposulfite à 20 pour 100 à la température de 18°-20° ont été répétés pour cette même concentration à 10° et à 30°.

Les résultats de ces essais sont représentés par les courbes suivantes :



Ces courbes montrent qu'avec une solution d'hyposulfite de soude à 20 pour 100, la durée de fixage est environ trois fois

plus grande à 10° qu'à 20° et qu'elle n'est pas diminuée d'une façon appréciable à 30°.

Influence du bisulfite de soude et de l'alun de chrome. — En ajoutant à la solution d'hyposulfite de soude à 20 pour 100 la quantité habituelle de bisulfite de soude, soit 20^{cm³} par litre de solution commerciale à 40 pour 100, la durée de fixage est un peu plus que doublée.

Si l'on ajoute, en outre, au bain 7^g,5 par litre d'alun de chrome neutralisé, le mélange de bisulfite et d'alun se comporte comme le bisulfite de soude seul. La durée du fixage est un peu plus rapide quand on emploie l'alun de chrome seul, sans bisulfite.

Influence de la nature de l'émulsion. — Nous avons repris des essais comparatifs de durée de fixage dans l'hyposulfite de soude à 20 pour 100 avec les qualités suivantes de papiers au bromure, papiers présentant entre eux des différences notables quant aux propriétés de l'émulsion :

Papiers Lumière : bromure ordinaire brillant ; bromure contraste demi-brillant ; bromure pour agrandissement ; Roda.

Papiers Eastman : bromure velours.

Papier Gevaert : Vitex.

La durée du fixage de ces diverses qualités de papier dans des bains additionnés ou non de bisulfite de soude s'est montrée sensiblement la même qu'avec le papier ordinaire au bromure demi-brillant Lumière.

B. — EMPLOI DU MÉLANGE HYPOSULFITE DE SOUDE ET CHLORURE D'AMMONIUM (hyposulfite d'ammonium).

Nous avons examiné si l'addition de chlorure d'ammonium à la solution d'hyposulfite de soude accélère le fixage de la même manière qu'avec les plaques.

Nous rappellerons que c'est à la concentration de 15 pour 100 en hyposulfite de soude, additionné d'un quart de son poids de chlorure d'ammonium, que le fixage des plaques atteint son maximum de rapidité (durée réduite des deux tiers), tandis que lorsque la teneur en hyposulfite atteint 40 pour 100, la durée du fixage est notablement ralentie par addition de chlorure d'ammonium.

Si, dans le cas des papiers, on fait varier soit le titre du fixateur en hyposulfite de soude, soit la proportion de chlorure d'ammonium, on n'observe aucune diminution dans la durée du fixage. Celle-ci augmente, au contraire, faiblement en même temps que croît la proportion de chlorure d'ammonium.

Conclusions. — 1° La durée minimum à adopter pour le fixage

d'une feuille 13×18 d'un papier au bromure, en le traitant par 100cm^3 d'une solution d'hyposulfite de soude à 20 pour 100 à la température de 18° à 20° , est de 15 à 20 secondes dans le cas le plus général.

2° L'addition au bain de fixage des quantités habituelles de bisulfite de soude seul ou mélangé avec l'alun de chrome double le temps nécessaire au fixage avec l'hyposulfite de soude seul.

3° Lorsqu'on fixe une série d'épreuves dans le même bain, la durée du fixage augmente peu depuis la première jusqu'à la vingtième feuille (celle-ci correspondant à la limite d'emploi du bain de fixage).

4° La diminution de la concentration du bain depuis 20 pour 100 jusqu'à 7 pour 100 a peu d'influence sur la durée du fixage. Par contre, celle-ci croît notablement avec l'augmentation de la teneur en hyposulfite de 20 à 40 pour 100.

5° Dans les limites où nous avons opéré, la durée du fixage est inversement proportionnelle à la température. A 30° , elle est quatre fois plus courte qu'à 10° .

6° L'addition de chlorure d'ammonium à la solution d'hyposulfite de soude n'accélère pas le fixage comme dans le cas des plaques, quelle que soit la concentration du fixateur ou les proportions relatives des deux produits.

Pratiquement, en employant une solution d'hyposulfite de soude à 30 pour 100 additionnée de 20cm^3 par litre de solution commerciale de bisulfite de soude avec ou sans alun de chrome, à la température de 18° à 20° , on pourra donc être certain que la disparition du sel haloïde d'argent est totale après 3 minutes de traitement par le bain de fixage, même en utilisant ce bain jusqu'à la limite de son emploi.

DEMICHEL (E.).

77-732-864

La superposition des tramés en similigravure trichrome (*Résumé des Communications faites à la Section des Procédés Photomécaniques dans ses séances des 21 novembre 1923, 16 janvier et 20 février 1924*).

I. *Moirages*. — Les divers phénomènes de moirage qui se manifestent quand on superpose deux impressions tramées peuvent se classer en *moirages de pas* et *moirages de direction*, ces derniers étant généralement ceux qui donnent lieu aux accidents les plus gênants.

Quand on superpose deux lignages de pas différents, orientés parallèlement, on constate la formation d'une série de cannelures, claires là où les traits se superposent, foncées là où elles se juxtaposent, avec un dégradé intermédiaire dans les régions de che-

vauchement; le pas de ces cannelures est le plus petit commun multiple des pas des deux lignages superposés; le pas du moirage est donc considérable dans le cas où l'on superpose deux lignages dont les pas sont premiers entre eux, par exemple 1^{cm} pour des lignages à 60 et 53 lignes au centimètre; mais si ce n'est qu'après 1^{cm} que les traits reprennent *rigoureusement* les mêmes positions relatives, cet intervalle se trouve être partagé en plusieurs cannelures plus petites, non absolument identiques entre elles, mais peu différentes de celles qu'auraient données deux lignages de 60 et 55 traits au centimètre, dont le pas est approximativement de 2^{mm}.

Les mêmes phénomènes se reproduisent dans le cas où l'on superpose deux quadrillages orientés parallèlement, chacune des directions du quadrillage se comportant comme si elle existait seule; il se forme donc deux systèmes de cannelures, perpendiculaires entre elles, de même pas que le système unique précédemment examiné.

Les mêmes phénomènes s'observent encore dans la superposition de deux teintes tramées, c'est-à-dire de deux systèmes de points occupant respectivement les sommets d'un quadrillage régulier, car on peut les considérer comme des quadrillages de traits blancs sur fond coloré.

Quand on superpose *deux lignages identiques sous des obliquités différentes*, on voit apparaître un système de cannelures parallèles à la bissectrice de l'angle obtus des deux lignages, le pas de ces cannelures étant $\frac{d}{\sin \alpha}$, si l'on appelle d le pas commun des deux lignages et α leur angle; ce pas est d'autant plus grand que l'angle est moindre.

Les mêmes phénomènes se constateront encore à la superposition de deux quadrillages identiques ou des teintes tramées correspondantes.

Dans la superposition de trois tramés, respectivement jaune, rose et bleu-vert, à 30° les uns des autres, suivant la technique habituelle de la similigravure trichrome, le tramé bleu, par exemple, se trouve avoir la même orientation que le quadrillage des cannelures résultant de la superposition du jaune et du rose; il donne donc avec ce dernier un moirage de pas, peu gênant; mais la moindre erreur dans l'orientation du troisième tramé, relativement aux bissectrices des angles formés par les deux premiers tramés, donnera naissance à un moirage de direction absolument choquant.

Ces inconvénients s'atténuent en imprimant le jaune sur le rose, la translucidité de l'encre jaune, qui couvre la majeure partie de

l'image, atténuant la structure de l'encrage rose. L'emploi éventuel de points allongés dans une direction prédominante n'exclut pas la possibilité de moirages carrés, mais conduit à des variations de couleur assez considérables d'une épreuve à une autre, du fait des légères variations du repérage, inévitables même sur les meilleures machines.

Un spécimen présenté manifestait un curieux cas de moirage non symétrique (cannelures d'environ 2^{cm} de largeur dans une direction et d'environ 6^{cm} dans la direction perpendiculaire) dû à ce que les deux lignages de la trame utilisée n'étaient pas rigoureusement perpendiculaires entre eux.

Mélange des couleurs dans les superpositions de tramés. — Dans une teinte uniforme obtenue par similitravure trichrome, le calcul des aires occupées respectivement par chacune des trois couleurs isolées, par les trois superpositions binaires, par leur superposition ternaire, et par le papier blanc entraînerait à des complications considérables si l'on tentait d'appliquer le calcul à la forme réelle des éléments de chacune des images.

Un artifice de calcul permet de ne faire intervenir que des calculs élémentaires : on constate en effet expérimentalement que la teinte résultante est indépendante de la structure de chacune des impressions et ne dépend que du rapport des aires occupées respectivement par la couleur considérée et par le papier blanc.

On peut donc, au moins en première approximation, et sous réserve de vérification expérimentale des conclusions, substituer à la structure réelle de chacune des impressions composantes une structure plus simple, système de bandes colorées parallèles et équidistantes sur fond blanc, sous la seule condition que la fraction de l'aire totale qui est recouverte d'encre ait chaque fois la même valeur.

Si, dans la région étudiée, le bleu, par exemple, est formé de petits cercles de rayon r , le pas du tramé étant pris comme unité de longueur, on obtiendra la teinte équivalente en donnant aux bandes la largeur $x = \pi r^2$; on calculera de même y et z pour les deux autres couleurs.

Dans la superposition de deux couleurs, auxquelles nous pouvons supposer à notre gré toutes orientations relatives, et que nous pouvons donc supposer perpendiculaires entre elles, l'unité d'aire étant alors le carré ayant pour côté le pas commun des deux tramés superposés, l'aire du recouvrement est égale à xy et, par différences successives, on peut calculer les aires de chaque couleur isolée et l'aire du papier nu.

Pour passer au cas de trois couleurs, on remplacera la structure

simplifiée déjà considérée pour deux couleurs par une structure encore plus simple : on considérera deux bandes parallèles, bleue et rouge, ayant respectivement pour largeur x et y se recouvrant mutuellement sur une largeur xy .

Coupant ce système par une série de bandes jaunes de largeur z , nous trouverons, pour la superposition des trois encres, une aire égale à xyz ; le recouvrement du jaune et du bleu est égal à $xz(1-y)$; le jaune pur occupe une aire égale à $z(1-x-y-xy)$ tous autres éléments s'obtenant par permutation circulaire des lettres x , y et z ; le papier blanc apparaît sur une aire égale à

$$1 - (x + y + z) + (xy + yz + zx) - xyz.$$

Lorsqu'il s'agit de tons forts où l'encrage se présente en quadrillé, on considère le rayon du point isolé de papier blanc dans chaque couleur; et les valeurs x , y et z s'obtiennent alors par différence.

La vérification expérimentale de ces considérations a été faite en conditions très satisfaisantes au cours de la Séance du 20 février 1924.

Plusieurs régions de teinte à peu près uniforme avaient été choisies dans une similigravure trichrome et considérablement agrandies par voie photographique au *Laboratoire d'essais de l'École Municipale Estienne* de façon à y permettre la mesure des éléments de chacune des couleurs. Avec les mêmes encres des « aplats » avaient été imprimés, séparément, puis superposés par deux et par trois. Dans ces divers aplats, et dans une feuille de papier blanc, avaient été découpés des disques de Maxwell susceptibles d'être enchevêtrés sur une toupie chromatique, l'angle de chacun des secteurs apparents étant proportionnel à la fraction de l'aire totale occupée par la couleur ou la superposition de couleurs correspondante. Les couleurs obtenues par rotation de ces systèmes reconstituaient en excellentes conditions les teintes analysées.

Si, sur la région centrale des disques chromatiques ainsi constitués, on masque par un secteur noir l'ensemble des couleurs primaires isolées en ne conservant que les teintes de superposition, on constate, outre l'assombrissement prévu, une modification très notable de la nuance, ce qui montre l'importance, dans chacune des teintes résultantes, des couleurs de juxtaposition qui modifient considérablement l'effet des superpositions.

L.-P. C.

MASSIOT (G.).

Comparateur de filetage par projections. (*Présentation faite à la Section de Cinématographie*).

Dans les circonstances multiples et variées, j'avais été appelé à réaliser des appareils destinés à contrôler les profils de pièces mécaniques difficilement mesurables, ou pour lesquels il fallait procéder à des vérifications rapides.

Il y a quelque vingt ans pour les injecteurs de lampes à alcool Denairouze, avant la guerre pour la vérification des trous pratiqués dans les pièces de monnaie de nickel, et plus récemment pour le contrôle de filières servant à la fabrication de la soie artificielle ainsi que pour l'examen des profils de limes, j'avais étudié certains dispositifs appropriés.

Il était naturel que cette méthode se généralisât à la vérification d'autres pièces telles que profils de fraises, profils d'engrenages ou de pas de vis.

L'appareil que j'ai présenté est plus spécialement adapté au contrôle des pas de vis, son principe est extrêmement simple, il consiste à disposer sur un plateau mobile, une sorte de berceau qui soutient la vis à mesurer, un microscope de projection éclairé par un système optique approprié, donne sur un écran correctement placé, une image du profil de la denture qu'on peut alors étudier très agrandi. L'Écran porte les traces du pas avec les tolérances admises et l'on voit instantanément, en faisant coïncider l'image du profil, si la vis est correctement exécutée et correspond bien au tracé théorique.

En séance de la Section cinématographique, j'ai montré en particulier que cet appareil pouvait rendre les plus grands services pour la vérification des tambours dentés employés dans la fabrication des Cinématographes, et surtout pour le contrôle de la taille des Croix de Malte.

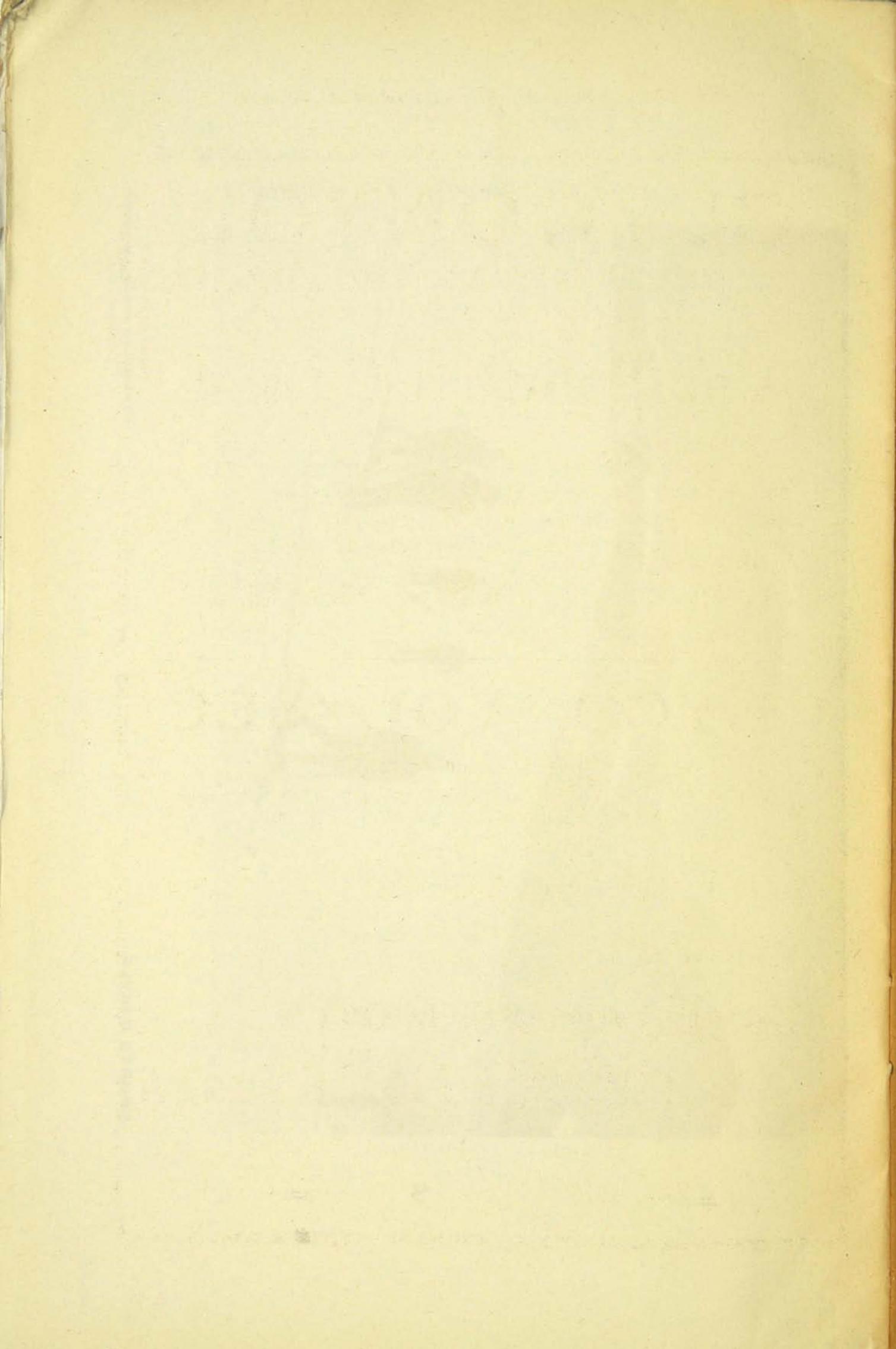
Un dispositif particulier s'adaptant à l'arrière de l'objectif et constitué par un miroir percé de courbure convenable, permet de recueillir une partie des rayons qui passent autour de la pièce en observation, et de les renvoyer sur l'objet. De cette façon, la face se trouve suffisamment éclairée pour qu'il soit possible d'obtenir une projection à la fois épiscopique et diascopique du plan de la pièce soumis à l'épreuve. On obtient ainsi un profil parfaitement défini, qui pourrait empêcher toute interprétation fautive de contours qu'on désire réellement mesurer.



SPORTS D'HIVER



Négatif sur plaque S. E.
Orthochromatique sans écran et anti-halo
Lumière et Joula



GLYCONYOL

NOUVEAU RÉVÉLATEUR EN LIQUIDE OU EN SELS A BASE D'ICONYL
(PARAOXYPHÉNYL-GLYCINE)

Une Solution Unique

pour

tous genres de développements (normal, lent à la cuve, etc.)

—:— —:— *toutes plaques et pellicules* —:— —:—

—:— —:— *tous papiers (Bromure et Gaslight)* —:— —:—

—:— *toutes diapositives (tons noirs et tons chauds)* —:—

Le Flacon de 200 cent. cubes : **4 fr. 80**

(dose pour 1.000 à 1.200 cc. de bain normal ou 8 litres de bain lent)

GLYCONYOL "SEC"

sous tubes de verre

La boîte de 5 tubes correspondant chacun à 200/250 cm³ de bain normal
ou 1500 centimètres cubes de bain lent · **5 fr. 25**

En vente dans les Principales Maisons de Fournitures pour la Photographie

PRÉPARÉ PAR

LES ÉTABLISSEMENTS
POULENC FRÈRES

(Section de Photographie)

==== **PARIS** ====

LE **VÉRASCOPE** VENTE AU DÉTAIL 10, RUE HALÉVY (Opéra)

Demander le Catalogue

25, rue Mélingue - PARIS

RICHARD

le plus **ROBUSTE**, est l'appareil photographique

le plus **PRECIS**,

le plus **PARFAIT**,

le plus **ÉLÉGANT**



Se méfier des imitations.
Exiger la marque authentique.

R. C. Seine 174227

POUR LES DÉBUTANTS

LE **GLYPHOSCOPE** à les qualités fondamentales du **VÉRASCOPE**

En vente dans toutes les bonnes maisons de fournitures photographiques

EXPOSITION permanente et vente de diapositifs, 7, rue Lafayette, Paris



OMNIUM PHOTO

29, rue de Clichy, PARIS (9^e) A deux pas de la Société Française de Photographie

POSSÈDE EN SA SUCCURSALE

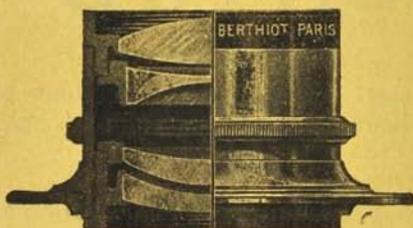
110, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6^e)

en face de l'École de Médecine

UN RAYON SPÉCIAL DE PROJECTIONS
FIXES ET CINÉMATOGRAPHIQUES

Demandez nos Catalogues Section Photographie et Projections

R. C. Seine 150540



LES OBJECTIFS S.O.M. BERTHIOT

SONT SUPÉRIEURS

A TOUS CEUX DE MARQUES ÉTRANGÈRES

.....

La Société d'Optique et de Mécanique de haute précision, Usine 125 à 135, boulevard Davout, prie MM. les Amateurs qui n'auraient pas encore constaté scientifiquement cette supériorité désormais incontestée, d'en demander la démonstration.

R. C. Seine 105874

Les Papiers

CRUMIERE



SONT **SUPÉRIEURS**

Envoi franco du Catalogue et formulaire sur demande
ÉTABLISSEMENTS E. CRUMIÈRE

20, Rue Bachaumont -:- PARIS (2^e)
R. C. Seine 65 308

GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}, Imprimeurs-Éditeurs

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (VI^e)

Extrait de la " Bibliothèque Photographique " et de la Collection des Mises au Point

OU EN EST LA PHOTOGRAPHIE

Par Ernest COUSTET

Un volume in-8° écu (20,5-13) de 284 pages, avec 74 figures; 1922 13 fr.

Ce livre, à la portée de tous, expose avec clarté l'évolution et les derniers progrès de la photographie

Appareils
et
chambres
de
précision

**ÉTABLISSEMENTS
UNION**
GROS-EXPORTATION

tout ce qui concerne la Photo

la projection

6, Rue
du Conservatoire
PARIS IX^e

Matériel
d'atelier
et de
laboratoire

R. C. Seine 65308

Appareils
“Kodak”

23 modèles différents

“Brownie”

13 modèles différents

“Graflex” “Premo” “Graphic”

Pellicule “Kodak” Autographique

permettant l'inscription en marge des clichés

Film Pack “Kodak”

Film Eastman

6 émulsions différentes

Papiers “Kodak” au Bromure

“Solio” “Kodatone” “Velox”

“Kodura” Sepia Gravure

“Kodura”

Kodak S.A.F. 29, Av. Montaigne, 17, r. François-1^{er} **Paris-8^e**
Registre du Comm. Seine N° 72.496

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

DE

PHOTOGRAPHIE

Société fondée en 1854 et reconnue d'utilité publique par décret en date du 1^{er} décembre 1892.
Publication subventionnée par la Confédération des Sociétés scientifiques françaises
à l'aide des fonds alloués par le Parlement.

SOMMAIRE DU N° 3

S. F. P. : Séance générale du 23 février 1924, p. 41 ; Section des couleurs, p. 48 ; Soirées, p. 50 ; Section des travaux d'atelier, p. 51.

Mémoires et communications : CROMER : Daguerre artiste et son Diorama, p. 52 ; A. et L. LUMIÈRE et SRYEWETZ : A propos du fixage des plaques photographiques, limite d'emploi des bains de fixage, p. 66 ; L. P. CLERC : Sur la création à Paris d'une Ecole professionnelle de photographie et de cinématographie, p. 69 ; GARRIGA : Coefficient de protection d'un papier photographique contre le voile de friction, p. 70.

PRIX DE L'ABONNEMENT

FRANCE..... 20 fr. | ÉTRANGER..... fr

PRIX DU NUMERO : 2 fr.

On s'abonne sans frais dans tous les Bureaux de poste.

PARIS

AU SIÈGE
DE LA SOCIÉTÉ,
Rue de Clichy, 51, Paris (9^e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 92-56.



LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET C^{ie}
Quai des Grands-Augustins, 55 (6^e)
TÉLÉPHONE Gobelins 19-55.

1924

Le renouvellement des abonnements peut être fait, sans frais dans tous les Bureaux de poste
Compte de chèques postaux n° 321.76 Paris.

Vous tournez la manivelle. Nous faisons le reste !



Le Ciné Kodak

— Nouveau Matériel Cinématographique pour Amateurs —

très soigneusement fabriqué est, de par sa simplicité, d'une manipulation facile. Il se charge en plein jour avec une bobine de pellicule de 30 m. 50, suffisante pour prendre pendant plus de 4 minutes, à la vitesse de 16 images à la seconde, des vues cinématographiques de $10^m/m \times 7^m/m 5$.

Le Kodascope — projecteur — peut recevoir 120 mètres de pellicule de $16^m/m$ de largeur dont la durée de projection sur l'écran, construit spécialement, est de 16 minutes environ.

Démonstration chaque jour : 17, Rue François-I^{er} - Paris

Kodak S. A. F. 39, Av. Montaigne et 17, rue François-1^{er} Paris (8^e)
R. du C. Seine n° 72.496

257 938 0120

Vous,
Amateurs avisés,

n'avez vous pas implicitement reconnu
les incomparables qualités de la

Plaque S. E.

orthochromatique sans écran et anti-halo,
en faisant d'elle le gros succès de la saison.

Les épreuves rapportées de vos vacances,
et dont vous êtes fiers de montrer la valeur,
ne pourront que gagner à être tirées sur

Papier Rhoda

riche, souple, chaud et artistique.

LUMIÈRE & JOUGLA

Direction Commerciale : 82, Rue de Rivoli — PARIS.

R. C. Seine, 6254.

Union Photographique Industrielle, Etablissements LUMIÈRE & JOUGLA réunis — S. A.

**B
P
A**

= PLAQUES =

LES MEILLEURES
LES MOINS CHÈRES

NÉGATIVES, ORDINAIRES, ANTI-HALO

Toutes sensibilités répondant à tous les besoins

POSITIVES, TONS NOIRS, TONS CHAUDS

*Ne craignant pas la comparaison avec
les marques anglaises les plus réputées*

= PAPIERS =

LA MEILLEURE QUALITÉ
AU MEILLEUR PRIX

SÉRIES

De luxe.....	"SPÉCIAL-PLATINE".	:: :: :: :: :: :: :: ::
Qualité extra ...	"BROMID A", "CONTRASTE A", "RAPID A"	
Types industriels ...	BROMURE SÉRIE "B" }	PAPIERS & CARTES SPÉCIAUX POUR ÉDITIONS
Par	"CHLORO-CITRATE" D'ARGENT	:: :: :: :: :: :: ::
Noircissement direct		

Exigez de votre fournisseur

la marque **B. P. A.**

Demander tous Renseignements et Tarifs à

M. BAUCHET & C^{IE}

1, Rue Auber, PARIS (Opéra) — Téléphone : Central 15-56

USINES A RUEIL (S.-&-O.)

R. C. Versailles 729

SÉANCE GÉNÉRALE DU VENDREDI 22 FÉVRIER 1924.

Président : G. ROLLAND, vice-président du Conseil d'administration.

Secrétaire : M. E. COUSIN, en l'absence de MM. A. HACHETTE, R. AUBRY, empêchés d'assister à la séance.

M. le PRÉSIDENT dit que M. Louis LUMIÈRE retenu à Lyon et M. E. WALLON, appelé loin de Paris par un deuil de famille, se sont fait excuser.

Admission de nouveaux membres : M^{lle} B. MOISSONIER; M^{mes} S. DISNAR, SOULTZENER; MM. BADAN, BOSQUETTE, BOUDIN, BOUYER, CATAN, COUDY, DAOUL, DESLIS, A. DUPUY, GOMZE, GREFF, HOUARD, HUET, KEMMLER, LACHAUD, LAPAIX, J. LEBLANC, LORTON, LOUIS, MAREUIL, MARIAGE, MAUBLAND, MEUNIER, MOUSSA, ROUYE, A. STERNBERG, H. STERNBERG, STRA, VALLY, VULLIAMY.

Présentation de nouveaux membres : M^{lle} BEAUCHAMP (Mathilde), à Versailles (parrains : MM. Joailler et Boiron); MM. BARRE (Henry), à Paris (parrains : MM. J. Demaria et Lobel); CAPITAINÉ (Émanuel), à Paris (parrains : MM. Pénard et E. Joaillier); COMPERAT (André-Antoine), à Paris (parrains : MM. le général Sebert et G. Rolland); DAMS (Charles), à Levallois-Perret (parrains : MM. E. Cousin et Pénard); EILERTSEN (Lucien), à Paris (parrains : MM. Wallon et Braun); GUYENRO (Ferdinand DE), à Paris (parrains : MM. E. Joaillier et G. Joaillier); LEBELLE, à Paris (parrains : MM. Labussière et E. Cousin); LEULLIER, à Paris (parrains : MM. E. Cousin et J. Demaria); MICHEL PAILLOT et C^{ie}, à Paris (parrains : MM. E. Cousin et F. Lagrange); ROUSSEL, à Paris (parrains : MM. E. Wallon et E. Cousin); RUCHAT (Marcel, André), à Paris (parrains : MM. Gaumont et Potonniée); SEDILLON (Georges), à Paris (parrains : MM. G. Rolland et E. Wallon); TROCME (Gaston), à Paris (parrains : MM. A. Flescher et Vernier); VANSTENBERGHE (Alexandre-Marius), à Paris (parrains : MM. Montel et Potin); VINEL (André), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et Lagrange); WINNÉ (Émile), à Paris (parrains : MM. Feldmann et Granger).

Correspondance : Nous avons appris avec plaisir que notre président M. Louis LUMIÈRE et notre collègue M. Jacques RUPPERT viennent d'être nommés membres du Conseil de la Commission de la Société de l'Art à l'École.

M. et M^{me} RENUCCI ont fait don à notre collection d'un mor-

ceau de trame exécutée en 1895 par M. L. BERTHAULD; cet envoi est accompagné d'une lettre de M^{me} Renucci où il est dit :

« En effectuant divers rangements, j'ai retrouvé un morceau de trames qui n'est qu'un fragment des nombreux essais effectués en 1895 par feu M. L. BERTHAULD, mon premier mari, et par conséquent peut présenter quelques imperfections qui n'existaient pas dans les trames présentées à la *Société française de Photographie*, dans la séance du mois d'avril 1895.

» Nous nous faisons un plaisir, mon mari et moi, de vous l'offrir par l'entremise de M. Chassand, professeur à l'École Estienne qui veut bien se charger de vous le remettre, en souvenir de M. BERTHAULD, et des efforts faits pour empêcher l'industrie française d'être toujours tributaire de l'étranger. »

Des remerciements ont été adressés à M. et M^{me} Renucci, ainsi qu'à M. Chassand. (*Applaudissements.*)

Bibliothèque : Ouvrages reçus :

GARRIGA (Rafaël). 77 (023)

Curs de Fotografia.

Seccio Especial de Fotografia.

ACADÉMIE DES SCIENCES DE L'INSTITUT DE FRANCE.

1924. **Inventaire des Périodiques scientifiques des Bibliothèques de Paris** (fascicule I).

Paris, Masson et C^{ie}.

SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT.

Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale, juillet, août, septembre 1923, n° 7. (*Compte rendu des Solennités de la célébration de son 122^e anniversaire.*)

Paris.

UNION SYNDICALE ET FÉDÉRATION DES SYNDICATS DES MAÎTRES IMPRIMEURS DE FRANCE.

1923. **Bulletin officiel** (*Album de Noël*).

PHOTO-PLAIT.

1924. N° 1 de la Revue "**La Photo pour Tous**".

Établissements Photo-Plait.

Trois premiers numéros du Volume II de la **Photographie moderne** de 1923-1924.

Bruxelles, « La Photographie moderne ».

1923. N°s 35, 36, 37, 38, 39, 40 de **El progreso Fotografico**.
Barcelone.

Nous avons reçu en outre divers catalogues.

Tarifs n° 22 des Laboratoires La Burthe-Worolin pour tous travaux photographiques (sur lequel des conditions spéciales seront réservées aux membres de la Société). — 1924. **Catalogue des Établissements Caillon** (CUITIER, frères, successeurs), Paris. — 1923. **Catalogue de l'Exposition internationale d'Art photographique**, Laval. — 1923. **The A. P. e. M. Catalogue**. Amalgamated Photographic Manufacturers Limited, Londres. — 1924. **Modern Studio Lighting Systems**. Amalgamated Photographic Manufacturers Limited, Londres. — 1924. **The A. P. e. M. — Supplementary Catalogue**. Amalgamated Photographic Manufacturers Limited, Londres.

Nous avons reçu une notice relative aux albums que publie sur la Pologne M. Jean BULHAK, dont nous avons pu admirer de fort belles épreuves, exposées dans notre Salon d'entrée, à l'occasion de la conférence sur la Pologne de M. Jean DE MONTESQUIOU FEZENSAC.

La *Semaine photographique* organisée par la CHAMBRE SYNDICALE DES FABRICANTS ET NÉGOCIANTS DE LA PHOTOGRAPHIE a obtenu un gros succès. Dans son programme figurait principalement une Exposition qui a eu lieu dans les Galeries de la rue La Boétie, qui furent souvent trop petites pour recevoir la grande affluente des visiteurs. Toute l'industrie photographique y était représentée et chacun a pu se rendre compte des divers appareils mis par elle à la disposition des professionnels et des amateurs. Une exposition d'œuvres photographiques complétait cet excellent ensemble.

La CHAMBRE SYNDICALE a tenu pendant cette semaine un *Congrès*, où de très nombreuses questions professionnelles ont été abordées, il en a été de même du GROUPEMENT DE MARCHANDS ET REVENDEURS.

L'UNION NATIONALE DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES DE FRANCE avait pensé qu'il serait agréable aux délégués des *Sociétés photographiques de France*, que la réunion du *Conseil central* à laquelle ils devaient être convoqués, coïncidât avec la *Semaine de la Photographie*. Cette réunion eut lieu en effet le 14 février, 27 Sociétés y étaient représentées, le projet des Statuts élaborés à Strasbourg fut adopté avec de légers amendements. A l'unanimité le *Bureau du Conseil central* pour 1924 fut nommé et l'on décida d'accepter l'invitation du *Photo-Club bordelais* et du *Syndicat patronal de Bordeaux*, de tenir le *Congrès de 1924* dans cette ville; il aura lieu à la même époque que celui de *Chimie appliquée*, dont une Section est consacrée à la Photographie, ce qui permettra

sans doute d'organiser certaines séances communes aux deux Congrès. L'Union nationale des Sociétés photographiques de France est donc définitivement et régulièrement reconstituée et son fonctionnement reprend normalement. Nous avons reçu depuis la séance du Conseil central de nouvelles adhésions qui permettent d'espérer une prospérité croissante de cette Fédération des Sociétés photographiques de France.

Un banquet de 300 couverts à l'Hôtel Lutetia, présidé par le représentant du *Ministre du Commerce* et auquel assistaient de nombreuses notabilités de l'Art, de la Science, de l'Industrie et du Commerce de la Photographie et de la Cinématographie a clôturé la *Semaine de la Photographie*.

Le Président de la *Chambre syndicale des Fabricants et Négociants de la Photographie* et de la *Chambre syndicale de la Cinématographie* : M. Jules DEMARIA, a résumé, dans un lumineux discours, la situation de l'industrie photographique et les grandes espérances que la manifestation qui venait de se terminer faisait entrevoir. A la suite de plusieurs discours fort applaudis, c'est avec le plus grand plaisir que les assistants ont entendu M. Ed. GRIESHABER se faire l'interprète des exposants de la rue La Boétie pour remercier vivement M. Jules DEMARIA de l'heureuse initiative qu'il a eue en concevant l'organisation de la *Semaine de la Photographie* et de l'activité qu'il a déployée en assurant si brillamment sa réalisation; de très vifs applaudissements ont accueilli la remise qui a été faite à cette occasion à M. Jules DEMARIA, d'une œuvre d'art en bronze qui lui était offerte, comme souvenir, par ses confrères reconnaissants.

Congrès de Bordeaux (juin 1924) : L'UNION NATIONALE DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES DE FRANCE ayant accepté l'invitation que lui ont adressée le Photo-Club de Bordeaux et le Syndicat patronal de Bordeaux et du Sud-Ouest, tiendra sa XXIII^e session à Bordeaux du 17 au 21 juin 1924.

Une entente est intervenue entre l'Union et la Société de Chimie industrielle, organisatrice du Congrès de Chimie qui se réunit à la même époque et dans la même ville : des séances communes où seront traitées toutes les questions relevant de la Chimie photographique ont été prévues pour les 17 et 18 juin, dans l'après-midi.

L'arrivée et la réception des congressistes auront lieu le mardi 17 au matin, la dislocation le samedi 21 au soir, après l'excursion finale.

Le programme comporte, comme à l'ordinaire, des séances de travail, des soirées de projection (l'une d'elles consacrée aux pro-

jections animées et autochromes sera plutôt une matinée, qui sera donnée à l'Olympia), un banquet, une exposition pour laquelle un jury disposera de récompenses sous forme de médailles, et des excursions.

L'excursion finale, qui est fixée au samedi 27, fera voir aux congressistes : le château de la Brède, le château de Budos, quelques châteaux du Sauternais (avec dégustation), Villandraut, Préchac (déjeuner), Pompéjac, Bazas, Fargues, Saint-Macaize, Sainte-Croix-du-Mont, Langoiran. Ce sera une fort belle et intéressante promenade.

Une Commission d'organisation, dont les hautes autorités locales ont accepté le patronage, a été constituée par nos collègues des Sociétés bordelaises : un service de secrétariat fonctionne conjointement à Bordeaux et à Paris.

Emploi de photographes dans l'armée : Des jeunes gens, faisant ou devant faire leur service militaire dans l'Artillerie, possédant de sérieuses connaissances en photographie et, également si possible, en optique et en mécanique, pourraient être signalés au Ministre de la Guerre afin d'être affectés comme opérateurs auprès de diverses commissions d'expériences, d'Artillerie, notamment auprès de celle de Bourges.

S'adresser au Secrétariat de la Société française de Photographie, 51, rue de Clichy, Paris (9^e).

Expositions et concours : PARIS : *Dix-neuvième Salon de Photographie*. — La Société française de Photographie et le Photo-Club de Paris reprenant les traditions abandonnées en 1914, organisent un *Salon d'Art photographique* dans l'Hôtel de la Société française de Photographie, 51, rue de Clichy, à Paris, du 3 au 14 octobre 1924. Le règlement complet et des feuilles de demandes d'admissions sont envoyés sur demande adressée à M. E. COUSIN, secrétaire-agent de la Société française de Photographie, 51, rue de Clichy. Nous espérons que de nombreux envois nous parviendront de France et de l'Étranger.

La Direction de *Photographie moderne*, la revue mensuelle illustrée, nous a adressé le Règlement de son *Grand concours de Photographie en 1924*. Pour tous renseignements, s'adresser pour la France au bureau de la Revue, 53, rue du Château-d'Eau, Paris

STRASBOURG : Exposition coloniale de juillet à octobre 1924. La Classe 13 du Groupe III est consacrée à la Photographie. Les adhésions doivent être adressées au *Comité français des Expositions*, 42, rue du Louvre, à Paris,

Le *Musée de Wanganhui* (Nouvelle-Zélande), auquel l'*Illus-*

tration a consacré une Notice dans son numéro du 9 décembre 1922, et dont les modes particuliers d'éclairage ont servi de modèle à l'aménagement de la salle affectée aux pastels de de La Tour au Musée du Louvre, cherche actuellement à réunir quelques œuvres photographiques exécutées par des artistes français, pour figurer dans la collection permanente d'Art photographique où sont déjà représentés maints artistes des pays de langue anglaise.

Wanganhui est une ville de 22 000 habitants, où les sympathies pour la France se manifestent fréquemment (défense de la politique française dans la presse quotidienne, présentation de films français dans les salles de spectacle, etc.); les autorités locales ne disposent pas des ressources suffisantes pour pouvoir, actuellement, acquérir les œuvres qu'ils souhaiteraient exposer et font donc appel à la bienveillance des artistes français qui accepteraient de collaborer à l'enrichissement de leur Musée.

La *Société française de Photographie* fera parvenir à ce Musée les œuvres intéressantes qui lui seraient adressées à cet effet.

KOBE (Japon). — III^e Salon international de Photographie organisé par la *Kobe Kohakai Photographic Society* du 10 septembre au 30 octobre 1924. Les deux Salons précédents qui ont eu un très gros succès étaient consacrés uniquement à la *Photographie pictoriale*, celui de cette année comprendra toutes les manifestations de la photographie dans ses trois Sections: I. Photographie pictoriale; II. Diapositives pour projections, en noir et en couleurs; III. Applications de la photographie et photographies scientifiques.

On trouvera le Règlement complet à notre Secrétariat. Les envois doivent parvenir au Japon avant la fin d'août au plus tard. Notre Secrétariat se chargera d'un envoi collectif des membres de la Société qui, devant partir par la poste, sera fait le 5 juillet au plus tard et ne devra comprendre que des épreuves ne dépassant pas, marges comprises, $43 \times 43 \times 43$.

Élections pour le Conseil d'administration : Déclarations de vacances : M. le PRÉSIDENT fait la déclaration de six vacances dans le Conseil par suite du renouvellement régulier d'un tiers de ses membres chaque année. MM. L.-P. CLERC, R. GUILLEMINOT, L. LUMIÈRE, G. ROLLAND, le général SEBERT et E. WALLON sont membres sortants rééligibles.

Conformément au Règlement, les candidatures seront annoncées dans la prochaine séance et les élections auront lieu dans l'Assemblée générale du 25 avril. M. le Président donne lecture des paragraphes de l'article 8 du Règlement intérieur qui ont trait aux propositions de candidatures.

Présentations et communications : *Papiers Nitra gravure au bromure d'argent* de MM. G. MICHEL et J. PAILLOT. — De belles épreuves étaient exposées dans le Salon d'entrée, tirées sur ce papier qui est spécialement destiné par les fabricants aux épreuves artistiques. Ils signalent que l'émulsion est coulée sur des papiers de luxe et donne des noirs profonds avec tous les révélateurs habituels.

Châssis transposeur automatique multiple de M. MATTEY. — Ces châssis-presses sont établis pour faciliter et accélérer le tirage des épreuves stéréoscopiques sur verre, comme il se fait habituellement en deux poses sous des négatifs non transposés. Un dispositif spécial libère, après la première pose, la plaque positive (sans qu'on ait besoin d'ouvrir le châssis), de façon à lui permettre de glisser pour prendre sa place de la deuxième pose, par une simple inclinaison, dans le sens voulu, du châssis; le même châssis comportant les logements de plusieurs clichés et plaques, le tirage d'une série de clichés se fait très rapidement.

Papier « Fotoil », spécial pour le procédé bromoil de la Compagnie industrielle « FOTOGEN ». — C'est un papier au bromure dont la couche gélatineuse a été étudiée en vue d'offrir les qualités nécessaires à un bon encreage. De belles épreuves accompagnaient cette présentation.

La « *Mitrailleuse photographique* » de la SOCIÉTÉ OPTIQUE ET PRÉCISION DE LEVALLOIS. — Cet appareil est utilisé pour l'entraînement de pilotes observateurs et mitrailleurs : il enregistre des images qui permettent d'apprécier l'efficacité du tir (voir prochainement).

Protection des papiers au gélatinobromure d'argent contre la voile de friction, par M. Rafaël GARRIGA. — On sait que les traces des frictions produites sur les surfaces du gélatinobromure apparaissent au développement, ce qui nécessite, dans l'emploi des papiers au gélatinobromure d'argent, de grandes précautions pour éviter cet accident.

Certains fabricants ont remédié à cet inconvénient en protégeant la surface sensible par une légère couche de gélatine pure.

M. GARRIGA a étudié cette question et a résumé ses expériences dans la note que l'on trouvera page 70 et d'où il résulte qu'une émulsion donne des surfaces d'autant plus facilement rayablés qu'elle contient plus de sel d'argent par rapport à la quantité de gélatine, ce qui explique que les papiers bon marché se rayent moins facilement que les autres.

Épreuves obtenues par « Bromocollographie », par M. MAURER. — L'auteur désigne sous ce nom un procédé bromoil. Les épreuves présentées offraient des effets intéressants (voir prochainement).

A propos du fixage des plaques photographiques; limite d'emploi des bains fixateurs, par MM. A. et L. LUMIÈRE et SEYEWETZ. — On trouvera à la page 66 cette communication *in extenso*; elle apporte des données intéressantes pour la pratique du fixage.

M. L.-P. CLERC a présenté quelques observations au sujet de la communication de M. Charriou, parue dans le numéro de décembre 1923 (voir prochainement).

M. L.-P. CLERC a donné lecture d'une Notice que l'on trouvera à la page 69 sur la création à Paris d'une *École professionnelle de Photographie et de Cinématographie*.

M. le PRÉSIDENT signale l'importance que présentera une telle École pour les progrès de la photographie en France et il espère que de nombreux membres de la Société s'y intéresseront.

Projections cinématographiques : Les ÉTABLISSEMENTS GAUMONT ont fait projeter un très beau film représentant diverses régions du Japon avant et après le cataclysme qui les a récemment ravagées.

Après avoir remercié les auteurs de ces présentations et communications, M. le PRÉSIDENT a levé la séance à 23^h.

Section des Couleurs

Séance du 23 janvier 1924. — M. NINCK a fait projeter une série de nouveaux essais d'hypersensibilisation des plaques autochromes (voir p. 11).

M. Ninck a tenté d'augmenter la sensibilisation au rouge en additionnant la solution de « Pantachrome » d'un dixième de « pinacyanol » : Les résultats semblent incertains.

Il recommande dans la pratique de l'hypersensibilisation :

D'égoutter les plaques par centrifugeage avant leur séchage qui doit se faire à la température de 15° à 20°.

La solution de colorant alcoolisée doit être employée dans la huitaine de sa préparation.

Pour la désensibilisation, avant développement, il faut laisser les plaques dans la solution d'aurantia deux à trois minutes; 30 secondes sont insuffisantes.

Deux fort belles collections d'autochromes ont été projetées : « Voyages en Italie », par M. FOUCHET et « Paysages de la Région parisienne », par M. POTERIE.

Séance du 27 février 1924. — M. NINCK a présenté des instantanés fort beaux sur plaques autochromes hypersensibilisées par sa méthode : vues de marchés obtenus en 1 : 25 de seconde avec objectif ouvert à 1 : 3,5 et 1 : 45.

Il a appelé l'attention sur deux insuccès qu'il a rencontrés et dont il a pu déterminer les causes : 1° lorsque la plaque sèche irrégulièrement par suite d'un espace insuffisant entre les plaques trop serrées sur un séchoir, le centre qui reste humide trop longtemps présente une dominante bleue; 2° si l'on n'a pas soin d'essuyer le côté verre des plaques avant la mise en châssis, la légère teinte bleue laissée sur le verre par la solution de colorant évaporée produit l'effet d'un écran bleuté et fausse les couleurs.

M. JOUATTE a fait projeter ensuite une collection intéressante de vues des étangs de Commelles et de Rambouillet et M. COULON des vues qui, tirées pour le stéréoscope, sont un peu sombres à la projection.

M. PÉNARD a rappelé que des différences très sensibles d'intensité et de couleurs, dans les deux vues d'un couple stéréoscopique, ne gênent nullement l'examen de ce couple au stéréoscope et que par conséquent on pourrait pour la projection affaiblir sans inconvénient l'une des deux images.

Séance du 17 mars 1924. — M. NINCK a fait projeter les vues faites par lui dans la séance de la *Section des Travaux d'atelier* du 20 mars, où il a donné une démonstration pratique des manipulations, de son procédé d'hypersensibilisation.

L'écran spécial préparé par M. NINCK pour l'emploi de la poudre « Perchlora » avec les plaques hypersensibilisées est teint au bleu carmin.

Le rendu des couleurs est très bon, les violets sont particulièrement remarquables, les charges de poudre ont varié de 0g, 75 à 1g, alors qu'avec les plaques non hypersensibilisées 6 à 8g étaient nécessaires.

M. Ch. ADRIEN a fait passer quelques autochromes qu'un de ses amis actuellement au Maroc, M. ARRAOU, lui a envoyées pour les développer. Ces envois grâce à la poste aérienne lui sont parvenus en 4 ou 5 jours. Les vues présentées offrent un caractère artistique très remarquable tant par la composition des sujets que par leurs éclairages.

Il a été projeté ensuite une fort belle collection de M. DE SANTEUL et une autre de M. JOUATTE.

Soirées

Séance du vendredi 18 janvier. — M. SCHULZ a présenté une amusante collection de projections intitulée « *La Maison de l'homme* » où contrastent singulièrement les habitations primitives et les luxueuses demeures modernes.

M^{me} DEGLANE, qui parvient toujours à tirer parti de la plaque autochrome pour satisfaire ses conceptions ou ses goûts d'artiste, a recueilli une merveilleuse collection de reproductions de « *Tapisseries de Reims* » qu'elle a fait passer sur l'écran en l'accompagnant des explications et des commentaires très documentés qui en rehaussaient l'intérêt.

Cette œuvre unique constitue un ensemble extrêmement précieux et a été accueillie par d'unanimes applaudissements.

M^{me} DEGLANE a montré ensuite quelques vues fort bien réussies prises « *En pays préhistorique du Périgord* ».

M^{me} GUEIGNEAU-L'HARNÉT, cantatrice de l'Opéra-Comique, a interprété des mélodies de Gabriel FAURÉ, et M. Pierre GEAY a dit excellemment de charmantes poésies.

Ils ont obtenu l'un et l'autre un vif succès.

M. le PRÉSIDENT a remercié et félicité au nom de la Société les conférenciers et les artistes.

Le vendredi 8 février. — M. Jacques RUPPERT a donné la suite de ses conférences précédentes sur le « *Costume liturgique* »; il a traité « *Le costume épiscopal à travers les siècles* ». Le savant conférencier qui sait, dans ses aimables causeries, intéresser même les profanes au sujet qu'il expose, a dévoilé à ses auditeurs l'origine et la transformation de certains attributs du costume et du pouvoir épiscopaux.

La reconstitution des costumes sur modèle vivant a illustré ses explications de façon saisissante.

M. le PRÉSIDENT a remercié M. RUPPERT et lui a exprimé les félicitations de l'assemblée, dont les applaudissements avaient été le témoignage.

Le vendredi 7 mars 1924. — M. VERNIER a présenté une collection très réussie de souvenirs de Suisse « *de Berne à Genève par l'Oberland* » (vues en noir).

M. Ch. ADRIEN a fait projeter des autochromes « *Quelques coins de la Marche, du Limousin et du Périgord* » dignes de la remarquable collection de notre habile collègue.

L'assistance a eu le plaisir d'applaudir, dans un intermède musical M. Alec BARTHUS de l'Odéon, M^{lle} de CHAUMESNIL, violoncelliste, et M^{lle} Lucienne MIGNON de l'Odéon, appartenant tous trois à l'excellent groupement qui se prodigue avec tant de talent et de dévouement à l'organisation des concerts si appréciés de T.S.F. des P.T.T.

M. le PRÉSIDENT a remercié et félicité les conférenciers et les artistes.

Section des Travaux d'ateliers.

Dans la *Séance du dimanche matin 6 janvier*, M. PÉNARD, président de la Section, a fait la démonstration de l'emploi des objectifs anachromatiques de PULLIGNY et PUYO et a exécuté plusieurs portraits au moyen de ces instruments.

La *soirée du jeudi 24 janvier* a été consacrée aux études de photographie à la poudre éclair avec le matériel de M. SESCAU.

Le *dimanche matin 3 février*, plusieurs membres de la Section se sont exercés à l'éclairage des portraits.

Le *jeudi soir 28 février*, M. NINCK, qui avait eu l'amabilité d'apporter des plaques autochromes ultrasensibilisées par son procédé, a exécuté plusieurs portraits à la poudre éclair en utilisant un écran établi par lui pour cette lumière. De bons résultats ont été obtenus avec des charges minimales de poudre éclair (0,5 à 3^g), dont la combustion se faisait dans la cabine de M. SESCAU.

Le *dimanche 2 mars* : Démonstration par M. PÉNARD de l'emploi de l'*Eidoscope* d'Hermagis. Exécution de plusieurs portraits.

La *séance du jeudi soir 20 mars* a été particulièrement intéressante. M. NINCK a fait une démonstration pratique de l'hypersensibilisation des plaques autochromes et a ensuite exécuté plusieurs portraits et groupes à la poudre éclair « Perchlora » sur les plaques qu'il venait de préparer.

Il a montré que l'hypersensibilisation ne présente aucune difficulté insurmontable pour un opérateur soigneux, avec un matériel très rudimentaire et que la réduction des charges de poudre (0,75 à 3^g) qu'elle permet, rend tout à fait pratique la photographie sur autochromes à la poudre éclair.

Les membres présents ont vivement remercié M. NINCK de la peine qu'il a prise d'exécuter devant eux toutes les manipulations de sa méthode d'hypersensibilisation.

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

ET REVUE DES PUBLICATIONS.

CROMER (G.).

77 (09)

L'Histoire de la Photographie et de ses précurseurs enseignée par l'image et l'objet d'époque. — Première exposition : Daguerre artiste, et son Diorama (*Communication faite à la Séance générale du 25 janvier 1924*).

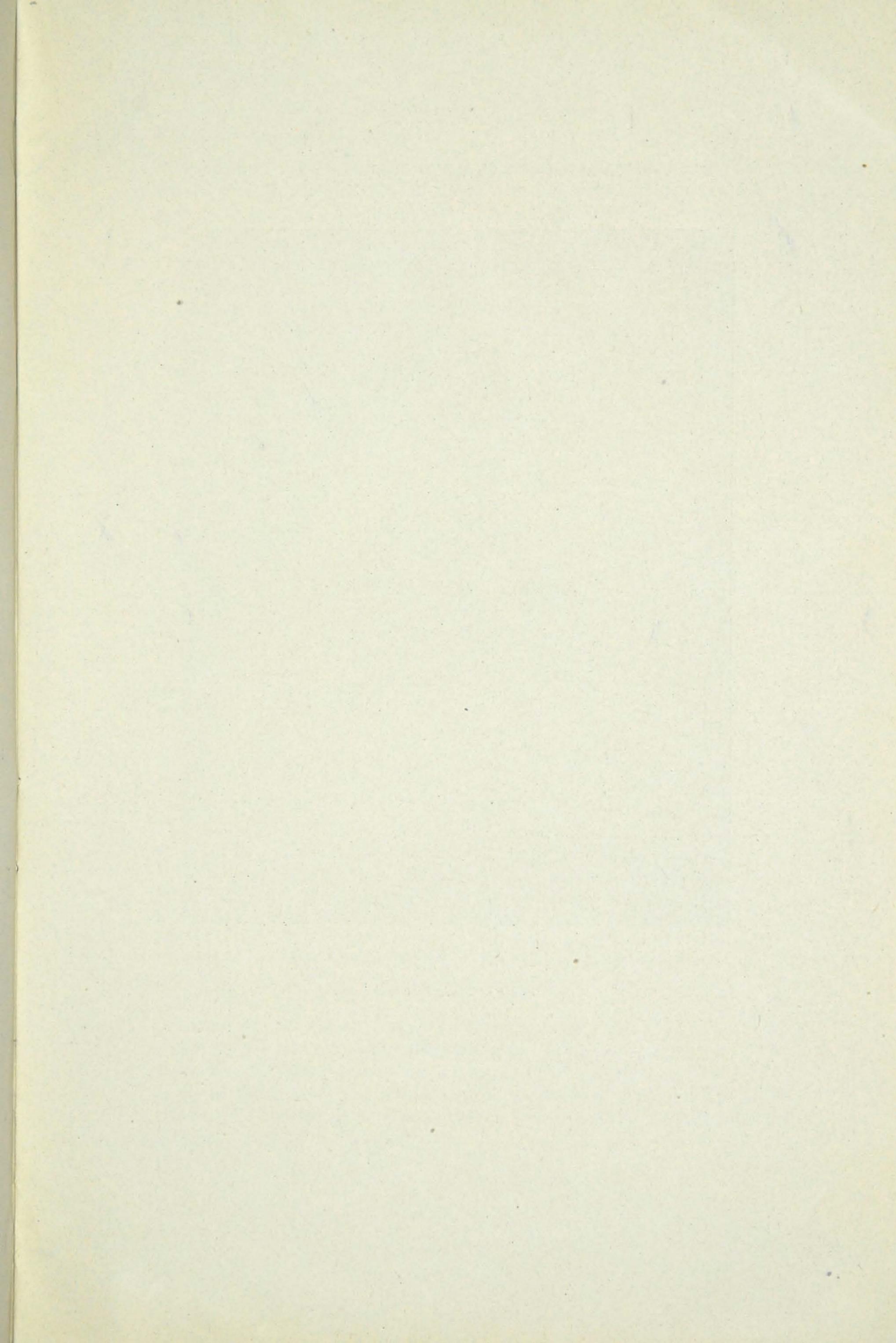
A la Séance générale de novembre dernier, en même temps qu'il nous présentait un écrit inédit et des plus curieux de Niépce, notre distingué collègue, M. Potonniée, nous annonçait qu'il venait de terminer son Histoire de la Photographie.

Nous savons tous avec quelle conscience et quelle méthode M. Potonniée s'est consacré aux recherches historiques concernant notre « Art-Science »; bien des fois il a su nous captiver par sa claire érudition; nous pouvons donc être certains à l'avance que ce livre, qui nous manquait, et dont nous devons tous le remercier, constituera un solide monument, de justes et nobles proportions, élevé à la gloire de Nicéphore Niépce, celui qui, le premier, fixa l'image de la chambre noire, donc inventa la photographie, à la gloire de Daguerre, auquel le monde dut, un peu plus tard, le premier procédé pratique, le daguerréotype, procédé tellement parfait au bout de peu de temps, qu'il fut employé pendant plus de quinze années dans tous les pays, à la gloire, enfin, de tous les chercheurs qui surent, étape par étape, amener la belle découverte à son extraordinaire épanouissement actuel.

Or, tandis que M. Potonniée se penchait patiemment sur les manuscrits et sur les livres, recherchait de nouvelles sources, se livrait aux raisonnements et aux déductions, pour arriver à se former une conception exacte des origines et du développement de la photographie, qu'il construisait pierre à pierre l'œuvre qu'il va bientôt nous dévoiler, nous nous donnions nous-mêmes, et cela déjà fort avant notre admission parmi vous, à une tâche toute différente, bien moins méritoire, certes, que celle de notre collègue, mais qui, en somme, tendait au même but : nous recherchions et nous recueillions les objets anciens ayant trait à la Photographie et à ses précurseurs, gravures, caricatures, publications, appareils, etc., sans oublier des spécimens de résultats obtenus par les différents procédés.

Il nous semble utile d'ouvrir ici une parenthèse pour vous expliquer ce que nous entendons par précurseurs de la Photographie.

Dans la Séance générale de novembre, M. Potonniée s'est





Portrait de DAGUERRE à l'époque de l'invention du Daguerreotype.

(Voir n° 24 de la *Communication* de M. CROMER.)

attaché, en outre, à démontrer que la Photographie est fille du dessin, puisque Niépce, son inventeur, ne l'a cherchée, et trouvée, que pour pouvoir faire de la lithographie, alors qu'il ne savait pas dessiner.

Rien n'est plus juste, et telle a toujours été notre opinion depuis que nous nous occupons de l'histoire de la Photographie.

Nous compléterons même l'argumentation de notre collègue en vous disant d'abord, en passant, que Daguerre, qui était un artiste, avait souvent souhaité, bien avant de connaître Niépce, mais sans s'être jamais livré encore à des recherches sérieuses sur ce point, à part toutefois ses recherches sur les poudres phosphorescentes, qui, du reste, ne le menèrent à aucun résultat, que Daguerre avait souvent souhaité, disions-nous, pouvoir fixer les images de sa chambre noire, instrument qui servait alors couramment aux dessinateurs. Ce fut ce désir qui le poussa à entrer en relations avec Niépce, qu'il savait, par ouï-dire, avoir résolu le problème, à conclure un accord avec lui, et à se mettre lui-même aux travaux de laboratoire; partant des méthodes de son associé, il aboutit à un procédé personnel et différent, le daguerréotype : là encore le nouveau mode de photographie était fils du dessin.

Nous dirons plus, et c'est l'objet propre de notre parenthèse : le procédé de Niépce, comme celui de Daguerre, ne constituaient que de nouveaux moyens de réalisation, dans une suite encore ininterrompue de nos jours, de procédés automatiques de dessin, éclos du double désir de copier la nature plus exactement, et sans avoir besoin d'un long apprentissage. Le procédé de Niépce marque, dans cette suite, l'étape la plus importante, l'entrée en jeu de la Chimie. Ce sont ces procédés antérieurs à Niépce que nous appellerons les précurseurs de la Photographie et sur lesquels nous avons réuni une assez importante documentation.

La plus curieuse de ces machines à dessiner fut la dernière, appelée « Physionotrace »; grâce à elle, en effet, quelques opérateurs ont produit, entre 1786 et 1830, nombre de remarquables petits portraits, pleins d'expression et de vie; leur époque d'exécution leur mode et leur genre de facture, la façon dont ils étaient offerts au public, en font bien les précurseurs immédiats des portraits photographiques.

Fermons notre parenthèse, et revenons à notre sujet.

Notre collection est encore bien incomplète, et nous ne pourrions même à vrai dire jamais, comme l'auteur à son livre, y mettre le point final; mais elle présente dès maintenant, sur certains points de l'histoire de la Photographie, des ensembles de grand intérêt.

D'autre part, on sait combien les illustrations parlent souvent à l'esprit plus clairement que le texte; lorsque l'on peut voir les choses, ou les images de ces choses, contemporaines des faits étudiés, quels précieux enseignements ne constituent-elles pas?

C'est pourquoi nous avons pensé qu'en exposant successivement ici certains de nos documents, groupés de façon à former chaque fois un chapitre d'histoire, nous ferions œuvre à la fois utile et agréable.

Pour vérifier le bien-fondé de notre projet, nous avons prié M. Potonniée de bien vouloir venir examiner notre collection, de nous donner son avis; nous nous sommes alors rendu compte que la joie pénétrait son cœur d'historien devant l'évocation exacte des choses, l'ambiance d'époque, les précisions, les révélations même qui se dégageaient à ses yeux de cette réunion de documents sur un passé dont il a tant recherché les secrets; il nous confirma de suite lui-même tout l'intérêt qu'il y aurait à faire connaître notre collection.

Nous n'avions plus à hésiter, et, dès aujourd'hui, nous effectuons une première présentation : Daguerre artiste, et son Diorama.

Nous avons disposé ce chapitre d'histoire par l'image dans la salle d'entrée, en groupant sur chaque panneau un ensemble de documents formant un paragraphe.

Le premier concerne Daguerre décorateur de théâtre.

Daguerre naquit à Corneilles-en-Parisis en 1787; en 1792, sa famille vint habiter Orléans; dès la sortie de l'école, il manifestait de grandes aptitudes pour le dessin, et fut placé par son père chez un architecte de la ville.

Mais le jeune homme préférait s'adonner au portrait et au paysage; vers seize ans, il voulut même partir à Paris pour étudier son art; ses parents se décidèrent à le faire entrer chez Degotti, décorateur à l'Opéra (ne pas confondre Degotti et Dagoty, ce dernier nom appartenant à une lignée de graveurs).

Daguerre aborda donc la décoration théâtrale vers 1804.

Il fit dans cette spécialité de rapides progrès, et, doué d'un esprit chercheur, arriva même peu à peu à transformer la technique de son art, alors assez rudimentaire : il peignait ses décors comme de véritables tableaux, et avec un soin méticuleux, puis, grâce à des jeux savants et variés de lumière, moyens quasi inconnus jusqu'à lui, il s'efforçait de leur faire rendre les effets et le relief des décors véritables qu'offre la nature.

Aussi, ses productions arrivèrent-elles à connaître le plus grand succès : le public s'empressait à l'Opéra, ou à l'Ambigu-Comique, autant pour admirer le cadre que pour voir la pièce.

L'un de ses décors les plus vantés fut, à l'Ambigu-Comique,

celui du « Songe », aux environs de 1819 : au-dessus d'un paysage nocturne, la lune accomplissait lentement sa course.

Signalons également, à ce même théâtre, et vers la même époque, les louanges accordées à sa décoration du « Belvédér », qui comportait, paraît-il, un remarquable effet de soleil.

Un décor qui fit de même sensation, fut celui de « La Lampe merveilleuse », à l'Opéra, peint en collaboration avec Cicéri, autre grand décorateur et paysagiste de l'époque; Daguerre y avait créé un tableau dans lequel le soleil, cette fois, poursuivait son chemin à travers le ciel.

Nous n'avons pu retrouver encore de traces graphiques de ces célèbres décorations; nous vous en montrons une autre, qui fut aussi fort appréciée à son heure : celle d'« Elodie », à l'Ambigu-Comique.

N° 1 : Le décor du deuxième acte.

N° 2 : Le premier décor du troisième acte.

N° 3 : Le second décor du troisième acte.

Notons que la lithographie représentant le premier décor du troisième acte a été éditée à Milan. preuve du renom des œuvres de Daguerre à l'étranger.

Mentionnons en passant les autres décorations dont le souvenir a survécu : « Les Macchabées », « Calas », « La Forêt de Sénart », « La Chapelle de Glen-Korn », « Le Vampire », enfin, où tous vinrent contempler un saisissant effet de nuit.

Nous ne voulons pas clore ce paragraphe sur Daguerre décorateur de théâtre, sans vous apprendre qu'il était l'auteur de la composition ornant, en 1820, le plafond de l'Odéon : elle représentait les signes du zodiaque, et les divinités présidant aux douze mois de l'année; le rideau portait une vue « dont la beauté quelquefois rendait lugubre les décorations s'offrant à l'œil à son lever », dit un auteur contemporain; cette vue était aussi de Daguerre, vraisemblablement.

Le deuxième panneau nous enseigne un second paragraphe : Daguerre dessinateur et peintre.

N° 4 : Nous n'avons pu recueillir jusqu'à présent qu'un seul tableau de Daguerre; mais il est fort intéressant.

Il ne porte pas de signature; tout plaide cependant en faveur de son authenticité.

De dimensions restreintes, 15 sur 21, environ, il est peint sur un velours brun, tendu sur un panneau d'épais carton.

Au dos, une mention manuscrite, de l'époque : « Effet de nuit peint par Daguerre »; nous avons protégé cette inscription par un verre.

Le procédé de peinture est très curieux : les couleurs à l'huile

sont employées particulièrement pour les tons clairs, et une espèce de teinture du velours pour les tons foncés; on sait du reste que Daguerre aimait à rechercher et à appliquer des procédés inédits; c'est ainsi que, dans les dernières années de sa vie, il peignait sous verre, ce verre servant de vernis; ces originales peintures étaient monochromes; il enduisait le dessous du verre d'une couche un peu épaisse de couleur, translucide de nature, puis, avec le doigt, il modelait si l'on peut dire cette couche, pour en diminuer plus ou moins l'épaisseur, donc la transparence, suivant la valeur du ton, jusqu'à mettre le verre à nu dans les grandes lumières; ce travail une fois sec, il le doublait d'une feuille blanche, et obtenait ainsi de petits camaïeux du genre des fixés, et au rendu puissant.

Le sujet du tableautin que nous exposons est un effet de nuit dans une forêt; des arbres majestueux forment une longue allée, et la lune, en son plein, se détache au fond, sous l'ogive des branches, comme, dans la nef sombre d'une cathédrale, une rosace sur un tympan; les troncs des arbres, piliers de cette voûte de feuillage, se détachent successivement les uns sur les autres, cernés qu'ils sont de lumière par le contre-éclairage, et le sol, depuis le lointain, est jonché de reflets; tout l'art de Daguerre est contenu dans ce petit cadre.

N'oublions pas non plus que Daguerre traita un effet analogue dans l'un de ses tableaux du Diorama intitulé « La Forêt-Noire », mais les arbres étaient des sapins.

Quelques diapositives en couleur nous permettent d'apporter plus de variété dans la suite des projections que nous avons établies pour illustrer à l'écran cette communication: nous les devons à l'amabilité de la maison Ventujol; l'Union Photographique industrielle a bien voulu nous fournir les autochromes nécessaires; nous remercions bien sincèrement ces deux établissements.

Si nous ne possédons qu'un tableau de Daguerre, nous avons en revanche trouvé de lui d'assez nombreuses lithographies, ou, plus exactement, des lithographies exécutées d'après ses dessins ou ses tableaux; Daguerre, en effet, ne semble pas avoir travaillé lui-même sur la pierre.

Nous exposons ici quelques-unes de ces pièces.

N° 5 : Entrée de l'église du Saint-Sépulcre, l'une des premières lithographies d'après Daguerre.

N° 6 : Entrée du palais du cardinal d'Amboise à Gaillon; le palais se détache vigoureusement au premier plan, sur une belle perspective de paysage et de ciel.

N° 7 : Ruines de l'abbaye de Jumièges, délicat effet de contre-soleil dans le brouillard.

Les Appareils Photographiques



STÉREOSPIDO GAUMONT
MAR DÉPOSÉ

GAUMONT

Stéréospidos
Block-Notes

Spidos
Stéréo-Block-Notes

Stéréodromes

CATALOGUE N° 5, FRANCO SUR DEMANDE

*En vente chez les Négociants en Photographie
et à la Société des*

ÉTABLISSEMENTS GAUMONT

57, RUE SAINT-ROCH. — PARIS R. C. Seine 23.180



LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

R. C. Seine 22520

EXTRAIT DE LA " BIBLIOTHÈQUE PHOTOGRAPHIQUE "

DEMANDER LE CATALOGUE COMPLET

BELIN Édouard). — Précis de Photographie générale. 2 volumes in-8 (25-16), se vendant séparément.

TOME I. *Généralités. Opérations photographiques.* Volume de VIII-246 pages, avec 95 figures; 1905..... 14 fr.

TOME II. *Applications scientifiques et industrielles.* Volume de 234 pages; avec 99 figures et 10 planches; 1905..... 14 fr

CHARVET (A.). — Carnet photographique. *Quinze ans de pratique de la Photographie.* In-16 (19-12) de VI-88 pages, avec 11 figures et 4 planches; 1910.... 5 fr. 50

COURRÈGES (A.). — La retouche du cliché. *Retouches chimiques, physiques et artistiques.* Nouveau tirage. In-16 (19-12) de X-62 pages, avec une figure; 1910 3 fr.

CRÉMIER (Victor). — La Photographie des couleurs par les plaques autochromes. In-16 (19-12) de VIII-112 pages; 1911..... 5 fr. 50

FOURTIER (H.), BOURGEOIS et BUCQUET. — Le Formulaire classéur du Photo-Club de Paris. Collection de formules sur fiches, renfermées dans un élégant cartonnage et classées en trois Parties: *Phototypes, Photocopies et Photocalques, Notes et renseignements divers*, divisées chacune en plusieurs Sections.

Première Série; 1892..... 8 fr.

Deuxième Série; 1894..... 7 fr.

FOURTIER (H.) et MOLTENI (A.). — Les projections scientifiques *Etude des appareils, accessoires et manipulations diverses pour l'enseignement scientifique par les projections.* In-18 (19-12) de 300 pages, avec 113 figures; 1894.

Roché..... 7 fr. | Cartonné..... 9 fr.

***GARIN et AYMARD, Émailleurs.** — La Photographie vitrifiée. *Opérations pratiques.* In-18 (19-12); 1890..... 2 fr.

***GASTINE (L.).** — La Chronophotographie sur plaque fixe et sur pellicule mobile. In-8 (19-12) avec figures; 1897. Broché..... 3 fr. 75

***GAUTHIER-VILLARS (Henry).** — Manuel de Ferrotypie. In-18 (19-12), avec figures; 1891..... 2 fr.



LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

R. C. Seine 22520

- *GEYMET. — Procédés photographiques aux couleurs d'aniline. In-18 (19-12); 1888..... 5 fr.
- Traité pratique de Photographie sur zinc et sur cuivre. In-18 (19-12); 1886..... 9 fr.
- Traité pratique de gravure et impression sur zinc par les procédés héliographiques. 2 volumes in-18 (19-12), se vendant séparément :
- I^{re} PARTIE : Préparation du zinc; 1887..... 4 fr.
- II^e PARTIE : Méthode d'impression. Procédés inédits; 1887.... 6 fr.
- Traité pratique de gravure sur verre par les procédés héliographiques. In-18 (19-12); 1887..... 7 fr. 50
- Traité pratique des émaux photographiques, *Secrets, tours de main, formules, palette complète*, etc., à l'usage des Photographes émailleurs sur plaque et sur porcelaines. 3^e édition (second tirage). In-18 (19-12); 1885.... 10 fr.
- Traité pratique de Céramique photographique. Épreuves irisées or et argent (Complément du *Traité des émaux photographiques*). In-18 (19-12); 1885. 5 fr. 50
- Traité pratique de Platinotypie sur émail, sur porcelaine et sur verre. In-18 (19-12); 1889..... 4 fr. 50
- *HORSLEY-HINTON. — La Platinotypie. *Traité pratique*. Traduit de l'anglais par G. DEVANLAY. In-18 (19-12) avec figures et spécimens; 1898..... 3 fr.
- *HOUDAILLE (le Capitaine). — Sur une méthode d'essai scientifique et pratique des objectifs photographiques et des instruments d'optique (Mémoires du Laboratoire d'essai de la Société française de Photographie). In-8 (25-16), avec figures et 1 planche en photocollographie; 1894..... 5 fr.
- *JARDIN (Georges). — Recettes et conseils inédits à l'amateur photographe. In-18 (19-12); 1893..... 2 fr. 50
- *JOLY (le commandant). — La Photographie pratique. Manuel à l'usage des officiers, des explorateurs et des touristes. Nouveau tirage. In-18 (19-12); 1898..... 3 fr.

Société Astronomique de France

Cette Association, fondée en 1887, par M. Camille Flammarion, dans le but de grouper tous ceux qui s'intéressent aux découvertes et aux progrès de l'Astronomie, et reconnue d'utilité publique en 1897, compte maintenant plus de 3.500 membres. Son siège est à Paris, Hôtel des Sociétés Savantes, rue Serpente, 28.

Elle publie une importante revue mensuelle, *L'Astronomie*, qui tient au courant de tous les progrès de la Science. Cette revue forme, à la fin de l'année, un volume de 600 pages, illustré de nombreuses figures. Elle est adressée à tous les sociétaires.

Les sociétaires ont droit au prêt de tableaux de projections pour conférences, au prêt de livres, de lunettes astronomiques, etc. L'observatoire et la bibliothèque de la Société sont ouverts à tous ses membres.

Tout le monde peut en faire partie, la cotisation est de 20 francs par an. Il s'y ajoute la première année un droit d'entrée de 5 francs, en retour duquel on reçoit un diplôme.

Un numéro spécimen de *L'Astronomie* est envoyé gratuitement sur demande.

Pour tous renseignements, s'adresser à M. Emile TOUCHET, secrétaire, avenue du Maine, 163, à Paris.

PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT

R. GUILLEMINOT, BOESPFLUG & C^{IE}

22, Rue de Châteaudun, PARIS

PLAQUES

RADIO-ECLAIR

GUILLEMINOT

Rapidité

la plus
grande



atteinte

jusqu'à
ce jour

GUILLEMINOT

R. C. Seine 78287

N° 8 : Intérieur de l'église d'Harfleur; un puissant faisceau de lumière pénètre l'ombre de la nef; c'est une fine lithographie à la plume.

N° 9 : Intérieur de la chapelle des Feuillants, d'après un tableau de Daguerre; cette dernière lithographie mérite de retenir notre attention à un double point de vue.

Elle est d'abord due au talent de Lemaître, l'habile graveur qui collabora auparavant avec Niépce, en finissant à la main l'œuvre insuffisante de la lumière, sur les planches que lui adressait l'inventeur de la Photographie.

Cette épreuve montre bien ensuite le soin, et l'amour du détail pittoresque que Daguerre apportait dans ses tableaux; quelle scrupuleuse notation des moindres effets de lumière, quelle juste perspective aussi, grâce à laquelle tout est si bien à sa place!... Nous comprenons alors quelle saisissante vérité devait se dégager de ses grands tableaux, une fois qu'ils étaient mis en valeur par un éclairage approprié, soit au théâtre, soit plus tard au Diorama.

L'intérieur de la chapelle des Feuillants fut gravé pour la Galerie du Luxembourg, des Musées, Palais et Châteaux de France, publication de l'éditeur Liébert.

Troisième et quatrième panneau : le Diorama de Daguerre.

Lorsque Daguerre, alors décorateur de théâtre, transformait son art par l'application de moyens propres à en faire le trompe-l'œil de la nature, notamment grâce à une représentation rigoureusement exacte des choses, et à d'ingénieux et savants effets d'éclairage, il avait déjà franchi la plus grande partie du chemin qui le menait à l'invention du Diorama.

Aussi, sommes-nous fermement convaincus qu'il n'a, sur ce point, rien emprunté à qui que ce soit.

Tout au plus devons-nous signaler qu'il existait à Paris, vers 1820, un « Théâtre pittoresque et mécanique »: « Son inventeur, M. Pierre (dit une publication de ce temps), y représenta avec une étonnante vérité la nature dans toute sa grandeur et sa diversité; tantôt c'est une mer orageuse, tantôt le lever du soleil devant les montagnes et les plaines; quelquefois, on y jouit du spectacle animé d'une place publique, du coup d'œil enchanteur d'une vallée fertile. »

La publication ne dit pas qu'on voyait dans ce théâtre des vues à transformation, vues qui devaient constituer le principe même du Diorama, et en assurer le succès; l'auteur ajoute ensuite: « On y donne des représentations tous les soirs à sept heures et demie »; M. Pierre n'avait donc en rien recours au puissant et double effet de lumière que devait utiliser Daguerre.

Pour la création du Diorama, Daguerre prit un associé, le

peintre Charles-Marie Bouton. Ce dernier était un artiste de grand talent, nous en avons la preuve dans un curieux petit tableau, que nous vous présenterons tout à l'heure, et dans plusieurs lithographies, originales ou non, qui figurent dans notre collection; il excellait aussi à rendre les perspectives et les grands effets de clair-obscur; mais il n'était nullement curieux, comme le premier, de mécanique, d'optique et de jeux de lumière; Daguerre s'adjoignit donc Bouton, non pour l'aider dans son invention, mais pour le seconder dans l'exécution, longue et délicate, des tableaux du futur Diorama.

Daguerre, enfin, fut le véritable ingénieur du Diorama, puisqu'il en traça lui-même les plans, très spéciaux, comme nous le constaterons bientôt.

Voyons maintenant en quoi consistait cette attraction nouvelle, qui devait jouir d'une si grande vogue pendant de nombreuses années.

N° 10 : Nous allons être renseignés par la vue de l'intérieur d'un second Diorama, que Bouton, ex-associé de Daguerre, reconstitua en 1842-1843, pour remplacer le premier, détruit par un incendie en 1839; disons en passant que ce second Diorama était situé un peu plus loin que le premier, dans un tronçon nouvellement percé de la même rue, la rue Sanson, qui venait de recevoir à cette occasion la nouvelle appellation de rue de la Douane.

Les spectateurs étaient introduits dans une salle d'assez grandes dimensions, et très peu éclairée; soudain, en face d'eux, un rideau s'ouvrait, et ils se croyaient transportés, tantôt dans la nef imposante d'une basilique, tantôt sous la haute et sombre futaie d'une forêt; une autre fois, il leur semblait dominer une ville étendue, construite en gradins au bord d'un golfe magnifique, ou bien, du fond d'une pittoresque vallée, contempler tout un cirque de hautes montagnes couvertes de neige.

L'invention de Daguerre provoquait une telle illusion que les spectateurs cherchaient en vain un détail révélateur, un point de repère quelconque, qui aurait pu leur faire reprendre pied dans la réalité.

Ces premières merveilles n'étaient rien encore.

Passant dans une seconde salle, en général deux car la visite comportait plusieurs tableaux, les assistants se trouvaient tout à coup « dans un charmant et frais paysage, dont le hameau, les lacs, les pâturages, comme les monts gigantesques qui les entouraient, étaient éclairés par un jour vif et suave; peu à peu le jour se met à baisser, la nuit devient obscure, et quand les rayons de la lune viennent percer l'obscurité, on n'aperçoit plus les lointains, sur lesquels les montagnes projettent leurs grandes

ombres; mais on contemple les premiers plans totalement changés d'aspect : des roches stériles, en désordre, couvrent les lieux où furent les lacs et le village; des habitants échappés au trépas regardent cet horrible spectacle; une convulsion instantanée de la nature a semé là la désolation et la mort ».

Voilà comment s'exprimait un journal de 1835 au sujet du tableau intitulé « La Vallée de Goldau », évocation par Daguerre de la catastrophe arrivée en Suisse en 1806.

Comment donc pouvaient s'obtenir de tels effets?

Lisons une description ancienne du procédé : « Les tableaux à transformation du Diorama étaient exécutés sur les deux côtés d'un tissu très fin, percale ou calicot; après avoir enduit ce tissu de deux ou trois couches de colle de parchemin, on peignait le premier effet sur le devant, avec des couleurs broyées à l'huile, mais étendues seulement d'essence, au besoin d'un peu d'huile grasse pour les tons vigoureux; on n'employait pas de blanc, les lumières devant être données par le blanc même du tissu dans le premier effet, et par la transparence de la toile dans le second; on ne se servait également pas de couleurs opaques, pour que le jour puisse les traverser au besoin lors de ce second effet. Ce premier tableau devait être d'un aspect clair. Une fois achevé, on exécutait la seconde vue par derrière, en s'éclairant du jour passant à travers l'étoffe; on étendait d'abord une couche de blanc de Clichy, puis on peignait les changements que l'on voulait faire subir au premier sujet, dont les formes devaient être suivies, ou dissimulées, avec habileté. »

Supposons maintenant la toile terminée et mise en place; la lumière est admise à 45° environ en avant et de face sur le tableau peint devant la toile; il est entendu que la baie d'où provient ce jour se trouve dissimulée aux spectateurs par un écran, ainsi que les bords du tableau; l'effet de jour est alors seul visible, et le flot de lumière tombant entre la toile et les assistants donne absolument l'impression de la perspective aérienne.

Par une double manœuvre, simultanée ou consécutive, suivant les cas, la première baie est peu à peu fermée, tandis qu'il s'en ouvre lentement une seconde, située verticalement à quelques mètres en arrière de la toile : le premier tableau s'est estompé progressivement, par transparence apparaît, progressivement aussi le second; le miracle s'est accompli.

Daguerre augmentait encore l'illusion par l'emploi de verres teintés et d'écrans, afin de colorer et de doser la lumière dans certaines parties du sujet.

Enfin, pour arriver plus près encore de la réalité, il recourait aux bruits appropriés : c'est ainsi qu'en 1834, dans son tableau

célèbre de « L'Intérieur de Saint-Étienne-du-Mont », lorsque l'effet de jour, la nef solitaire, faisait place à l'effet de nuit, lorsque les cierges s'allumaient pour la messe de minuit, la voix de l'orgue s'élevait soudain vers la voûte.

Mentionnons ici qu'un auteur digne de foi décrivait en ces termes, en 1842, un dispositif original ayant fonctionné, d'après lui, au Diorama de Daguerre : « L'intérieur de l'édifice présentait une singularité remarquable : une salle circulaire, destinée au public, portait sur un seul pivot; au moyen d'un manège établi dans les fonds, elle tournait sur elle-même, et l'on était successivement transporté, sans aucun mouvement sensible, en face de plusieurs ouvertures en tout semblables à celle d'un théâtre, et qui laissaient percevoir les points de vue. » Nous n'avons pu contrôler encore cette assertion.

N° 11 : Une amusante lithographie de l'époque nous montre l'une des salles du Diorama de Daguerre au moment d'une exhibition du tableau « Le Port de Boulogne ».

A la liste des tableaux du Diorama publiée par M. Potonniée dans le *Bulletin* d'août 1920, nous pouvons ajouter :

Le Port de Boulogne que nous révèle la gravure précédente.

Le 28 juillet 1830, par Daguerre, dont nous avons le programme.

L'Entrée de l'Église de Saint-Méry, prise intérieurement, par Daguerre.

L'Intérieur de l'Église de Canterbury.

L'Intérieur de la Cathédrale de Reims.

L'Intérieur du Cloître de Saint-Wandrille.

La Vue de Rouen après un orage.

La Vue de Paris, prise de Meudon.

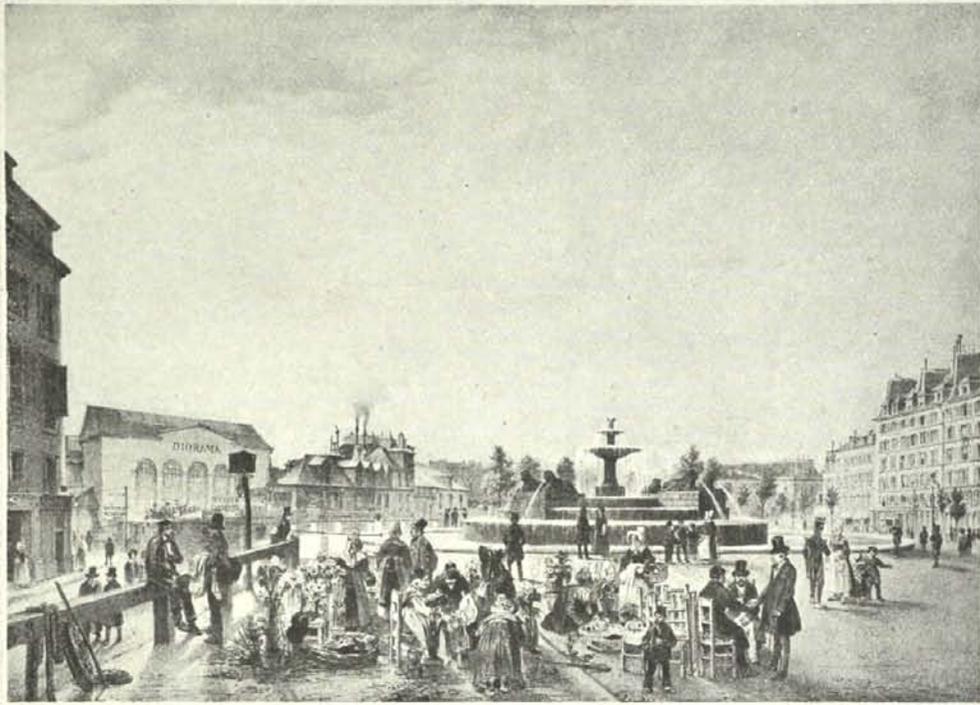
La Vue de Venise, prise du Grand Canal, dont nous avons également le programme.

Les six derniers tableaux ont été peints par BOUTON entre 1822 et 1831.

De plus, un auteur du temps dit avoir contemplé au Diorama « le chaleureux soleil de Cadix, les lions de Saint-Marc, Westminster, et les cloîtres de Pise ».

N° 12 : Nous ne pouvons vous faire admirer qu'un seul tableau du Diorama; c'est une très belle lithographie de l'époque, d'après Daguerre : « Le Pont de Thiers »; nous y constaterons le sens du pittoresque et la maîtrise de dessin de l'auteur; quel effet devait produire un tel sujet, traité à une grande échelle, et exposé sous la lumière magique que vous savez !...

N° 13 : Le curieux petit tableau de Bouton dont nous vous avons parlé tout à l'heure va nous permettre de vous donner une idée des vues à transformation; c'est l'intérieur d'une église, ou d'un



LE CHATEAU D'EAU.

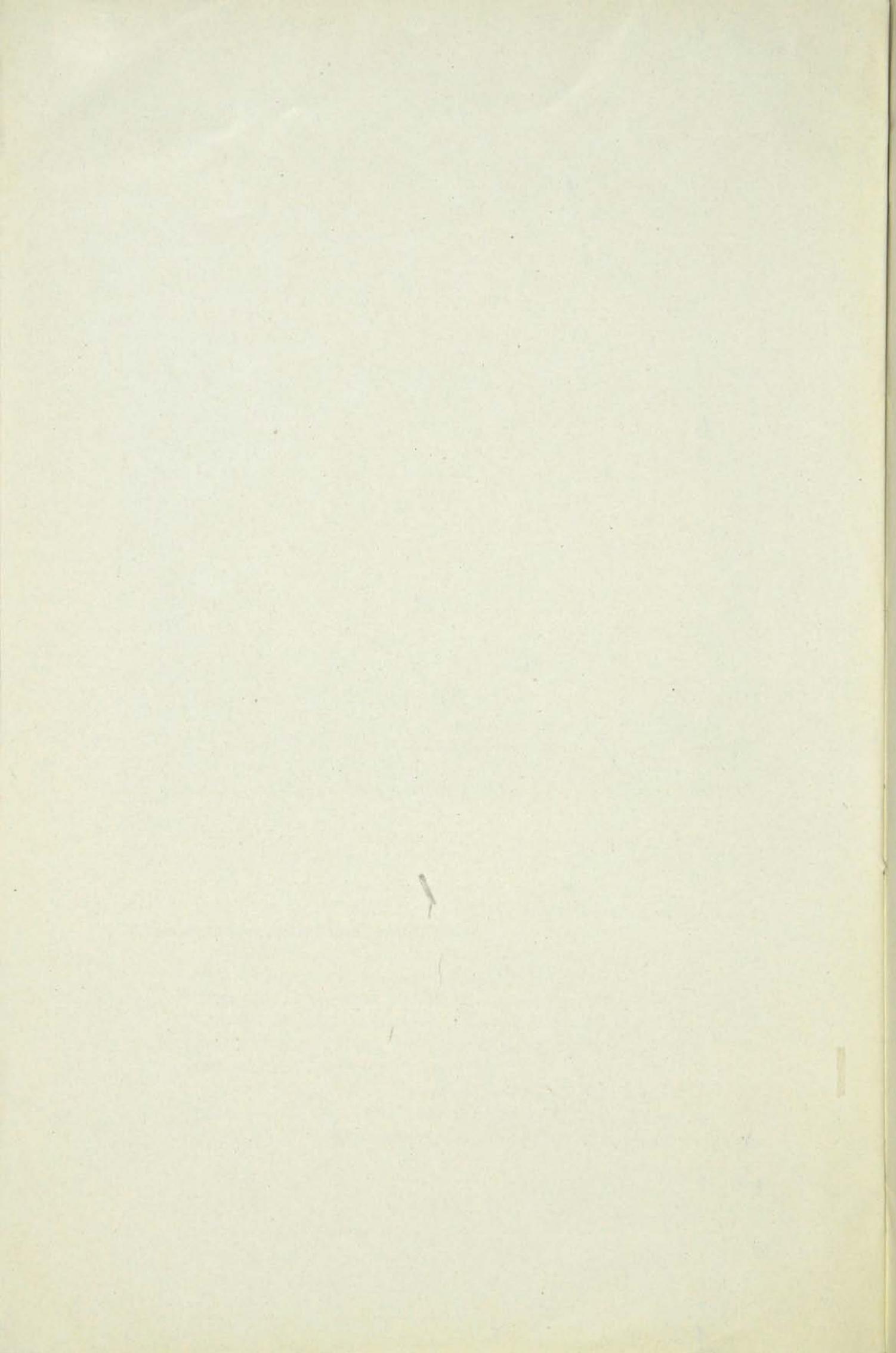
Marché aux Fleurs.

BOULEVARD DE DES BOUTIQUES SAINT-MARTIN.

Fontaine de la Vierge.

Le Boulevard Saint-Martin et le Diorama.

(Voir n° 17 de la Communication de M. CROMER.)



cloître; Bouton l'a traité par un procédé évidemment analogue à ceux du Diorama; peint sur papier, il donne une vue de jour par réflexion, et une vue de nuit par transparence, comme vous pouvez sommairement le constater, grâce à l'ampoule électrique que nous portons alternativement en avant et en arrière du tableau; vous remarquerez la grande vérité et l'extraordinaire délicatesse de rendu des effets de lumière.

En 1832, Bouton importa le Diorama en Angleterre.

Nous possédons une action et un billet d'un « Diorama de Londres », Société fondée à Paris en 1823; mais action et billet sont en blanc, et nous présumons qu'il s'agit là d'une tentative non suivie d'effet.

En dehors de Bouton, d'autres peintres travaillèrent aux tableaux du Diorama; nous en connaissons deux, Charles Arrow-smith, et Hippolyte Sebron, tous deux élèves de Daguerre; nous avons la lithographie du tableau envoyé par Sebron au Salon de 1837; Daguerre avait épousé en 1812 la sœur de Ch. Arrowsmith.

Enfin, où fut édifié le Diorama, et quel était son aspect?

Nos images vont nous répondre.

N° 14 : Voici d'abord un plan de Paris en 1836.

Il nous apprend que le Diorama était situé en bordure de la rue Sanson, à peu près au milieu d'un terrain que longeait à gauche la rue des Marais, et à droite la rue de Bondy; presque en face du bâtiment débouchait la rue Neuve-Saint-Nicolas; la rue de Bondy, en cet endroit, était accolée, en contre-bas, au boulevard Saint-Martin.

Ce quartier a bien changé depuis : la rue Sanson existe toujours, formant aujourd'hui le commencement de la rue de la Douane; le tronçon de la rue des Marais qui bordait le Diorama a été obturé par la construction de la caserne du Château-d'Eau; les tronçons correspondants de la rue de Bondy et du boulevard Saint-Martin se sont trouvés englobés dans la place de la République; la rue Neuve-Saint-Nicolas se nomme à présent rue du Château-d'Eau, mais la partie qui aboutissait à la rue Sanson (rue de la Douane de nos jours) a disparu dans le percement du boulevard Magenta.

D'après ce plan, nous pouvons retrouver l'emplacement à peu près exact du Diorama : sur un plan actuel, traçons l'axe de la rue des Marais et l'axe de la rue du Château-d'Eau, en les prolongeant jusqu'à leur rencontre avec une ligne menée rue de la Douane, parallèlement à l'ancien alignement de la rue Sanson, que donne encore le 3 et le 5, et à 9^m,50, largeur de cette rue Sanson, en avant de ces maisons; sur cette dernière ligne, le milieu de la façade du Diorama se plaçait environ à 38^m de l'intersection de l'axe Marais, et à 24^m de l'axe Château-d'Eau.

N° 15 : Le Diorama fut édifié en 1822; nous exposons une vue du terrain avant la création de l'établissement; au premier plan, le boulevard Saint-Martin; au second, la fontaine du Château-d'Eau, inaugurée en 1811; elle devait être démontée en 1867, puis réédifiée en 1869 au marché aux bestiaux de la Villette, où elle est encore; ces renseignements nous ont été confirmés par notre grand Fontainier municipal, M. l'Ingénieur en chef Gury, également historien des fontaines de Paris; derrière la fontaine, passant en contre-bas, la rue de Bondy; enfin, un large bouquet d'arbres : c'était le terrain choisi par Daguerre.

A l'arrière-plan, une colline portant deux moulins, la butte Saint-Chaumont, en dehors de la ville, et bâtie de quelques gracieuses maisons de campagne; ce sont aujourd'hui les Buttes-Chaumont, quartier peuplé de Paris, et où se dresse Gaumontville, la cité du film, créée et administrée par notre éminent collègue.

N° 16 : La gravure suivante, malheureusement assez grossière, nous montre l'aspect des mêmes lieux aussitôt la construction du Diorama; i était, on le voit, bien situé, dominant les boulevards, et prenant jour sur un vaste espace; nous comprenons de suite la raison d'être du long vitrage du toit : il éclairait, pendant le premier effet, l'avant des tableaux, pendus parallèlement à l'axe du bâtiment, dans des salles se succédant de gauche à droite; les grandes fenêtres verticales fournissaient, au contraire, la lumière qui illuminait l'arrière de ces tableaux lors du second effet.

N° 17 : Une autre lithographie, celle-là très bien dessinée, nous fait encore mieux saisir la topographie des abords du Diorama, et nous révèle sa façade sur la rue Sanson; le Diorama était formé de deux nefs semblables, parallèles, et reliées par une construction plus basse. Au bas de la première nef était l'entrée, abritée par une marquise; on se rend très bien compte aussi, sur cette lithographie, des niveaux différents de la rue de Bondy et du boulevard, et de la pente douce de la rue de Bondy qui menait de ce boulevard à la rue Sanson (voir la planche ci-jointe).

N° 18 : Cette nouvelle vue du Château-d'Eau et du Diorama complète heureusement la précédente, parce qu'elle montre une maison de plus sur la gauche dans la rue de Bondy; or, cette maison existe toujours, c'est le 22 actuel; nous pouvons donc, en nous plaçant au droit de ce point de repère, et en regardant vers la caserne du Château-d'Eau, reconstituer par la pensée l'avant-dernière et si intéressante vue n° 16; souvenons-nous seulement que le pâté de maisons formant le triangle rue de Bondy-boulevard Saint-Martin-placé de la République n'était pas bâti.

Passons au quatrième et dernier panneau.

N° 19 : Ce joli paysage d'hiver nous représente la rue de Bondy au coin de la rue Sanson; à droite et surélevée, la fontaine; à gauche était le Diorama; c'est la vue que Daguerre avait sous les yeux chaque fois qu'il y rentrait, lorsque la neige était tombée sur Paris.

Le domicile particulier de Daguerre était 5 rue des Marais-du-Temple, dans une maison contiguë au Diorama.

N° 20 : Lorsque les tableaux présentés au Diorama comportaient un vaste panorama, il était offert, ou vendu, aux spectateurs un schéma renvoyant, par des numéros, aux indications utiles; le schéma exposé est celui de « La Vallée de Sarnen ».

N° 21 : Dans tous les cas, une explication des tableaux était fournie à ces spectateurs; nous en avons recueilli plusieurs; celle que vous voyez se rapporte au « Tombeau de Napoléon à Sainte-Hélène ».

N° 22 : La direction du Diorama adressait parfois à des gens influents, ou à des amis, des invitations à son spectacle; nous en présentons une dont l'adresse est entièrement de la main de Daguerre; datée de 1825, elle est signée Daguerre et Bouton; une autre est entre nos mains, de 1831, elle porte la signature autographe de Daguerre seul.

Les prix d'entrée au Diorama ont varié suivant les années; nous avons pu savoir qu'ils étaient de 2^{fr} et 3^{fr} en 1826, et de 2^{fr} 50 en 1831.

L'établissement n'était ouvert que le jour.

N° 23 : Le Diorama était devenu bien vite l'une des principales attractions de Paris; son créateur, déjà connu pour ses superbes décorations théâtrales, y acquit une grande popularité; aussi, n'échappa-t-il pas à la caricature; le sculpteur Dantan modela de lui une charge pour son musée des célébrités; toutes les figures de ce musée furent reproduites dans un livre; c'est de ce dernier qu'est tirée la silhouette que vous pouvez voir : la tête du maître sort du toit du Diorama; sur le socle, qui représente une chambre noire à dessiner, un rébus fait deviner le nom de l'établissement; cette silhouette illustra certaines réclames dans les journaux du temps.

Le Diorama fut brûlé en 1839, par suite de l'imprudence d'un machiniste; l'incendie engloutit l'œuvre et la plus grande partie de la fortune de Daguerre.

N° 24 : Nous achèverons ce chapitre d'histoire illustrée de la photographie en vous montrant un portrait bien peu connu de Daguerre; ce portrait est cependant, à notre avis, le plus intéressant de tous; c'est une merveilleuse lithographie de Grévedon,

excellent artiste ami de Daguerre, tout porte donc à croire que la ressemblance est parfaite; mais c'est là, de plus, le portrait de Daguerre dans toute la force de son talent et de son intelligence, puisqu'il est daté de 1837 : Daguerre, à cinquante ans, connaissait la célébrité et les honneurs, récompenses de son œuvre de peintre et de son invention du Diorama; il venait en outre de trouver le daguerréotype !...

Ce sont les traits de ce portrait que nous devons fixer dans notre mémoire; et nous serions heureux de le voir publier dans le *Bulletin* de la Société, avec la vue n° 17 qui évoque si complètement l'aspect et les alentours du Diorama; de telles images peuvent, mieux que tous les textes, préciser ce que fut l'homme, et le lieu qui vit l'épanouissement de son talent d'artiste, comme la naissance de l'invention qui a fait passer son nom à la postérité.

Nous sommes heureux de pouvoir faire hommage à la Société d'une seconde épreuve que nous possédons de ce rare portrait de Daguerre, avec son cadre d'époque, ainsi du reste que d'une suite des projections qui viennent de passer sous vos yeux.

Notre tâche d'aujourd'hui serait terminée si nous n'avions pas à vous rappeler à un devoir....

M. POTONNIÉE, dans la Séance du 26 mars 1920, et à la suite de sa causerie sur l'emplacement du Diorama, vous a fait déjà remarquer que c'est dans un laboratoire attenant à l'établissement qu'a été trouvé le daguerréotype, et il ajoutait que la Société devrait faire apposer une plaque sur son emplacement, c'est-à-dire sur le mur de la caserne du Château-d'Eau, dans la rue de la Douane, un peu avant la rue des Marais; les documents que nous venons de présenter prouvent qu'il ne s'est pas trompé, sauf — peut-être — à rapprocher un peu la plaque de l'angle de la caserne, vers la place de la République.

Eh bien, ce vœu de M. Potonniée, nous le formulons encore nous-même devant vous ce soir; et comme une bonne intention ne sert à rien si elle n'est pas suivie d'effet, nous prenons l'initiative d'une souscription, que nous demandons à notre éminent Président de vous faire approuver.

Il faut que cette souscription soit couverte ici, par la grande famille qu'est la Société.

Songeons que le nom de Niépce et celui de Daguerre, nos compatriotes, les auteurs d'une invention si prodigieuse, ne sont gravés nulle part au cœur de notre cité; doit-on, pour les lire, faire le voyage de Montrouge ou de Plaisance?...

L'inscription que nous demandons pourrait réunir ces deux

grands noms, en y rappelant que Daguerre partit d'abord des travaux de Niépce, et que Niépce est venu le visiter au Diorama.

Il nous semble juste aussi que le nom de Bouton y soit mentionné.

Songeons également que nous allons célébrer en 1925 le Centenaire de la Photographie, et que nous ne pouvons attendre cette date, ni cette manifestation, pour réparer un impardonnable oubli.

Aussi, dès ce soir, avant de quitter ces lieux, jetez encore un regard sur tous ces souvenirs, qui vous racontent l'œuvre laborieuse et féconde de Daguerre, sur la noble et intelligente physionomie que Grévedon a fixée de son crayon..., et allez apposer votre nom sur la liste déposée à l'entrée, en le soulignant d'une généreuse participation; donnez un bel exemple à ceux d'entre nous qui n'ont pu assister à cette séance, *et que nous prions d'adresser leur don au Secrétariat.*

Nous offrons en outre à la Société trois lithographies de Maurisset qui sont la toute première caricature sur la Photographie, et deux lithographies de Daguerre; les cinq souscripteurs les plus importants recevront l'un de ces souvenirs.

Dans quelques mois, nous espérons pouvoir vous présenter une seconde série de documents, qui vous enseigneront l'histoire des deux précurseurs les plus intéressants du portrait photographique, le portrait silhouette automatique, et surtout le portrait au « Physionotrace », dont nous avons déjà signalé l'existence tout à l'heure.

Nous avons particulièrement étudié ce dernier procédé, bien connu des collectionneurs par ses résultats, de délicieux petits profils gravés qu'ils recherchent beaucoup; mais la machine à dessiner qui les produisait avait été à ce point oubliée, que les explications les plus fantaisistes étaient proposées à son sujet; un dessin, malheureusement incomplet, en fut retrouvé il y a quelques années par M. COURBOIN, le distingué conservateur du Cabinet des Estampes; nous sommes parvenus, en mars 1922, à en retrouver le principe et le fonctionnement; notre présentation comprendra le modèle, au tiers d'exécution, que nous en avons construit, et qui n'a jamais été décrit jusqu'à ce jour.

Plus tard encore, nous grouperons ici d'amusantes images, qui seront l'« Histoire de la Photographie par la Caricature »; et ainsi de suite, à mesure que nous reconnaitrons possibles certains ensembles tirés de notre collection.

Les planches des deux illustrations qui accompagnent cet article nous ont été gracieusement offertes par la SOCIÉTÉ ACRIÈRE, à laquelle nous adressons nos remerciements.

LUMIERE A et L. et SEYEWETZ.

77-023-7

A propos du fixage des plaques photographiques, limite d'emploi des bains fixateurs. (*Communication faite à la Séance générale du 22 février 1924*).

On considère généralement que le fixage d'une plaque n'est assuré que si l'on a pris la précaution de la laisser séjourner dans le bain fixateur pendant une durée double de celle qui a été nécessaire pour la rendre transparente, toute trace d'opalescence ayant disparu.

Les expériences décrites ci-après et qui résultent de l'application de la réaction que nous avons signalée dans une précédente Communication, montrent que cette conception est erronée. La réaction à laquelle nous faisons allusion est celle qui permet de déceler, dans la couche des papiers photographiques, de faibles traces de sel haloïde d'argent par formation de sulfure d'argent colloïdal très coloré, au moyen d'un sulfure alcalin.

Dans la présente étude, nous avons utilisé cette réaction dans le but d'élucider les points suivants :

1° La disparition totale de l'opalescence après séjour dans un bain de fixage neuf correspond-elle réellement à l'élimination totale du sel haloïde d'argent décelable par un sulfure alcalin, ou bien faut-il prolonger le fixage pour obtenir ce résultat ?

2° L'addition au bain de fixage de quantités croissantes de bromure d'argent est-elle susceptible, dans le traitement ultérieur par un sulfure soluble, de produire un noircissement dû au sel d'argent insoluble que le lavage à l'eau ne pourrait éliminer ?

3° Faut-il considérer pratiquement que le bain de fixage doit être rejeté à partir du moment où les clichés bien lavés donnent une faible coloration jaune brun avec le sulfure alcalin et cette donnée permet-elle de déterminer le nombre maximum de phototypes qui peuvent être fixés dans un volume déterminé de bain fixateur ?

I.

Pour répondre à la première question, nous avons fixé, dans un bain d'hyposulfite de soude neuf à 20 pour 100, des plaques 13 × 18 sèches, coupées en deux, à raison d'une plaque 13 × 18 pour 100^{cm²} de bain. La première moitié de la plaque était retirée du bain dès qu'elle était devenue transparente, puis lavée pendant 3 heures à l'eau courante; l'autre moitié était laissée dans le bain pendant un temps deux fois plus long que la première fois, puis soumise au même lavage. Les plaques étaient traitées ensuite par une solution de sulfure de sodium à 5 pour 100, puis de nouveau lavées, séchées et examinées sur un fond blanc comparativement à une

plaque de verre recouverte de gélatine. Ces plaques se sont toutes montrées incolores. Les essais répétés plusieurs fois ont conduit aux mêmes résultats, ce qui indique l'absence de traces de sel haloïde d'argent dans les couches respectives de chaque moitié de plaque.

Dès que la transparence complète de la plaque est obtenue, on peut donc considérer la plaque comme suffisamment fixée, et il est inutile de prolonger le traitement, contrairement à ce que l'on croyait jusqu'ici.

II.

Les essais précédents ont été répétés en fixant les plaques dans une solution d'hyposulfite de soude à 20 pour 100 renfermant des quantités croissantes, depuis 5^g jusqu'à 60^g par litre, de bromure d'argent, la teneur de 60^g par litre correspondant à un bain dans lequel on aurait fixé environ 120 plaques 13 × 18.

Tant que la quantité de bromure d'argent ne dépasse pas 20^g par litre, on n'observe dans la couche aucune trace de coloration par sulfuration avec le sulfure alcalin.

Dès que cette proportion est dépassée, une teinte jaune brun apparaît après la sulfuration, mais cette coloration est la même pour les deux moitiés de plaque dont l'une a été immergée pendant le temps strictement nécessaire à la disparition de la couche opaque et l'autre a séjourné pendant une durée deux fois plus longue dans le même bain de fixage. Cette coloration augmente en intensité au fur et à mesure de l'accroissement de la teneur du bain en bromure d'argent et reste identique pour les deux moitiés de plaques⁽¹⁾.

Voici les durées respectives nécessaires au fixage dans les solutions renfermant des quantités croissantes de bromure d'argent en employant 100^{cm³} de solution d'hyposulfite de soude à 20 pour 100 pour une plaque 13 × 18, température 18°.

N° 1 : hyposulfite de soude seul.....	4 minutes
N° 3 : id. + 5 ^g bromure argent par litre.....	6 »
N° 4 : id. + 10 ^g »	7 »
N° 5 : id. + 20 ^g »	9 »
N° 6 : id. + 40 ^g »	15 »
N° 7 : id. + 60 ^g »	30 »

Quand on traite plusieurs plaques dans la même solution, l'intensité de la coloration que l'on observe après la sulfuration

(1) Si l'on recherche la présence de l'argent dans les cendres provenant de l'incinération des couches de gélatine après le fixage, on ne peut déceler aucune trace d'argent lorsque la couche gélatinée ne donne pas de réaction apparente avec les sulfures. Par contre, l'argent est décelable dès que la réaction de sulfuration devient nettement visible.

varie peu d'une plaque à l'autre, tant que la teneur en bromure d'argent du bain de fixage demeure sensiblement la même, les variations les plus importantes constatées sont dues surtout aux différences d'épaisseur de la couche, différences qui sont mises ainsi en évidence par le traitement sulfurant.

Tous ces essais ont été faits d'une part avec des plaques sèches, d'autre part avec des plaques préalablement mouillées. Les résultats ont été les mêmes dans les deux séries d'essais.

En ajoutant du bisulfite de soude dans la solution d'hyposulfite, la durée du fixage est un peu augmentée, mais l'action du sulfure alcalin n'a pas été sensiblement différente de celle qui se produit en l'absence de bisulfite.

Élimination du sel d'argent insoluble.

Nous avons reconnu que le sel d'argent, dont la présence est révélée par la sulfuration, peut toujours être éliminé par le double fixage. Il suffit de traiter la plaque, au sortir du bain fixateur, par une solution neuve d'hyposulfite de soude à 20 pour 100, pendant 5 minutes pour qu'après lavage elle ne donne plus trace de coloration brune avec les sulfures.

Si l'on essaie d'enlever le sel d'argent insoluble par un éliminateur d'hyposulfite tel que le thioxydant (persulfate d'ammoniaque neutre), on n'arrive qu'à une destruction partielle de ce sel d'argent et la coloration qu'on obtient avec le sulfure alcalin est notablement atténuée, mais non complètement évitée.

III.

Les essais précédents montrent que la coloration brune que donnent les sulfures alcalins avec les plaques fixées commence à être perceptible dès que le bain de fixage renferme une quantité de bromure d'argent supérieure à 2 pour 100. A partir de ce moment, l'excès d'hyposulfite de soude est insuffisant pour éliminer le sel double argentique insoluble, mais un traitement par un deuxième bain de fixage neuf conduit à ce résultat.

Comme la présence de ce sel d'argent insoluble peut être une cause d'altération des images, il paraît prudent de ne pas utiliser les bains de fixage au delà de cette limite. Pour des plaques 13×18 renfermant de 0^g, 4 à 0^g, 5 de bromure d'argent, on peut admettre qu'il ne faut pas fixer plus de 5 à 6 plaques 13×18 dans 100^{cm³} d'hyposulfite de soude à 20 pour 100, si l'on veut être certain de la disparition de toute trace de sel insoluble d'argent dans la couche de gélatine.

CLERC L.-P.

77 (071)

1924. **Sur la création à Paris d'une École professionnelle de photographie et de cinématographie** (*Communication faite à la Séance générale du 22 février 1924*).

La France est l'une des rares nations qui ne possède pas encore une *École professionnelle de Photographie et de Cinématographie*, et c'est là l'une des grandes causes de la difficulté que l'on rencontre pour le recrutement d'une main-d'œuvre nationale qualifiée, nombre de photographes ou d'industriels français étant amenés à recruter du personnel étranger formé dans les grandes Écoles de photographie d'Europe, et qui, accoutumé à l'emploi de matériel et de produits étrangers, n'accepte que difficilement le matériel français, lors même (et c'est le plus généralement le cas) qu'il est d'une qualité supérieure.

Avec l'appui des divers groupements corporatifs intéressés, sous le patronage de notre Société et de nombreuses personnalités scientifiques ou industrielles, et avec la promesse d'une aide efficace du Sous-Secrétariat de l'enseignement technique, une *Société anonyme* s'est constituée, comptant les plus grands noms des industries photographique et cinématographique françaises pour la création et la gestion d'une telle École. Elle dut se rendre propriétaire d'un terrain, très favorablement situé et parfaitement desservi, à proximité immédiate du Lion de Belfort, où la construction de l'immeuble nécessaire commencera incessamment.

Le Conseil d'administration (dont les fonctions sont entièrement gratuites) compte de nombreux membres de la *Société française de Photographie* et de son Conseil; son Président est M. Louis LUMIÈRE, et ses Vice-Présidents sont MM. G. BÆSPFLUG et L. GAUMONT; notre Société sera d'ailleurs représentée au Comité de Patronage et au Conseil de perfectionnement de l'École par plusieurs délégués.

Il est actuellement procédé à l'émission de 9000 actions de 100 francs chacune pour porter le capital de la Société de 300000 à 1 200000 francs; les personnes susceptibles de s'intéresser à la création de l'École trouveront à notre Secrétariat, ou recevront sur demande adressée au siège social provisoire (35, boulevard Saint-Jacques, Paris, 14^e) les Statuts de la Société de l'École, le projet de programme de l'enseignement, et des bulletins de souscription.

Les membres du Conseil d'administration, et l'administrateur délégué, M. P. MONTEL sont d'ailleurs à la disposition de tous les intéressés pour leur fournir tous renseignements complémentaires qu'ils pourraient désirer.

L'ouverture de l'École est prévue pour octobre 1925. Un *Musée de la Photographie et de la Cinématographie* y sera annexé, pour lequel de nombreux objets ou documents ont été mis déjà à la disposition des organisateurs.

77 154 (*Papiers au bromure*)

GARRIGA (Rafael) Laboratoire de recherches de *Industria Foto-química A. Garriga*, Barcelone.

1924. **Coefficient de protection d'un papier photographique contre le voile de friction** (*Séance générale du 22 février 1924*).

La création relativement récente en Espagne de l'industrie des papiers photographiques sensibles a obligé à commencer les fabrications avec un personnel non spécialisé; aussi, pendant la première période, a-t-on constaté sur presque toute la production la formation, lors du développement, de voiles de friction très apparents.

On sait que le voile de friction (improprement désigné en allemand sous le nom de *Druck-schleier* : voile de pression) se manifeste sous forme de marbrures, raies ou bandes, grises ou noires, visibles surtout dans les demi-teintes claires et dans les blancs de l'image, donc particulièrement gênantes dans le cas de sujets sur fond clair ou d'épreuves à grandes marges blanches.

Nous nous sommes proposé d'abord de déterminer à quel moment des opérations (fabrication et manipulations diverses) cet accident se manifestait.

On a cherché à provoquer de tels voiles par pression statique et par percussion avec des corps durs; dans les deux cas, les voiles obtenus étaient relativement faibles. Au contraire, les essais de frottement des feuilles les unes contre les autres, faces émulsionnées au contact ou face émulsionnée contre le dos de la feuille suivante, ou encore le frottement d'un corps étranger contre l'émulsion, ont toujours donné des voiles très marqués. Dans la pratique, ces voiles se forment plus facilement sur cartes sensibilisées dont la rigidité favorise des frottements plus énergiques.

Ces voiles peuvent prendre naissance soit à l'une quelconque des phases de la fabrication ou du conditionnement, soit au cours des tirages, en raison des frottements possibles de l'émulsion contre le négatif.

Pendant la fabrication, les risques de frottements commencent à partir du moment où le papier vient d'être séché et persistent pendant le bobinage, la coupe, le tirage, le paquetage et l'emballage.

Lors du bobinage, le voile de friction peut prendre naissance surtout si le bobinage est lâche, ou s'il est trop serré; dans l'un ou

l'autre cas, dès que la bobine atteint un certain diamètre, des glissements se produisent entre les couches successives, et ces frictions peuvent être très énergiques, provoquant ainsi des marques de friction très intenses; pour éviter tout risque à ce moment, il suffit de veiller à ce que, dès le début, l'enroulement soit fait à spires serrées et à ce qu'il se continue sous tension constante du papier, cette tension ne devant d'ailleurs pas être excessive.

Au cours du coupage en feuilles sur machines automatiques, il y a lieu de surveiller très attentivement le serrage des freins qui doit être juste suffisant pour que la bobine ne prenne pas d'accélération, auquel cas le papier avancerait par à-coups; si le serrage des freins était excessif, des frottements se produiraient entre le papier et les rouleaux d'entraînement.

Les opérations de triage n'exigent pas de précautions spéciales.

Dans le cas de calibrage des feuilles au massicot, il y a lieu d'apporter de grands soins lors de la mise en pile des feuilles; les manœuvres effectuées pour égaliser les tranches de la pile provoquent en effet un glissement de toutes les feuilles les unes contre les autres.

Il n'y a que peu de risques de provoquer des frottements dangereux au cours du paquetage et de l'emballage, à condition que ces manutentions soient effectuées avec quelque peu de soin.

La tendance à donner du voile de friction n'est pas la même pour tous les types de papiers sensibles; on sait, par exemple, que le voile de friction se manifeste plus facilement, et avec plus d'intensité, sur papiers brillants que sur papiers mats. D'autre part, les émulsions au chlorure d'argent sont plus susceptibles à la friction que les émulsions au bromure d'argent, celles au chlorobromure ayant une susceptibilité intermédiaire entre les deux extrêmes.

Au cours d'essais effectués tant pendant la fabrication qu'au laboratoire, il a été constaté que ces règles tombaient très souvent en défaut, des émulsions au chlorobromure à surface très brillante pouvant, en conditions identiques, donner moins de voile de friction que certaines émulsions demi-mats au gélatinobromure.

Ces constatations ont conduit à l'hypothèse suivante: si les marques de friction sont dues à une action mécanique superficielle ou, plus précisément, à une action mécanique sur les grains d'émulsion de la couche superficielle, l'aptitude à donner ces marques doit être liée au nombre plus ou moins grand des grains du sel d'argent à la surface libre du papier et, par conséquent, au rapport entre la masse de gélatine et la masse des sels d'argent (cette dernière exprimée, par exemple, en nitrate d'argent, à partir duquel ont été formés les haloïdes d'argent de l'émulsion) par unité d'aire du papier.

L'étude de diverses émulsions a mis en évidence l'importance capitale de ce rapport; voici les résultats d'essais comparatifs sur quelques émulsions de constitution connue :

	Gélatine. gr./m ² .	Rapport		Résultats.
		Nitrate d'argent gr./m ²	Gélatine: Nitrate d'argent.	
Bromure rapide.....	9,35	3,00	3,1	facilement rayable
»	8,75	3,12	2,8	très facilement rayable
»	7,50	2,75	2,7	»
Bromure normal.....	10,20	4	2,5	»
»	10,00	2,50	4,0	difficilement rayable
Bromure industriel...	10,50	1,85	5,7	très difficilement rayable
Bromure à contrastes.	8,35	3,65	2,3	très facilement rayable
Chloro-bromure.....	12,00	3,00	4,0	difficilement rayable

On peut donc considérer que le rapport $\frac{\text{gélatine}}{\text{nitrate d'argent}}$ est, en quelque sorte, une mesure de la résistance de l'émulsion considérée au voile de friction.

On s'explique ainsi très bien pourquoi ce défaut se rencontre moins fréquemment dans les papiers à très bon marché que dans les papiers les plus riches en argent, pourquoi certains papiers mats à support fort pour agrandissements, où la teneur en gélatine est très réduite pour faciliter la retouche, sont très susceptibles aux frictions, et pourquoi une émulsion au chlorobromure peut, à parité de teneur en argent par mètre carré, être moins susceptible qu'une émulsion au bromure d'argent.

On s'explique du même coup l'efficacité de la protection contre les marques de frottement qu'assure le gélatinage des papiers en couche très mince après leur émulsionnage, le rapport considéré $\frac{\text{gélatine}}{\text{nitrate d'argent}}$ ayant, dans cette couche auxiliaire, une valeur infiniment grande.

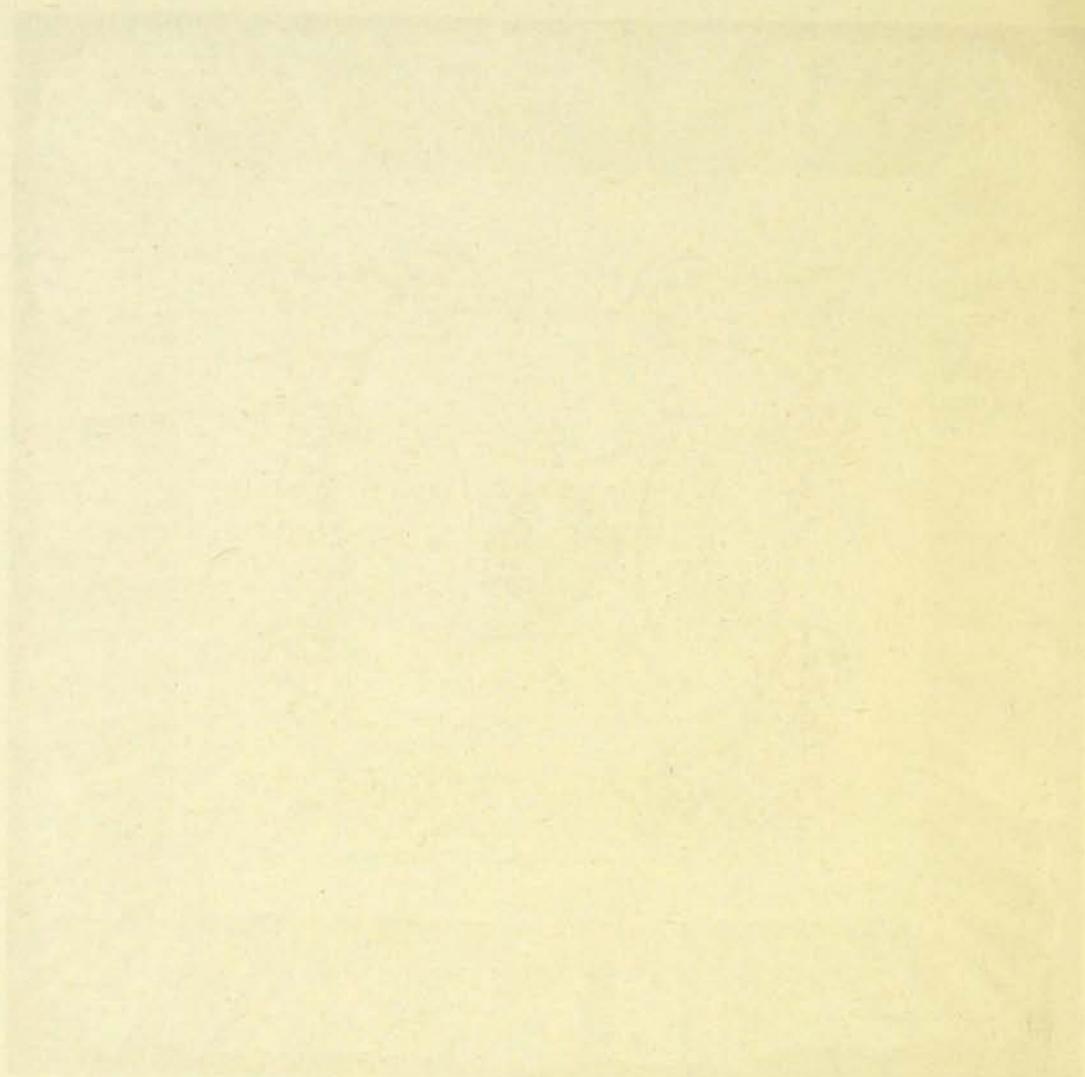
Une émulsion peut être considérée comme suffisamment protégée quand le rapport ci-dessus défini atteint une valeur au moins égale à 3,5; au dessous de cette limite, d'extrêmes précautions sont nécessaires dans la manipulation des papiers, en raison de leur grande susceptibilité aux actions mécaniques. Je tiens, en terminant, à remercier M. l'ingénieur H. NEGRA pour sa collaboration dans ces recherches.



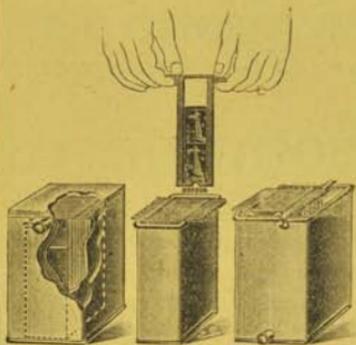
Cf. Trosley

REPRODUCTION DE DOCUMENTS

Négatif sur plaque spéciale
REPRODUCTION
Lumière et Joula



LE MATÉRIEL
DE DÉVELOPPEMENT PAR CADRES
K. D.



Le grand succès de L'EXPOSITION de
PHOTOGRAPHIE
EST EN VENTE
DANS TOUTES LES BONNES MAISONS

La plaque

“RÉPORTER”

AS DE TRÈFLE

répond à tous les désirs :

ULTIME RAPIDITÉ

ORTHO SANS ÉCRAN

ANTI-HALO

EN VENTE PARTOUT



GLYCONYOL

NOUVEAU RÉVÉLATEUR EN LIQUIDE OU EN SELS A BASE D'ICONYL
(PARAOXYPHÉNYL - GLYCINE)

Une Solution Unique

pour

tous genres de développements (*normal, lent à la cuve, etc.*)

—:— —:— toutes plaques et pellicules —:— —:—

—:— —:— tous papiers (*Bromure et Gaslight*) —:— —:—

—:— —:— toutes diapositives (*tons noirs et tons chauds*) —:—

Le Flacon de 200 cent. cubes : **4 fr. 80**

(dose pour 1.000 à 1.200 cc. de bain normal ou 8 litres de bain lent)

GLYCONYOL "SEC"

sous tubes de verre

La boîte de 5 tubes correspondant chacun à 200/250 cm³ de bain normal
ou 1500 centimètres cubes de bain lent : **5 fr. 25**

En vente dans les Principales Maisons de Fournitures pour la Photographie

PRÉPARÉ PAR

LES ÉTABLISSEMENTS
POULENC FRÈRES

(Section de Photographie)

PARIS

LE **VÉRASCOPE** VENTE AU DÉTAIL
10, RUE HALÉVY (Opéra)

Demander le Catalogue
25, rue Mélingue - PARIS

RICHARD

le plus **ROBUSTE**, est l'appareil photographique
le plus **PRECIS**,
le plus **PARFAIT**,
le plus **ÉLÉGANT**



R. C. Seine 174227

POUR LES DÉBUTANTS

LE **GLYPHOSCOPE** a les qualités fondamentales
du **VÉRASCOPE**

En vente dans toutes les bonnes maisons de Fournitures photographiques

EXPOSITION permanente et vente de diapositifs, 7, rue Lafayette, Paris

Se méfier des imitations.
Exiger la marque authentique.



OMNIUM PHOTO

29, rue de Clichy, PARIS (9^e) A deux pas de la Société
Française de Photographie

POSSÈDE EN SA SUCCURSALE

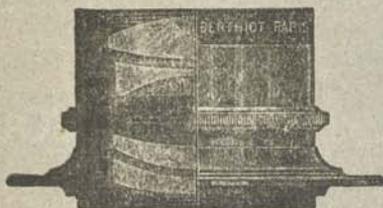
110, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6^e)

en face de l'École de Médecine

UN RAYON SPÉCIAL DE PROJECTIONS
FIXES ET CINÉMATOGRAPHIQUES

Demandez nos Catalogues Section Photographie et Projections

R. C. Seine 150540



LES OBJECTIFS S.O.M. BERTHIOT

SONT SUPÉRIEURS

A TOUS CEUX DE MARQUES ÉTRANGÈRES

.....

La Société d'Optique et de Mécanique de haute précision, Usine
125 à 135, boulevard Davout, prie MM. les Amateurs qui n'auraient pas
encore constaté scientifiquement cette supériorité désormais incontestée,
d'en demander la démonstration.

R. C. Seine 105876

Les Papiers

CRUMIERE



SONT **SUPÉRIEURS**

Envoi franco du Catalogue et formulaire sur demande
ÉTABLISSEMENTS E. CRUMIÈRE

20, Rue Bachaumont -:- PARIS (2^e)

R. C. Seine 65208

GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}, Imprimeurs-Éditeurs

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (VI^e)

Extrait de la " Bibliothèque Photographique " et de la Collection des Mises au Point

OU EN EST LA PHOTOGRAPHIE

Par Ernest COUSTET

Un volume in-8° écu (20,5-13) de 284 pages, avec 74 figures; 1922 13 fr.

Ce livre, à la portée de tous, expose avec clarté l'évolution et les derniers progrès de la photographie

Appareils
et
chambres
de
précision

**ÉTABLISSEMENTS
UNION**
CROS-EXPORTATION
tout ce qui concerne la Photo
6 Rue du Conservatoire
PARIS IX^e

Matériel
d'atelier
et de
laboratoire

R. C. Seine 65308

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

DE

PHOTOGRAPHIE

Société fondée en 1854 et reconnue d'utilité publique par décret en date du 1^{er} décembre 1892.
Publication subventionnée par la Confédération des Sociétés scientifiques françaises
à l'aide des fonds alloués par le Parlement.

SOMMAIRE DU N° 4

S. F. P. : Séance générale du 28 Mars 1924, p. 73 ; Plaque commémorative du *Diorama de Daguerre*, p. 76 ; Section scientifique, p. 77 ; Section des couleurs, p. 77 ; Soirées, p. 78 ; Section d'atelier, p. 79.

Mémoires et communications : A. et L. LUMIÈRE et SEYEWETZ ; Sur l'emploi du sélénium comme succédané de l'or dans les virages des papiers par noircissement direct, p. 79 ; LUMIÈRE (Louis) : Projection à grande distance d'autochromes de grands formats, p. 80 ; NINCK : Rénovation des autochromes périmés, p. 83 ; CLERC (L. P.) : Observations sur la note de M. CHARRIOT reproduite au Bulletin, p. 84 ; MAURER : Sur la bromocollographie, p. 85 ; MASSIOT : « Epidactyloscope », p. 85 ; DEBRIE : L'appareil « Interview », p. 86 ; DEBRIE : L'appareil « Horociné », p. 87 ; DEBRIE : Tireuse modèle 1923, p. 90 ; MASSIOT : Revue des divers dispositifs de cadrage dans les projecteurs cinématographiques, p. 92.

Bibliographie : P. 95.

PRIX DE L'ABONNEMENT

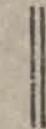
FRANCE..... 20 fr. | ÉTRANGER..... 24 fr.

PRIX DU NUMERO : 2 fr.

On s'abonne sans frais dans tous les Bureaux de poste.

PARIS

AU SIÈGE
DE LA SOCIÉTÉ,
Rue de Clichy, 51, Paris (9^e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 92-56.



LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET C^{ie}
Quai des Grands-Augustins, 85 (6^e)
TÉLÉPHONE GOBELINS 19-55.

1924

Le renouvellement des abonnements peut être fait, sans frais dans tous les Bureaux de poste
Compte de chèques postaux n° 324.76 Paris.

Les Papiers

CRUMIERE



SONT **SUPÉRIEURS**

Envoi franco du Catalogue et formulaire sur demande
ÉTABLISSEMENTS E. CRUMIÈRE

20, Rue Bachaumont -:- PARIS (2^e)

R. C. Seine 65308

GAUTHIER-VILLARS et C^o, Imprimeurs-Éditeurs

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (VI^e)

Extrait de la " Bibliothèque Photographique " et de la Collection des Mises au Point

OU EN EST LA PHOTOGRAPHIE

Par Ernest COUSTET

Un volume in-8° écu (20,5-13) de 284 pages, avec 74 figures; 1922 13 fr.

Ce livre, à la portée de tous, expose avec clarté l'évolution et les derniers progrès de la photographie

Appareils
et
chambres
de
précision

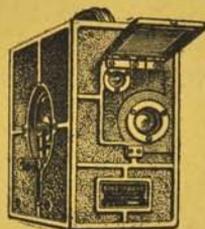
**ÉTABLISSEMENTS
UNION**
GROS-EXPORTATION
ce qui concerne la Photo
6, Rue du Conservatoire
PARIS IX^e
la projection

Matériel
d'atelier
et de
laboratoire

R. C. Seine 65308

257 940 01 20

Vous tournez la manivelle. Nous faisons le reste !



Le Ciné Kodak

— Nouveau Matériel Cinématographique pour Amateurs —

très soigneusement fabriqué est, de par sa simplicité, d'une manipulation facile. Il se charge en plein jour avec une bobine de pellicule de 30 m. 50, suffisante pour prendre pendant plus de 4 minutes, à la vitesse de 16 images à la seconde, des vues cinématographiques de $10^m/m \times 7^m/m 5$.

Le Kodascope — projecteur — peut recevoir 120 mètres de pellicule de $16^m/m$ de largeur dont la durée de projection sur l'écran, construit spécialement, est de 16 minutes environ.

Démonstration chaque jour : 17, Rue François-I^{er} - Paris

Kodak S. A. F. 39, Av. Montaigne et 17, rue François-I^{er} Paris (8^e)
R. du C. Seine n° 72.496

Vous,
Amateurs avisés,

n'avez vous pas implicitement reconnu
les incomparables qualités de la

Plaque S. E.

orthochromatique sans écran et anti-halo,
en faisant d'elle le gros succès de la saison.

Les épreuves rapportées de vos vacances,
et dont vous êtes fiers de montrer la valeur,
ne pourront que gagner à être tirées sur

Papier Rhoda

riche, souple, chaud et artistique.

LUMIÈRE & JOUGLA

Direction Commerciale : 82, Rue de Rivoli — PARIS.

R. C. Seine, 6254.

Union Photographique Industrielle, Etablissements LUMIÈRE & JOUGLA réunis — S. A.

SÉANCE GÉNÉRALE DU 23 MARS 1924.

Président : M. L. LUMIÈRE, président de la Société.

Secrétaire : M. E. COUSIN.

MM. A. HACHETTE, souffrant, et R. AUBRY, absent de Paris, s'excusent.

Admission de nouveaux membres : M^{lle} Mathilde BEAUCHAMP; MM. BARRE, RUCHAT, CAPITAINÉ, COMPERAT, DAMS, EILERTSEN, GUYENRO, LEBELLE, LEULLIER, MICHEL PAILLOT et C^o, ROUSSEL, SEDILLON, TROCME, VANSTENBERGHE, VINEL, WINNE.

Présentation de nouveaux membres : MM. BOUZERAN, à Paris (parrains : MM. de Géninville et Perle); CHOUMOFF, à Paris (parrains : MM. Gain et Montel); GEORGEL, à Paris (parrains : MM. Benjamin et A. Dadourian); GIRARDOT (Paul), à Paris (parrains : MM. Walwein et L. Roy); HAMBACHIDZE (Wakhtang), à Paris (parrains : MM. J. Comandon et E. Cousin); JACQUEMIN (Victor), à Paris (parrains : MM. F. Lagrange et E. Joaillier); LABLANCHE (André), à Paris (parrains : MM. G. Rolland et Potonnière); LASSELIN (Georges), à Paris (parrains MM. Wallon et Maroniez); LORION (Jules), à Paris (parrains : MM. Grandmaître et R. Devaux); MAMLOUK (C.), à Paris (parrains : MM. G. Rolland et E. Wallon); OTTHOFFER (Georges) (parrains : MM. Sazerac et Clerc); SHAW, à Paris (parrains : MM. E. Cousin et Clerc); SUCHANECK (Jules), à Garches (Seine-et-Oise) (parrains : MM. Helbronner et Potonnière).

Décès : Nous avons appris le décès de M. le D^r MILLÉE, qui était membre de la Société depuis 1921 et suivait régulièrement nos travaux. M. le Président se fait l'interprète de l'assemblée en adressant à M^{me} MILLÉE, qui fait également partie de la Société, de respectueuses condoléances.

Distinction honorifique : Nous avons eu le plaisir d'adresser nos félicitations à M. le D^r SORET, qui vient d'être promu chevalier de la Légion d'honneur.

M. le PRÉSIDENT dit que toute notre Société sera heureuse d'apprendre que notre collègue a reçu enfin ce témoignage des remerciements qui lui sont dus pour le dévouement avec lequel il a sacrifié sa santé aux études et à la pratique de la radiographie. (*Vifs applaudissements.*)

Plaque commémorative du cinématographe : M. E. WALLON fait connaître que la *Commission du Vieux Paris* a prié notre Société de donner son avis sur le libellé de l'inscription d'une plaque commémorative que la *Ville de Paris* se propose de faire apposer

sur l'emplacement du Grand Caté, boulevard de la Madeleine, où, en 1895, furent données les premières représentations publiques de projections animées au moyen du cinématographe de MM. A. et L. Lumière.

Notre *Section de cinématographie*, consultée à ce sujet, a pensé qu'il y avait lieu de provoquer une réunion des personnes que la question pouvait intéresser, en raison des opinions contradictoires qui se sont manifestées parmi elles.

M. WALLON, pour ne pas retarder la réponse à faire à la *Commission du Vieux Paris*, propose à l'Assemblée de donner mission au Conseil d'administration d'examiner cette question, ce qui est approuvé à l'unanimité.

Correspondance : La célèbre association scientifique américaine *The Franklin Institute*, fondée le 30 mars 1824 et qui a publié de si nombreux et importants travaux relatifs aux découvertes et applications des lois de la physique, célébrera son *Centenaire* le 17 septembre 1924 et invite notre Société à se faire représenter à cette solennité. Nous espérons pouvoir répondre à cette invitation en faisant appel aux membres de notre Société résidant aux États-Unis.

Plis cachetés : M. L. GIMPEL nous a fait parvenir par poste recommandée, en date du 28 février dernier, un pli cacheté sans indication de titre, en nous demandant, par lettre séparée, du 28 février, de conserver ce pli dans nos archives à son nom et celui de M. Em. TOUCHET.

M. A. RICHARD, 97, rue Lemercier, à Paris, nous a fait également parvenir par poste recommandée en date du 8 mars courant un pli cacheté sans indication de titre qui sera tenu à sa disposition dans nos archives.

M. le PRÉSIDENT signe en séance ces deux plis.

Don : M^{me} DROUET a fait don à la Société de la collection du *Bulletin* de la Société (1883 à 1923) que possédait son mari, notre regretté collègue.

M. SUEUR nous a fait également don des années 1891 à 1913 de notre *Bulletin*.

Des remerciements ont été adressés à M^{me} DROUET et à M. SUEUR.

Bibliothèque : Ouvrages reçus :

LENOUVEL (L.).

77.135.1.1114

Méthode de détermination et de mesure des aberrations des systèmes optiques.

Thèse soutenue le 28 février 1924 devant la Commission d'examen de la Faculté des Sciences de Paris.

UNION PHOTOGRAPHIQUE INDUSTRIELLE.

77.(058)

Agenda Lumière-Jouglà de 1924.

Élection de six membres du Conseil d'administration : Aucune candidature émanant des membres de la Société n'est parvenue au Conseil d'administration.

Le Conseil propose la candidature des membres sortants : MM. L.-P. CLERC, R. GUILLEMINOT, L. LUMIÈRE, G. ROLLAND, le général SEBERT et E. WALLON.

Les élections auront lieu dans l'Assemblée générale du 15 avril.

Nomination de deux Commissaires aux comptes : MM. RAMEAU et BORIUS sont nommés à l'unanimité commissaires aux comptes pour la vérification des écritures de l'exercice 1923.

Présentations et communications : *Papiers contrastos Doradou et Kloras* par MM. GRIESHABER et C^{ie} (Société *As de Trèfle*). Des épreuves présentées montrent le meilleur parti que l'on peut tirer de clichés de caractères différents, durs ou doux, en choisissant judicieusement celui de ces papiers qui convient au cliché que l'on tire.

Emploi du sélénium comme succédané de l'or dans les virages des papiers par noircissement direct, par MM. A. et L. LUMIÈRE et A. SEYEWETZ (voir p. 79).

Appareil de prise de vue; appareil de projection et matériel complet « Pathé-Baby ». M. A. RICHARD a expliqué le fonctionnement très simple de cet appareil destiné à prendre de courtes scènes animées qui peuvent constituer pour l'amateur de précieux souvenirs. Il a été projeté plusieurs films. La pellicule employée permet l'obtention directe d'un positif par le procédé d'inversion, ce qui procure, lorsqu'on ne désire avoir qu'une seule épreuve, l'économie du film positif et de son tirage (voir prochainement).

Méthode d'essai des objectifs photographiques, par M. L. LENOUVEL. La méthode proposée permet l'étude complète des objectifs photographiques.

L'appareil d'essai comporte une trame à linéature serrée (10 traits au millimètre), ne présentant qu'un seul sens de linéature. Cette trame est placée au voisinage du plan focal de l'objectif. Une portion réduite de la trame (1 mm²) est éclairée; les rayons issus des intervalles transparents traversent l'objectif, se réfléchissent sur un miroir plan perpendiculaire au faisceau moyen, et après une nouvelle traversée de l'objectif, ils viennent former une image de la trame au voisinage de celle-ci. Lorsqu'on place l'œil dans le faisceau de retour, on voit la surface de l'objectif traversé de lignes sombres sur fond éclairé.

1° L'observation de la forme des stries sombres indique la nature de l'aberration.

2° Le nombre de stries est proportionnel à l'aberration transversale.

3° La position des stries sur l'objectif définit les plages d'égale aberration.

La méthode se prête à l'étude de toutes les aberrations, y compris les aberrations chromatiques. Elle permet de déceler et de localiser des défauts d'homogénéité du verre. On peut l'appliquer à l'étude des objectifs de reproduction et des objectifs de microscope.

La seule mesure à effectuer est le déplacement de la trame. Les résultats s'obtiennent à lecture directe, sans aucun calcul.

L'étude théorique de cette méthode a fait l'objet d'une Thèse de doctorat soutenue en Sorbonne, qui sera publiée par la *Revue d'Optique théorique et appliquée*.

Les considérations qui s'appliquent uniquement à l'optique photographique seront publiées dans les *Mémoires du Laboratoire d'essais de la Société française de Photographie*.

Projection à grande distance d'autochromes de grands formats, par M. L. LUMIÈRE. En raison de la diffusion de la lumière par les différentes couches superposées des autochromes, leur projection, dans de bonnes conditions de luminosité, nécessite l'emploi d'objectifs à grande ouverture et comme lorsqu'il s'agit de projeter de grands formats à de grandes distances on est amené à utiliser des objectifs de longs foyers, le volume et le prix de ces derniers avec une grande ouverture, deviennent considérables.

Le dispositif décrit à la page 80 fournit une solution pratique économique.

Les résultats sont excellents. On a pu s'en rendre compte par la projection qui a été faite par M. L. LUMIÈRE d'une magnifique collection d'autochromes 13×18 , projetées à $13^m, 50$ sur un écran carré de $2^m, 20$ de côté.

Vues cinématographiques : La *Société Kodak* a fait projeter un film de très bonne qualité, montrant les différentes phases de la *Fabrication du film* dans ses usines.

M. le PRÉSIDENT, après avoir remercié les auteurs de ces présentations et communications, a levé la séance à 23^h.

Plaque commémorative du Diorama.

Nous rappelons qu'une souscription est ouverte pour réunir les fonds nécessaires à l'apposition d'une plaque commémorative

à l'emplacement où se trouvait le Diorama de Daguerre, qui eut un très brillant succès.

NOUS prions instamment nos collègues et lecteurs de nous aider à mener à bien ce projet en nous adressant leur contribution dont le montant peut être versé dans tous les bureaux de poste, même aux auxiliaires, au *Compte de chèques postaux de la Société française de Photographie, Paris 32,176*.

Section scientifique (Séance du 2 avril 1924).

M. LENOUEVEL a exposé les principes de sa méthode d'essai des objectifs et a présenté son *Stigmatomètre*, instrument qu'il a fait construire par les Établissements GALLUS pour son application (voir p. 75).

Plusieurs essais d'objectifs furent effectués pendant la séance, ainsi que le lendemain matin.

On a pu constater, par comparaison avec des essais photographiques faits sur les mires du *Laboratoire d'essais*, en service, que les résultats obtenus par les deux méthodes étaient concordants.

Section des couleurs (23 avril 1924).

M. VENTUJOL a présenté de belles épreuves du format 30 × 40, obtenues en couleurs par son procédé d'impression trichrome et représentant des vues d'intérieurs, des tapis d'Orient, etc. On a constaté sur les épreuves le repérage remarquable des trois épreuves élémentaires.

M. VENTUJOL a montré ensuite quelques épreuves en couleurs sur verre par son procédé l'*Héliochromie nouvelle*, dont la transparence est particulièrement favorable aux projections.

M. NINCK a fait projeter des autochromes faites sur plaques périmées depuis fort longtemps (quelques-unes depuis 1907). Leur régénération se fait par le traitement de l'hypersensibilisation. Toutefois, il est quelquefois nécessaire de commencer par éliminer le voile en les traitant par un bain d'acide chromique et bromure (formule de l'*Agenda Lumière*) (voir p. 83).

M. NINCK a utilisé par le même procédé des plaques « dioptrichromes » de 1910.

Les vues projetées, dont quelques-unes faites au $\frac{1}{100}$ de seconde, avec un objectif ouvert à $f : 2, 5$, offraient une très grande richesse de détails dans les ombres, et malgré la pose très courte, une grande douceur dans le rendu des valeurs.

En ce qui concerne la désensibilisation, M. NINCK a cru observer que l'emploi du pinacrytol-grün provoquait une atténuation des couleurs.

M. A. RICHARD n'a pas constaté ce fait.

M. A. RICHARD signale que la fabrication des écrans de gélatine colorée est rendue très facile si l'on a soin d'enduire la plaque de verre sur laquelle se fait le coulage d'abord d'une couche de gélatine à 2 % et ensuite d'un collodion composé de :

Acétate d'amyle pour faire 1.000
Coton nitré entièrement soluble 45 gr.
Huile de vaseline 2 gr.

Ces formules ont été indiquées par M. CALLIER pour le glaçage des épreuves pendant leur séchage.

La séance s'est terminée par la projection d'autochromes : de M. L. ROY, *Vues de Tunisie*; de M. ARRAOU, *Vues du Maroc*, présentées par M. Ch. ADRIEN (jolis couchers de soleil); de M. POTERIE, *Vues de la Creuse*, qui avaient été prises la veille.

Ces collections ont été fort applaudies.

Soirées

Vendredi, 4 avril 1924. — M. le commandant MARCEL, de la Mission militaire française au Pérou, a fait une forte intéressante Conférence sur son voyage d'exploration *Du Pacifique à l'Atlantique à travers le Putumayo*.

Malgré les difficultés matérielles et les dangers de toute nature que présentait une pareille randonnée, le commandant MARCEL a pu en rapporter une collection de vues sur pellicule qui firent très bonne figure sur l'écran et dont les commentaires qui les accompagnèrent, rehaussèrent le grand intérêt.

M. le PRÉSIDENT félicita et remercia vivement le conférencier.

11 avril 1924. — Le sujet de la conférence de M. Jacques RUPPERT, peintre archéologue, professeur à l'École des Hautes Études sociales, avait été inspiré par l'approche de la Semaine sainte : *La Passion du Christ interprétée par les artistes peintres*.

De nombreuses projections, commentées par le conférencier, ont montré combien les interprétations ont varié avec les siècles et les peuples.

On trouve toujours dans les causeries de M. RUPPERT une originale leçon d'art et d'histoire, mais elle est donnée si agréablement, avec tant de bonhomie et de simplicité, qu'on ne s'aperçoit qu'à la réflexion de tout ce qu'elle contient de profonde érudition.

La conférence s'est étendue à l'interprétation musicale et a été complétée par une audition de musique religieuse (Œuvres de J. S. Bach, Beethoven, Liszt, Chopin, Rossini, César Franck), grâce au gracieux et brillant concours de M. André GUINCHARD,

pianiste, et de notre collègue M. Émile CHESNEAU-MARÇAIS, qui utilise si savamment les qualités naturelles d'une voix pleine de charme.

Section d'atelier.

Dans les deux séances du mois, la Section poursuit ses études d'atelier avec divers objectifs : à la lumière du jour le dimanche matin 6 avril ; à l'éclairage de la lampe au mercure dite *Soleil d'atelier Cooper Hewitt* le jeudi soir 24 avril.

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

ET REVUE DES PUBLICATIONS.

LUMIÈRE (A. et L.) et SEYEWETZ.

77.023.5

1924. **Sur l'emploi du sélénium comme succédané de l'or dans les virages des papiers par noircissement direct** (*Communication faite à la Séance générale du 28 mars 1924*).

Les solutions de sélénium dans les sulfures ainsi que dans les sulfites alcalins ont été employées pour divers usages photographiques, notamment, pour le virage des papiers par développement au chlorobromure d'argent (gaslight) dont la finesse des grains se prête particulièrement bien à ce mode de traitement en donnant des tons d'une belle couleur sépia. Par contre, si l'on essaie de traiter, avec ces virages, les papiers par noircissement direct, tels que les papiers au citrate d'argent et les papiers albuminés, après en avoir éliminé, par lavage à l'eau, toute trace de sel d'argent soluble, les images sont rongées et leurs blancs sont fortement teintés, ce qui rend le procédé inutilisable.

Nous avons reconnu qu'on peut remédier à cet inconvénient et obtenir des épreuves dont les blancs sont purs et dont la tonalité est tout à fait comparable à celle qu'on obtient avec les virages à l'or, en ajoutant à une solution très concentrée d'hypo-sulfite de soude une très petite quantité de solution de sélénium dans le sulfite de soude à 20 pour 100 (hyposélénisulfite de sodium).

Toutefois, nous avons constaté que, pour conserver la pureté des blancs, l'élimination des sels d'argent solubles par simple lavage à l'eau ne suffit pas, mais qu'il est indispensable, après ce lavage, de traiter les épreuves pendant quelques minutes par une solution d'hypo-sulfite de soude à 20 pour 100. Finalement, on rince sommairement les épreuves avant de les virer.

La préparation du bain de virage pour les papiers au citrate d'argent s'effectue en ajoutant 5^{cm³} de solution de sélénium à 3 pour 100 dans le sulfite de soude anhydre à 20 pour 100, dans la solution suivante :

Hyposulfite de soude..... 325^g
Eau (quantité suffisante pour faire 1 litre)

On double la quantité d'hyposulfite de soude pour le virage des papiers albuminés.

Ces solutions sont incolores, limpides et se conservent indéfiniment sans se troubler, ni s'altérer.

Le virage est très rapide avec le papier au citrate et dure de 3 à 4 minutes suivant le degré d'épuisement du bain et de 2 à 3 minutes avec les papiers albuminés.

Un litre de solution permet de virer environ 80 épreuves 13 × 18, ce qui correspond à environ 0^g,0015 de sélénium par épreuve 13 × 18. Ce virage est très économique. Son prix de revient est considérablement moindre que celui du virage fixage à l'or, surtout si l'on tient compte des cours actuels très élevés du chlorure d'or.

Le changement de couleur de l'image n'a pas lieu comme dans le cas du virage à l'or par suite du remplacement d'une partie de l'argent de l'image par de l'or, mais sans doute par simple dépôt de sélénium métallique sur l'argent avec formation d'un complexe de sélénium et d'argent, car il ne s'élimine pas d'argent soluble dans le bain de virage.

Les essais de stabilité que nous avons faits en comparant les épreuves traitées par ce virage avec celles que donne le virage fixage ordinaire à l'or, en les suspendant à l'état humide pendant un mois sous une cloche dans une atmosphère saturée d'humidité, ne nous ont pas montré d'altération appréciable, à condition toutefois que l'hyposulfite de soude ait été bien éliminé.

En résumé, on peut constituer, avec le sélénium dissous dans le sulfite de soude (hyposélénisulfite de soude) et ajouté en très petite quantité dans une solution concentrée d'hyposulfite de soude, un virage pour les papiers par noircissement direct. Ce virage qui ne doit pas renfermer plus de 0,15 de sélénium par litre pour donner des blancs purs et dont le prix de revient est très faible, peut être employé comme succédané économique des virages à l'or.

LUMIÈRE (Louis).

77.82-1-2

Projection a grande distance d'autochromes, de grands formats
(Communication faite à la Séance générale du 28 mars 1924).

La projection de diapositifs de grands formats, 13 × 18 par

exemple, présente, on ne l'ignore pas, quelques difficultés lorsque les dispositions de la salle dans laquelle on opère sont telles que l'appareil ne peut être placé qu'à une grande distance, parfois 10 ou 15^m ou plus de l'écran, la projection devant obligatoirement se faire par réflexion.

Ces conditions, en effet, correspondent à l'emploi d'objectifs à très long foyer (souvent plus de 100^{cm}) qui sont rares et dont l'ouverture relative est généralement très faible; l'inverse correspondrait d'ailleurs à des dimensions inusitées et de tels objectifs seraient d'un prix inaccessible.

Lorsqu'il s'agit de projections d'images noires ou teintées, obtenues sur des plaques diapositives dont le grain est très fin, la réduction, entre certaines limites, de l'ouverture relative n'a pas une très grande importance car lesdites images diffusent très peu de lumière et peuvent être considérées comme des écrans placés sur le trajet du faisceau lumineux dirigé par le condenseur, faisceau conique ayant son sommet au point nodal d'incidence et dont la section par la surface frontale de l'objectif est toujours relativement petite. Mais il n'en est plus de même lorsque les images à projeter sont obtenues sur des plaques autochromes qui diffusent une partie de la lumière incidente par suite de la non-homogénéité des diverses couches qui les constituent et pour lesquelles il n'a pas été possible de réaliser un indice uniforme, malgré tous les efforts faits dans ce but. On est donc conduit à rechercher, pour de telles projections, des objectifs à ouverture relative aussi grande que possible, si l'on veut éviter de courir les risques de détérioration des images par l'emploi d'un flux lumineux par trop intense sur le trajet duquel l'interposition d'une cuve à eau ne présente d'intérêt que si celle-ci n'absorbe que les radiations obscures.

Ayant eu récemment à résoudre ce problème, j'ai considéré qu'il était inutile de s'efforcer d'obtenir sur l'écran un stigmatisme aussi précis que celui qu'on exige habituellement d'un objectif photographique, car les spectateurs les plus proches dudit écran se trouvent toujours à 4 ou 5^m au moins de celui-ci et il suffit, pour qu'ils puissent percevoir l'image avec la netteté correspondant à $\frac{1}{10}$ de millimètre vu à 20^{cm} de distance, que la diffusion se limite à un cercle ne dépassant pas 2 à 3^{mm}. Les conditions précipitées correspondant, d'autre part, à l'utilisation d'un angle très faible (il est de 8° pour le grossissement 10 à 15^m de distance) il m'a semblé intéressant de tenter de telles projections en employant comme objectif un système de deux lentilles plan

convexe égales associées suivant le symbole de l'oculaire de Ramsden

$$f_1 : d : f_2 = 3 : 2 : 3.$$

L'expérience a pleinement justifié cette manière de voir et m'a permis d'obtenir récemment dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne d'excellentes images, l'appareil étant situé à 17^m de l'écran et la source lumineuse étant un arc électrique de 35 ampères.

Les lentilles plan convexe employées avaient 20^{cm} de diamètre (1) et 140^{cm} de foyer et étaient montées sur une simple boîte en bois fixée à l'avant du passe-vues d'un appareil à projections ordinaires.

Vous pourrez constater par les projections qui seront faites tout à l'heure, au moyen du dispositif précité, que les aberrations sont très suffisamment corrigées et la distorsion inappréciable, si l'on prend la précaution de centrer correctement le faisceau éclairant.

J'ai cru devoir signaler cette application qui pourra parfois rendre quelques services. On déterminera dans chaque cas particulier les meilleures conditions au moyen des formules suivantes bien connues. Appelant :

D, la distance de l'appareil à l'écran;

G, le grossissement;

F, la distance focale à réaliser;

f , la distance focale des lentilles plan convexe constitutives;

d , leur écartement.

On a

$$F = \frac{DG}{(G+1)^2}.$$

D'autre part, le foyer F résultat de l'association de deux lentilles de foyer f_1 , f_2 séparées par l'intervalle d étant

$$F = \frac{f_1 f_2}{f_1 + f_2 - d}$$

devient dans l'oculaire de Ramsden ($f^1 = f^2$)

$$F = \frac{3f}{4}.$$

On établira donc le système objectif en fixant deux lentilles plan convexe de foyer

$$f = \frac{4F}{3}$$

(1) De telles lentilles coûtent actuellement une trentaine de francs l'une.

avec leur convexité en regard l'une de l'autre aux extrémités d'un tube de longueur

$$d = \frac{2f}{3}.$$

Enfin, on tiendra compte, dans la construction de l'appareil, de ce fait que la distance des points nodaux est

$$NN' = \frac{f}{3}$$

et qu'ils sont croisés.

NINCK. 77.864 (Autochromes) 055-027

Rénovation des autochromes périmées (*Communication faite à la Section des Couleurs, avril 1924*).

L'hypersensibilisation au pantochrome-chlorure d'argent, employée soit seule, soit précédée d'un traitement contre le voile, permet d'utiliser les plaques autochromes périmées même les plus anciennes, remontant au début de la fabrication (1907) pourvu que ces plaques n'aient pas subi l'influence de l'humidité au point de colorer en rouge la couche trichrome de grains de fécule.

Les plaques de deux ou trois années de date ne présentent pas en général de voile chimique; il suffit de les hypersensibiliser suivant le procédé déjà décrit pour obtenir des résultats à très peu près équivalents à ceux fournis par les plaques fraîches soumises au même traitement.

Les émulsions plus anciennes que j'ai eu l'occasion d'essayer étaient plus ou moins voilées, en particulier les numéros antérieurs au 600 (à partir duquel les emballages comportaient des cartons noirs) essayés sans traitement préalable, n'ont donné aucune trace d'image, sauf sur la zone de 2 à 3^{mm} de largeur protégée du contact de l'air par les papiers plissés qui, au début de la fabrication, étaient utilisés pour séparer les plaques.

Le traitement à appliquer à ces émulsions anciennes est le suivant : Immerger pendant 5 minutes dans :

Eau.....	1000 ^{cm³}
Acide chromique.....	5 ^g
Bromure de potassium.....	10 ^g

(traitement des plaques voilées indiqué dans l'Agenda Lumière), laver 5 minutes, puis passer dans le bain d'hypersensibilisation. Après séchage on obtient finalement des plaques de rapidité triple de celle des autochromes ordinaires.

Le bain d'acide chromique enlève le voile et fait disparaître complètement la sensibilité chromatique. Les plaques ainsi

traitées, exposées sous écran Lumière donnent des images entièrement bleues, sans trace d'autre coloration. Les mêmes plaques passées ensuite au pantochrome-chlorure d'argent deviennent isochromatiques et permettent un rendu des couleurs très satisfaisant, sans trace de dominante, en employant un écran à l'esculine à 1^g, 5 environ par mètre carré.

Emploi de doses variables de chlorure d'argent.

La sensibilité des autochromes hypersensibilisés varie dans des limites très étendues suivant la quantité de chlorure d'argent incorporée au bain de pantachrome. La quantité de colorant restant la même, soit pour 150^{cm³} de bain, 3^{cm³} de solution alcoolique à $\frac{1}{2000}$, les sensibilités obtenues sont les suivantes, d'après de nombreux essais faits au coin d'Eder, la sensibilité de la plaque autochrome ordinaire étant prise pour unité :

Pantochrome seul.....	6
Ag Cl (0 ^g ,02).....	25
» (0 ^g ,04).....	32
» (0 ^g ,08).....	40

ce dernier chiffre est un maximum, l'addition de quantités croissantes d'Ag Cl entraîne une diminution de la sensibilité, qui pour 0^g, 24 tombe à 17.

La dose de chlorure correspondant au maximum de sensibilité sera pratiquement obtenue en employant 2^{cm³} de solution saturée de chlorure d'argent dans l'ammoniaque. Ce dosage n'est à employer qu'exceptionnellement, lorsque les plaques peuvent être utilisées immédiatement, car leur conservation est très précaire. Utilisées dans ces conditions, elles ont permis, au commencement d'avril, de réussir des instantanés au $\frac{1}{200}$ de seconde avec un objectif Dallmeyer à portraits $f : 2,5$.

CLERC (L.-P.).

72-023-28

Observations sur la Note de M. Charriou reproduite au Bulletin daté de décembre 1923.

Je me permets d'appeler l'attention sur le fait que la Note de M. A. Charriou, reproduite page 350 du Numéro de décembre de notre *Bulletin*, d'après le fascicule du 27 août 1923 des *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, a fait l'objet, à la séance du mardi 23 octobre du Congrès de Chimie industrielle, d'une discussion contradictoire entre MM. A. Seyewetz et L.-P. Clerc, d'une part, et l'auteur, d'autre part; au cours de cette discussion, M. Charriou a dû reconnaître que ses conclusions ne pouvaient être considérées comme justifiées par les expériences qu'il a

**B
P
A**

= PLAQUES =

LES MEILLEURES
LES MOINS CHÈRES

NÉGATIVES, ORDINAIRES, ANTI-HALO

Toutes sensibilités répondant à tous les besoins

POSITIVES, TONS NOIRS, TONS CHAUDS

*Ne craignant pas la comparaison avec
les marques anglaises les plus réputées*

= PAPIERS =

LA MEILLEURE QUALITÉ
AU MEILLEUR PRIX

SÉRIES

De luxe.....	"SPÉCIAL-PLATINE".	:: :: :: :: :: :: :: ::
Qualité extra ...	"BROMID A", "CONTRASTE A", "RAPID A"	
Types industriels ...	BROMURE SÉRIE "B" {	PAPIERS & CARTES SPÉCIAUX POUR ÉDITIONS
Par	} "CHLORO-CITRATE" D'ARGENT	:: :: :: :: :: :: ::
Noircissement direct		

Exigez de votre fournisseur

la marque **B. P. A.**

Demander tous Renseignements et Tarifs à

M. BAUCHET & C^{IE}

1, Rue Auber, PARIS (Opéra) — Téléphone : Central 15-56

USINES A RUEIL (S.-&-O.)

R. C. Versailles 729



LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

R. C. Seine 22520

EXTRAIT DE LA " BIBLIOTHÈQUE PHOTOGRAPHIQUE "

DEMANDER LE CATALOGUE COMPLET

BELIN Édouard. — Précis de Photographie générale. 2 volumes in-8 (25-16), se vendant séparément.

TOME I. *Généralités. Opérations photographiques.* Volume de VIII-246 pages, avec 95 figures; 1905..... 14 fr.

TOME II. *Applications scientifiques et industrielles.* Volume de 234 pages; avec 99 figures et 10 planches; 1905..... 14 fr.

CHARVET (A.). — *Carnet photographique. Quinze ans de pratique de la Photographie.* In-16 (19-12) de VI-88 pages, avec 11 figures et 4 planches; 1910.... 5 fr. 50

COURRÈGES (A.). — *La retouche du cliché. Retouches chimiques, physiques et artistiques.* Nouveau tirage. In-16 (19-12) de X-62 pages, avec une figure; 1910 3 fr.

CRÉMIER (Victor). — *La Photographie des couleurs par les plaques autochromes.* In-16 (19-12) de VIII-112 pages; 1911..... 5 fr. 50

FOURTIER (H.), BOURGEOIS et BUCQUET. — *Le Formulaire classé du Photo-Club de Paris.* Collection de formules sur fiches, renfermées dans un élégant cartonnage et classées en trois Parties : *Phototypes, Photocopies et Photocalques, Notes et renseignements divers*, divisées chacune en plusieurs Sections.

Première Série; 1892..... 8 fr.

Deuxième Série; 1894..... 7 fr.

FOURTIER (H.) et MOLTENI (A.). — *Les projections scientifiques. Étude des appareils, accessoires et manipulations diverses pour l'enseignement scientifique par les projections.* In-18 (19-12) de 300 pages, avec 113 figures; 1894.

Broché..... 7 fr. | Cartonné..... 9 fr.

***GARIN et AYMARD, Émailleurs.** — *La Photographie vitrifiée. Opérations pratiques.* In-18 (19-12); 1890..... 2 fr.

***GASTINE (L.).** — *La Chronophotographie sur plaque fixe et sur pellicule mobile.* In-8 (19-12) avec figures; 1897. Broché..... 3 fr. 75

***GAUTHIER-VILLARS (Henry).** — *Manuel de Ferrotypie.* In-18 (19-12), avec figures; 1891..... 2 fr.



LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

R. C. Seine 22520

- * **GEYMET.** — Procédés photographiques aux couleurs d'aniline. In-18 (19-12); 1888..... 5 fr.
- **Traité pratique de Photographie sur zinc et sur cuivre.** In-18 (19-12); 1886..... 9 fr.
- **Traité pratique de gravure et impression sur zinc par les procédés héliographiques.** 2 volumes in-18 (19-12), se vendant séparément :
 - I^{re} PARTIE : *Préparation du zinc*; 1887..... 4 fr.
 - II^e PARTIE : *Méthode d'impression. Procédés inédits*; 1887..... 6 fr.
- **Traité pratique de gravure sur verre par les procédés héliographiques.** In-18 (19-12); 1887..... 7 fr. 50
- **Traité pratique des émaux photographiques, Secrets, tours de main, formules, palette complète, etc., à l'usage des Photographes émailleurs sur plaque et sur porcelaines.** 3^e édition (second tirage). In-18 (19-12); 1885..... 10 fr.
- **Traité pratique de Céramique photographique.** Épreuves irisées or et argent (Complément du *Traité des émaux photographiques*). In-18 (19-12); 1885..... 5 fr. 50
- **Traité pratique de Platinotypie sur émail, sur porcelaine et sur verre.** In-18 (19-12); 1889..... 4 fr. 50
- * **HORSLEY-HINTON.** — *La Platinotypie. Traité pratique.* Traduit de l'anglais par G. DEANLAY. In-18 (19-12) avec figures et spécimens; 1898..... 3 fr.
- * **HOUDAILLE (le Capitaine).** — *Sur une méthode d'essai scientifique et pratique des objectifs photographiques et des instruments d'optique* (Mémoires du Laboratoire d'essai de la Société française de Photographie). In-8 (25-16), avec figures et 1 planche en photocollographie; 1894..... 5 fr.
- * **JARDIN (Georges).** — *Recettes et conseils inédits à l'amateur photographe.* In-18 (19-12); 1893..... 2 fr. 50
- * **JOLY (le commandant).** — *La Photographie pratique. Manuel à l'usage des officiers, des explorateurs et des touristes.* Nouveau tirage. In-18 (19-12); 1898..... 3 fr.

Société Astronomique de France

Cette Association, fondée en 1887, par M. Camille Flammarion, dans le but de grouper tous ceux qui s'intéressent aux découvertes et aux progrès de l'Astronomie, et reconnue d'utilité publique en 1897, compte maintenant plus de 3.500 membres. Son siège est à Paris, Hôtel des Sociétés Savantes, rue Serpente, 28.

Elle publie une importante revue mensuelle, *L'Astronomie*, qui tient au courant de tous les progrès de la Science. Cette revue forme, à la fin de l'année, un volume de 600 pages, illustré de nombreuses figures. Elle est adressée à tous les sociétaires.

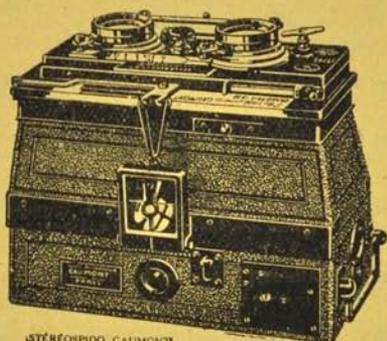
Les sociétaires ont droit au prêt de tableaux de projections pour conférences, au prêt de livres, de lunettes astronomiques, etc. L'observatoire et la bibliothèque de la Société sont ouverts à tous ses membres.

Tout le monde peut en faire partie, la cotisation est de 20 francs par an. Il s'y ajoute la première année un droit d'entrée de 5 francs, en retour duquel on reçoit un diplôme.

Un numéro spécimen de *L'Astronomie* est envoyé gratuitement sur demande.

Pour tous renseignements, s'adresser à M. Emile TOUCHET, secrétaire, avenue du Maine, 163, à Paris.

Les Appareils Photographiques



STÉREOSPIDO GAUMONT
à six composants.

GAUMONT

Stéréospidos

Spidos

Block-Notes

Stéréo-Block-Notes

Stéréodromes

CATALOGUE N° 5, FRANCO SUR DEMANDE

*En vente chez les Négociants en Photographie
et à la Société des*

ÉTABLISSEMENTS GAUMONT

57, RUE SAINT-ROCH. — PARIS

R. C. Seine 23.180

décrites, expériences qui ne tiennent aucun compte des divers facteurs connus pouvant influencer l'efficacité du lavage, et dont les erreurs probables dépassent de beaucoup les différences invoquées dans la teneur en hyposulfite des divers lots d'épreuves traitées à l'eau pure ou dans des solutions de bicarbonate de soude.

MAURER (G.), de la *Société havraise de Photographie*. 77-49
1924. **Sur la bromocollographie** (procédé bromoil par encrage au rouleau). *Résumé*.

Par l'emploi d'un rouleau encreur à surface gaufrée, obtenu dans les conditions opératoires qu'il a précisées par ailleurs (*Revue française de Photographie*, 15 septembre à 15 novembre 1923, p. 227, 238, 253, 260 et 273), l'auteur a pu obtenir de très heureux effets par reports multiples en une seule couleur ou en deux tons; quelques spécimens d'épreuves ainsi obtenues étaient exposés pendant la Séance générale du 22 février 1924; le report des épreuves est effectué avec une presse à copier, de dimensions et de force suffisantes. L'épreuve encrée constituant planche d'impression étant appliquée sur un support imperméable, par exemple une feuille de zinc, tandis que le papier sur lequel on reporte l'image est recouvert d'une feuille de caoutchouc pour égaliser la pression.

Des deux planches successivement employées pour l'impression en repérage, l'une est sous-exposée, de façon à donner aux ombres le degré de contrastes désiré, l'encrage en étant fait avec une encre très riche en pigment. Après report de cette épreuve, on lui superpose l'image fournie par une planche surexposée détaillant au mieux les demi-teintes claires, l'encrage en étant fait avec une encre diluée. Le repérage des deux images partielles n'offre aucune difficulté.

Ajoutons, pour être complet, que quelques réserves ont été formulées au sujet de cette technique par M. C. PUYO qui considère que, au point de vue de la photographie artistique, l'abandon du pinceau comme instrument d'encrage serait une régression (*Revue française de Photographie*, 1^{er} février 1924, p. 30).

L.-P. C.

MASSIOT (G.). 77 821
Épidactyloscope (construit sur les indications de M. BEYLE du Service de l'Identité judiciaire) (Présentation faite à la Section de cinématographie).

Cet appareil a été spécialement construit pour l'examen des empreintes digitales relevées, soit sur des photographies d'après les objets saisis, soit sur les fiches anthropométriques. C'est une

sorte d'épiscope dont les réglages et les dispositions d'ensemble sont particulièrement bien adaptés à cette application toute spéciale. L'épidactyloscope remplace avantageusement la loupe (l'examen à la loupe est extrêmement pénible et fatigant) puisqu'il permet d'obtenir une image très agrandie et très nette sur un grand champ.

D'autres applications de cet appareil pourraient être envisagées, tels par exemple l'examen des médailles, des timbres-poste, cachets, de l'écriture et en particulier des signatures et grattages de faux chèques par exemple.

DEBRIE (A.).

77 853

L'appareil « Interview » (Présentation faite à la Section de cinématographie).

L'appareil « Interview » construit par les Établissements André Debrie est destiné aux amateurs, aux touristes, aux reporters, etc.

C'est une reproduction de l'appareil professionnel universellement connu « Le Parvo ». Mais quoique simplifié pour pouvoir être mis entre toutes les mains, il a conservé néanmoins tous les organes accessoires nécessaires pour obtenir, dès le début, les meilleurs résultats.

Fig. 1.

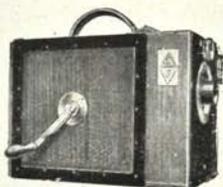


Fig. 2.



En outre, du fait même qu'il est une reproduction simplifiée du « Parvo », on peut adjoindre à l'« Interview » tous les accessoires du modèle professionnel et obtenir ainsi toute une gamme d'appareils variant entre le modèle le plus simple et le modèle le plus complet.

De cette gamme, on peut retenir les deux appareils types : le type « a » pour amateur, et le type « d » pour reporter.

Le type « a » contient la boîte-magasin de l'appareil professionnel Debrie de 120^m de film standard.

Il est léger, ne pesant que 6^{kg},200, et constitue, de ce fait, un équipement extrêmement portatif. La boîte extérieure d'une

présentation élégante est faite de bois contreplaqué 5 épaisseurs et capable de résister à tous les essais imposés pour les changements de climat et à toutes les intempéries.

L'objectif est un anastigmat de foyer 50^{mm} et d'ouverture F : 3,5 permettant de cinématographier par tous les temps. Cet objectif est fixé sur une monture hélicoïdale qui rend la mise au point très rapide. Une échelle graduée sur la monture en permet la lecture.

Cette mise au point peut se contrôler directement sur pellicule sans ouvrir l'appareil, au moyen d'une loupe grossissant 9 fois et redressant l'image.

L'obturateur est réglable et l'on peut prendre des vues à des vitesses variant de $\frac{1}{36}$ à $\frac{1}{200}$ de seconde pour la vitesse normale de 16 images à la seconde.

A l'arrière de l'appareil, en haut, se trouve un compteur indiquant le métrage.

Un niveau, un viseur clair, un poinçon de repérage, complètent l'appareil qui possède ainsi tous les organes nécessaires pour un bon emploi.

L'appareil type « d » est identiquement le même que celui décrit précédemment, à l'exception qu'il est équipé avec des adjonctions nécessaires qui en font un appareil idéal pour reporters.

Ces adjonctions consistent en une tige de mise au point et une tige de diaphragme qui se déplacent devant des barrettes dont les graduations correspondent aux distances et aux ouvertures du diaphragme. Ces tiges peuvent être manœuvrées de l'arrière de l'appareil pendant que l'on tourne.

La monture spéciale du modèle « Parvo » permet de changer rapidement d'objectif. On peut ainsi monter n'importe quel objectif de foyer de 35^{mm} à 150^{mm} ainsi que les télétubes.

A l'avant de la boîte, un dispositif de collerette permet l'emploi de parasoleil d'iris. En outre, le type « d » possède la marche arrière et l'on peut à volonté ajouter encore le dispositif permettant de cinématographier à une image par tour.

DEBRIE (A).

77.853

L'appareil « Horociné » (Présentation faite à la Section de cinématographie).

L'appareil « Horociné » ou mitrailleuse cinématographique est destiné à l'entraînement au tir aérien.

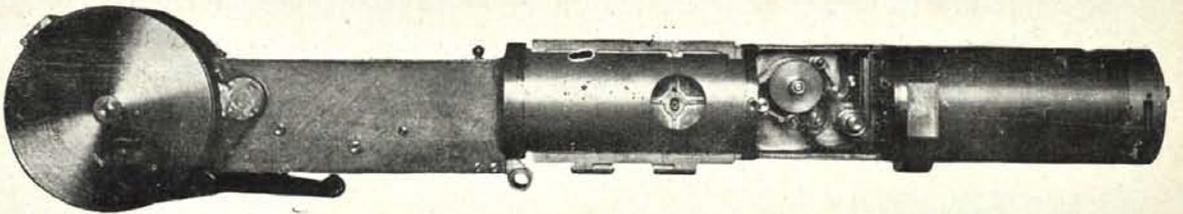
Dans ce but, il a été construit de telle sorte qu'il épouse la forme de la mitrailleuse « Wickers » et qu'il nécessite les mêmes manœuvres de la part du pilote pour l'armement et le tir. « L'Horo-

ciné » se fixe sur l'avion à la même place et au même endroit que la mitrailleuse réelle.

Muni d'un mécanisme à double effet, l'« Horociné » permet d'une part, d'enregistrer en même temps des images du but visé et celles du chronomètre qui indique l'heure au $\frac{1}{5}$ de seconde à laquelle a été prise la vue; d'autre part, les images de l'objet visé seulement.

Pour enregistrer en même temps la position et l'heure de cette position, il y a un tour d'obturateur pour deux avancements du film (vitesse et pas normal) et l'on prend à la fois deux images superposées données par deux objectifs différents, l'une de l'objet, l'autre du cadran horaire sur lequel se déplace l'aiguille du chronomètre.

Description de l'instrument. — Comme il a été dit, il a, dans l'ensemble, l'allure d'une mitrailleuse. Il peut être monté sur



un pied par l'intermédiaire d'un support spécial; il est alors extrêmement maniable et permet de suivre facilement les évolutions du sujet.

Il comprend quatre parties principales qui sont : la crosse (A); le support de la boîte-magasin (B); le mécanisme (C); la partie avant (D) (chronomètre, obturateur, chronomètre).

Crosse. — La crosse (A) contient le ressort actionnant le mécanisme. Ce moteur est remonté par un arbre engrenant sur un pignon et commandé par une manivelle se manœuvrant à la main. Il n'est susceptible d'entrer en mouvement qu'après mise en position convenable du levier d'armement analogue au levier COX d'une mitrailleuse. La mise en marche s'opère au moyen d'un bowden. A l'arrière un compteur indique le métrage encore disponible.

Support de la boîte-magasin. — Cette partie est traversée par l'arbre moteur qui reçoit son mouvement d'un jeu de pignons logés dans la crosse. Un pignon hélicoïdal actionné par l'intermédiaire d'une friction transmet son mouvement à la bobine enrouleuse. La boîte-magasin (contenance 40^m de pellicule), une fois placée dans son logement, est fixée au moyen d'une vis à tête carrée; le moyeu de la bobine enrouleuse est terminé, du côté de l'arbre moteur, par un plateau portant deux ergots diamétralement

opposés qui viennent s'engager dans les trous d'une contre-partie actionnée par le pignon hélicoïdal mis en mouvement par la friction.

La mitrailleuse étant mise en place, il est possible que le dispositif de fixation de la boîte-magasin ne soit pas accessible ainsi que d'autres parties du mécanisme que l'on voudrait atteindre. Pour obvier à cet inconvénient, la crosse restant fixe, il est facile de faire tourner sur lui-même le reste de la mitrailleuse, cela après avoir desserré une vis de blocage et tiré en arrière un levier établissant la rupture de la liaison du mouvement moteur entre la crosse et le reste de l'appareil.

Mécanisme. — Sur l'arbre transversal, deux pignons d'angle entraînent le système de commande du tambour de la croix de Malte. L'axe de ce tambour transmet le mouvement au double débiteur sur lequel le film est appliqué par les presseurs. La plaque de fermeture de la chambre du mécanisme s'emboîte sur le mécanisme puis est vissée; cette dernière opération a également pour effet de desserrer automatiquement la fente d'entrée et de sortie du film de la boîte-magasin.

L'arbre-moteur, de la crosse au mécanisme, est divisé en trois parties réunies par joints Holdam. Tous les enroulements se font sur billes.

Partie avant. — L'obturateur, commandé par les engrenages se trouve immédiatement avant le mécanisme. Il laisse passer en même temps le faisceau donnant l'image de l'objet et celui donnant l'image du cadran parcouru par l'aiguille du chronomètre. L'objectif de prise de vues de focale 200^{mm} et le dispositif de manœuvre du diaphragme iris sont complètement en retrait du corps avant, ce qui diminue leurs risques de détérioration ou de dérèglement et les met à l'abri des projections d'huile du moteur. L'objectif formant l'image de l'heure a 35^{mm} de focale.

Par le moyen d'un train baladeur se déplaçant sur l'axe principal, on obtient deux vitesses de l'obturateur, l'une utilisée pour l'emploi de l'instrument en horociné donne un tour d'obturateur pour deux avancements du film (avancement au pas normal) et l'autre utilisée quand l'appareil doit fonctionner en ciné normal donne un tour d'obturateur pour un avancement du film.

Il sert également de régulateur de vitesse. A cet effet, deux masselottes attirées vers le centre par des ressorts de force convenable viennent freiner sur le corps cylindrique de la partie avant lorsque la vitesse dépasse la limite voulue.

L'extrémité de l'appareil peut recevoir deux plaques de fermetures différentes; toutes deux sont percées à leur partie supérieure pour découvrir l'objectif de prise de vues, l'une, utilisée

pour le fonctionnement en horociné, a sa partie inférieure munie d'une glace portant gravé sur elle un cadran et supportant le mécanisme du chronomètre dont l'aiguille se déplace sur ce cadran; l'autre utilisée pour l'emploi en ciné normal est entièrement métallique et sa partie inférieure possède une fenêtre pouvant recevoir un volet de fermeture ou une lame de verre avec inscription à photographier.

Un œilleton et un grain déterminent une direction de visée parallèle à l'axe passant par le centre optique de l'objectif et le centre du croisillon situé contre la couche sensible.

DEBRIE (A).

77-843-142

Tireuse modèle 1923 (*Présentation faite à la Section de cinématographie*).

Cette machine forme un bloc homogène, tous ses organes et accessoires tels que : débiteurs, changement de lumières, étant fixés directement sur la machine. Étudiée depuis près de trois ans elle forme un appareil complet d'une marche absolument sûre. Son débit est très grand, environ 1000^m_h.

Les pertes de temps occasionnées jusqu'à ce jour, par le réembobinage du négatif sont supprimées, car, après le tirage de la première copie, le film négatif est repris, tel que, et replacé directement sur le dérouleur du haut, la machine étant combinée pour permettre de passer la bande négative, par le commencement ou la fin, tout en conservant les avantages du changement de lumières automatique.

Cette machine se compose de : deux demi-carters situés côte à côte, ce qui donne, une très grande facilité de changement, deux débiteurs toujours côte à côte, une couloir d'impression sur lequel nous reviendrons tout à l'heure, et qui est muni de plusieurs adjonctions qui nous permettent d'assurer que cette machine est d'une grande fixité et donne les images d'une netteté absolue.

Plus bas les débiteurs dentés toujours côte à côte et les deux enrouleurs à friction.

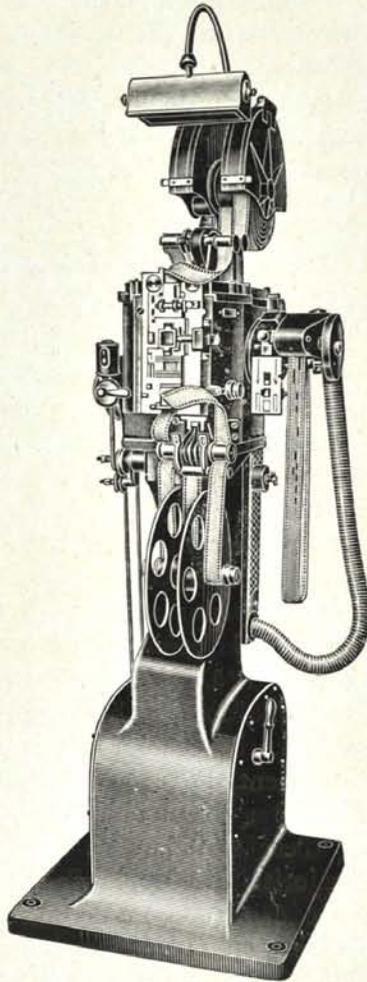
Cette machine peut contenir 400^m de positif et 400^m de négatif.

Sur le côté droit de la machine, et formant bloc avec elle, le changement automatique de lumières, composé de son électro et de leviers munis de plots de tungstène, qui assurent le réglage automatique de la lampe d'impression.

Sur le côté gauche de la machine, la poulie de commande, le volant de mise en route à la main et l'électro de débrayage automatique.

Tout cet ensemble est fixé sur un socle dans lequel se trouve placés un moteur et une dynamo, à bas voltage, qui donne le courant aux électros de changement de lumières et de débrayage.

Jusqu'à ce jour, plusieurs procédés avaient été employés, pour obtenir le changement automatique des lumières. M. Lobel, ici présent, est un des précurseurs avec son variateur, faisant école,



les Américains tels que les Bell et Howall-Duplex, etc., ont fait des dispositifs, soit automatiques, soit semi-automatiques, mais toujours ces appareils étaient indépendants de la machine.

Le film négatif est encoché, sur le bord, chaque fois qu'on désire obtenir un changement de lumières. Ces encoches permettent à des petits leviers, munis de galets, d'assurer un contact qui actionne un électro très puissant qui enclanche un mouvement toujours commandé par la tireuse elle-même, et qui fait tourner, un tambour à croix de Malte sur lequel se trouve placée la bande étalon.

Le gros avantage, de ce dispositif, de changement de lumières

est, qu'avec 9 contacts seulement, on obtient 20 intensités lumineuses différentes, ce qui est plus que suffisant pour être assuré d'obtenir un positif absolument parfait.

Cet avantage est obtenu, grâce à la combinaison de faire entrer le courant dans le rhéostat à un point désiré et de le faire ressortir d'un point désiré également.

Le nombre de changements de lumières est indéfini, puisque du fait de poinçonner une bande cinématographique, on peut la mettre de la longueur que l'on veut.

MASSIOT (G.).

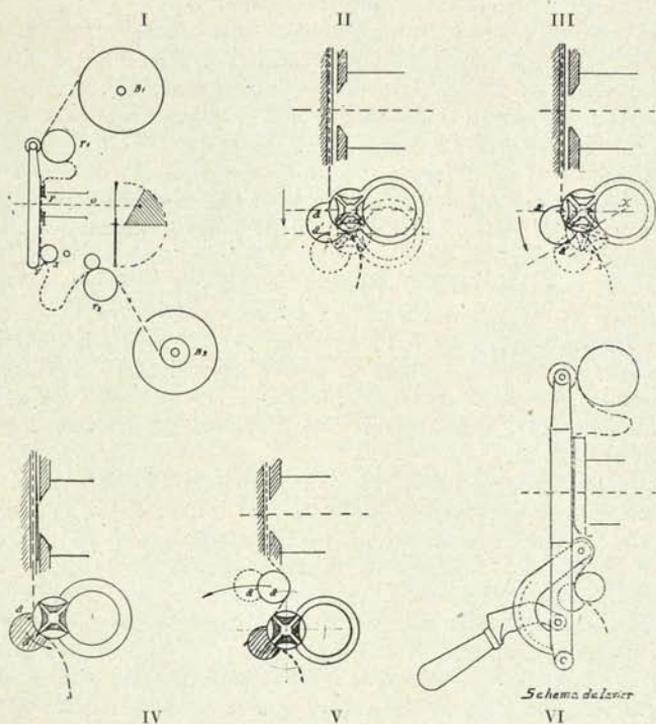
Revue des divers dispositifs de cadrage dans les projecteurs cinématographiques. (*Présentation faite à la Section de cinématographie*).

Le cadrage de l'image cinématographique dans la fenêtre du mécanisme d'entraînement du film peut être obtenu de deux façons différentes, soit par déplacement de la fenêtre par rapport à la bande, soit par glissement de la bande dans la fenêtre qui reste fixe.

Le premier système des débuts consistait simplement à déplacer la fenêtre à l'intérieur du couloir, sans que l'objectif bouge. La lumière restait continuellement centrée par rapport à l'objectif, mais la projection montait ou descendait sur l'écran, d'une quantité proportionnelle au grossissement. C'était là un grave inconvénient au point de vue de la présentation; ce défaut fut corrigé par le système qui consistait à déplacer simultanément la fenêtre et l'objectif; dans ces conditions, la projection ne bougeait plus sur l'écran que d'une quantité égale à la montée ou à la descente de la fenêtre; pratiquement, l'effet n'était pas perceptible et la projection semblait occuper continuellement la même place dans le cadre de l'écran. C'est d'ailleurs ce système qui est encore employé dans la majorité des appareils français. Néanmoins, le cadrage par ce procédé entraîne un décentrement de la lumière qu'il faut alors corriger, en élevant ou en abaissant le point lumineux. Ce réglage est d'autant plus nécessaire que le faisceau lumineux est plus homogène, ou qu'il provient d'une source placée à faible distance de la fenêtre, ce qui est le cas pour les appareils utilisant de faibles éclairages, comme l'incandescence à bas voltage par exemple. C'est également le cas des éclairages dont la source est parfaitement stable et définie comme celui des projecteurs à miroir.

Pour l'éclairage à incandescence, on a songé à faire mouvoir tout à la fois, la source lumineuse, la fenêtre et l'objectif; on obvie ainsi à l'inconvénient des réglages successifs. Ce n'est pas extrêmement pratique, et avec des projecteurs intenses, un peu volumineux, ce procédé devient impossible.

On se trouve donc conduit naturellement, quelle que soit la source lumineuse employée, à donner la préférence au système de cadrage, par déplacement de la bande dans la fenêtre, qui reste fixe comme l'objectif. Par abréviation, on a désigné ce système



sous l'appellation « cadrage fixe ». Au point de vue de la simplicité de manœuvre, les avantages apparaissent immédiatement et résultent de ce qui a été dit précédemment à propos du centrage de la lumière. La source lumineuse est réglée en direction, une fois pour toutes, par rapport à son système collecteur; condensateur, miroir, ou système conjuguant les deux éléments; la fenêtre étant exactement dans l'axe du système projecteur, ainsi que l'objectif, on conçoit qu'ainsi on puisse réaliser les meilleures conditions d'utilisation rationnelle de la lumière employée comme source.

Trois principes mécaniques généraux sont à la base des projecteurs, dits à « cadrage fixe ». Quelques schémas feront saisir la particularité de chaque système. Le schéma I donne le parcours de la bande, commun à tout mécanisme d'entraînement. En B_1

se trouve la bande qui doit se dérouler; en T_1 , le tambour débiteur qui alimente la boucle; en F et O respectivement la fenêtre et l'objectif. En E et V, le tambour denté qui entraîne la bande par saccades; en T_2 , le tambour qui retient la bande au moment de son réembobinage sur la bobine réceptrice B_2 .

Le premier système, en apparence le plus simple, et cependant en réalisation, le plus compliqué, consiste à dédoubler le mécanisme en deux éléments distincts (*voir* schéma II). L'un fixe, consistant en un bâti rigide qui porte le couloir, sa fenêtre, l'obturateur et l'objectif; l'autre mobile, comportant tout le système d'entraînement de la bande y compris les tambours débiteurs et ralentisseurs, le tambour d'entraînement par saccades commandé par la croix de Malte, en un mot tous les rouages (tout le système, figurant en pointillé, se déplace parallèlement à lui-même). Au point de vue mécanique, il semble assez peu recommandé de déplacer les organes qui sont eux-mêmes en mouvement, et qui sont les plus pesants de tout le système. Cette conception entraîne certaines complications, dont les moindres consistent à équilibrer l'ensemble, qui doit se mouvoir, soit avec des ressorts, soit avec des contrepoids, pour obtenir des déplacements obéissant aux moindres efforts.

Le second système, plus séduisant dans sa réalisation, consiste à laisser tous les organes en place, sauf un, la croix de Malte et son tambour denté, qui peuvent pivoter autour du plateau (*voir* schéma III, le système figurant en pointillé pivote autour du point X à toc d'entraînement de la croix, comme centre). On conçoit aisément que, dans ce déplacement du tambour, le film qui y est agrippé peut être tiré jusqu'au moment où l'image se trouve exactement en regard de la fenêtre. Dans cette disposition, il y a lieu toutefois de remarquer que le basculage de la croix se produit en avance ou en retard par rapport à la position moyenne. Il en résulte un décalage par rapport au temps de l'obturation, qu'il faut compenser par un déplacement inverse et proportionnel de la pale obturatrice. Cette nécessité entraîne une complication mécanique, qui a pu néanmoins être résolue.

Le troisième système, d'une simplicité apparente, beaucoup plus grande que les deux premiers systèmes, consiste à décaler, en marche, le clavetage du tambour denté, sur l'arbre de la croix de Malte (*voir* schéma IV, dans cette disposition, le tambour denté peut pivoter en marche autour de l'arbre de la croix). Le jeu d'un bouton, agissant sur une rampe en hélice, permet d'obtenir le cadrage de l'image, sans donner lieu à aucune variation du moment d'obturation. Le dispositif de calage du tambour sur son axe demande à être rigoureusement exécuté pour éviter

tout flottement de la bande, dû au moindre jeu et à la moindre usure du système. Il doit être aussi judicieusement combiné, pour éviter l'introduction de toute poussière ou de toute parcelle de film; pendant la marche, pour parer à tout grippage possible du mécanisme de cadrage.

J'ai préféré à ces trois systèmes fondamentaux, un dernier système, d'une exécution moins difficile, et qui donne une sécurité de marche absolue (*voir* schéma V. Le tambour fou « a » seul se déplace). La porte de mon mécanisme et le système d'entraînement de la bande sont en tous points analogues au Cinéma à cadrage par la fenêtre et l'objectif. Je monte d'ailleurs indifféremment mes appareils « Stator » avec cadrage, par décentrement ou avec cadrage fixe; le couloir et la porte seuls diffèrent par l'adjonction d'un porte-rouleau supplémentaire dont on peut régler la position au moyen d'un simple levier.

On place la bande comme s'il s'agissait d'un appareil ordinaire, et pour obtenir le cadrage, on tire sur la pellicule, en lui faisant parcourir un trajet plus ou moins long, entre l'endroit où elle quitte le couloir, et celui où elle est entraînée par le tambour denté.

La disposition du levier de manœuvre (*voir* schéma VI) agissant sur le support de rouleau, mérite une mention particulière.

Pour compenser les efforts exercés par la pellicule, sur le rouleau, dans une position de réglage quelconque, les bras supports de ce rouleau s'arc-boutent sur le talon du levier, qui glisse le long d'une rampe, dont la courbe est appropriée aux points de pivotement du levier et du support. De cette façon, et sans qu'il soit nécessaire d'effectuer un serrage quelconque, par la simple manœuvre du levier, qu'on peut aisément élever ou abaisser, on donne au tambour une position qui reste immuable entre deux périodes de cadrage.

Il semble que ce système réalise toutes les commodités désirables, puisqu'il n'entraîne aucune complication mécanique, aucune variation du moment d'obturation, et qu'il n'est sujet à aucun dérèglement. Enfin, et ce qui est appréciable, son prix, grâce à l'ingéniosité du système, est assez peu différent de celui des appareils à cadrage ordinaire.

BIBLIOGRAPHIE.

77 144

Recueil des travaux et compte rendu des séances de la Commission internationale de l'éclairage, 5^e session. Paris, juillet 1921.

La Commission internationale de l'éclairage, qui a succédé en 1923 à la Commission internationale de photométrie, s'est réunie,

pour la première fois depuis la guerre, à Paris, en juillet 1921. Dans les six séances qu'elle a tenues, elle s'est réorganisée, et elle a discuté quelques points des rapports techniques préparés par les Comités nationaux, touchant principalement l'étalon international, la courbe de luminosité, la photométrie hétérochrome, la législation de l'éclairage. Elle a institué des Comités d'étude sur la Photométrie hétérochrome (président, M. Ch. Fabry, France) sur les Définitions et symboles photométriques (président, M. A. Blondel, France), sur l'Éclairage dans les usines et les écoles (président, M. L.-B. Marks, U.S.A.), sur les Phares d'automobiles (président, M. C.-H. Sharp, U.S.A.). M. Vautier, son président depuis 1913, ayant demandé à se retirer, a été remplacé par M. Hyde. La prochaine réunion se tiendra à Genève, en juillet 1924.

Il y a lieu de signaler parmi les travaux imprimés dans le Recueil les trois rapports sur les grandeurs et unités photométriques présentés par l'Illuminating Engineering Society des États-Unis, par le Comité national britannique, et par M. A. Blondel; les études sur la photométrie hétérochrome de M. Ch. Fabry, de M. E. Cribbenden, de M. H. Taylor; enfin quelques notes ou rapports sur les spécifications des phares d'automobile et sur l'éclairage des ateliers et usines. Les personnes qui s'occupent des applications scientifiques de la photographie trouveront grand intérêt aux rapports sur la photométrie hétérochrome, et sur les définitions et symboles. (J. B.)

BROWN (George E.).

77 (058) = 2,

The British Journal Photographic Almanac.

London, Henry Greenwood et Co.

Le 63^e Volume de cet excellent annuaire a paru pour 1924.

L'« *Epitomé* » des perfectionnements apportés aux divers procédés en 1923 sont méthodiquement classés en 150 pages; le formulaire occupe 66 pages; il vient ensuite une série de tables au milieu desquelles on trouvera presque toujours les renseignements qu'on désirera pour une manipulation de laboratoire, ou l'emploi d'un appareil. (Tables de produits chimiques, comparaison de thermomètres et de poids. Tables de temps de poses, Diaphragmes, etc.).

Quelques pages sont spécialement réservées cette année au calcul des divers éléments optiques d'un dispositif d'agrandissements ou de réduction à une échelle déterminée.

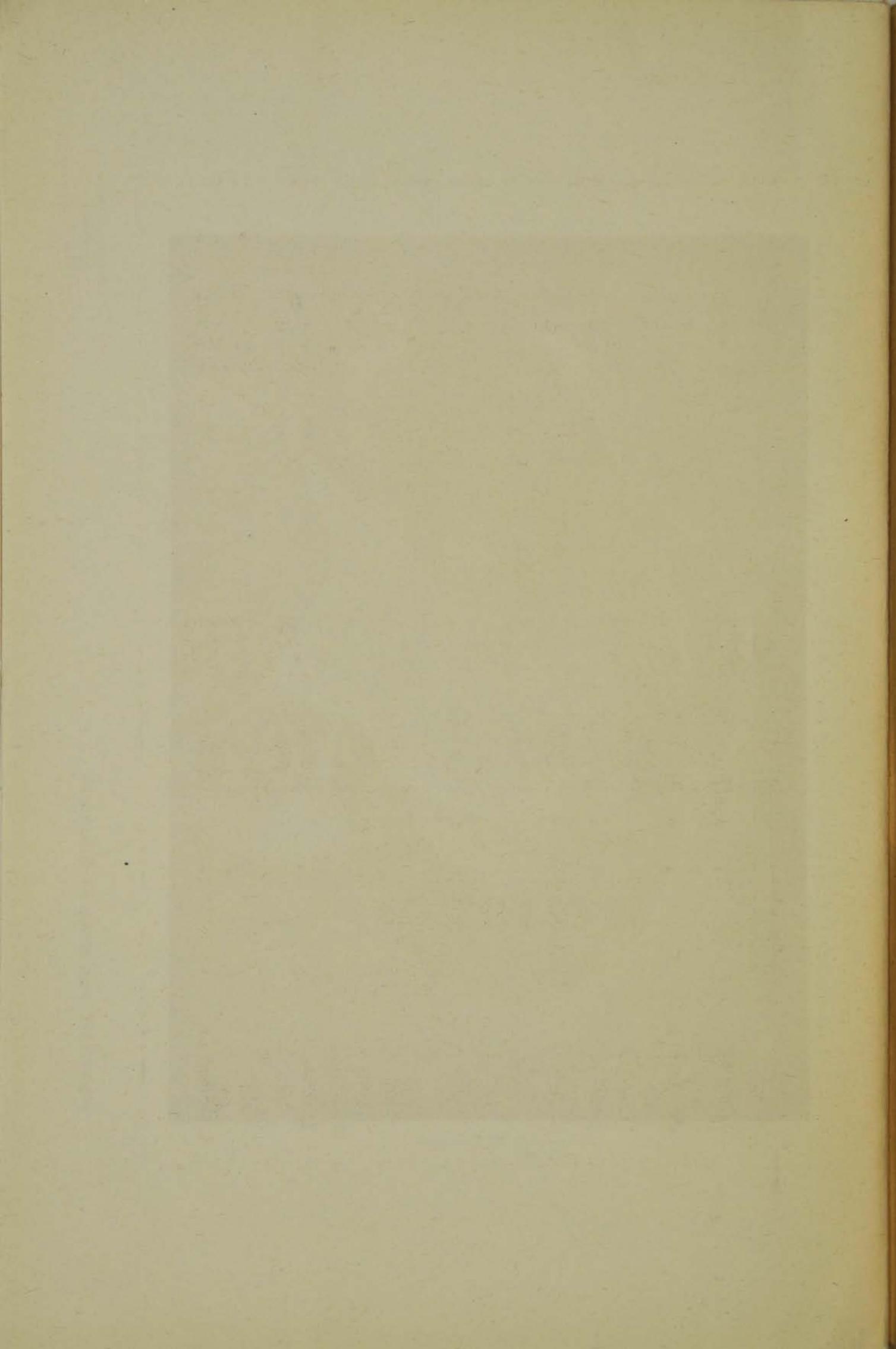
Le volume est complété par de nombreux et abondants extraits de catalogues de fabricants et négociants en matériel et produits photographiques.



PORTRAIT PAR SOULAT-BOUSSUS



Négatif sur plaque
" MAXIMA "
Lumière et Joula



PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT

R. GUILLEMINOT, BÖESPFLUG & C^{IE}
22, Rue de Châteaudun, PARIS

PLAQUES

RADIO-ECLAIR

GUILLEMINOT

Rapidité
la plus
grande

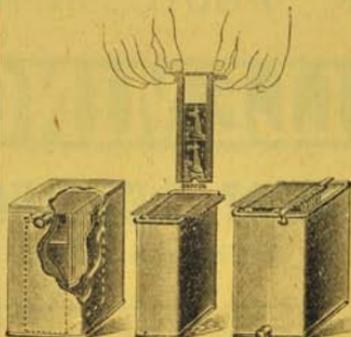


atteinte
jusqu'à
ce jour

GUILLEMINOT

B. G. Seive 78287

LE MATÉRIEL
DE DÉVELOPPEMENT PAR CADRES
K. D.



Le grand succès de L'EXPOSITION de PHOTOGRAPHIE
EST EN VENTE
DANS TOUTES LES BONNES MAISONS

La plaque

“**RÉPORTER**”
AS DE TRÈFLE

répond à tous les désirs :

ULTIME RAPIDITÉ

ORTHO SANS ÉCRAN

ANTI-HALO

EN VENTE PARTOUT



GLYCONYOL

NOUVEAU RÉVÉLATEUR EN LIQUIDE OU EN SELS A BASE D'ICONYL
(PARAOXYPHÉNYL-GLYCINE)

Une Solution Unique

pour

tous genres de développements (normal, lent à la cuve, etc.)

—:— —:— *toutes plaques et pellicules* —:— —:—

—:— —:— *tous papiers (Bromure et Gaslight)* —:— —:—

—:— *toutes diapositives (tons noirs et tons chauds)* —:—

Le Flacon de 200 cent. cubes : **4 fr. 80**

(dose pour 1.000 à 1.200 cc. de bain normal ou 8 litres de bain lent)

GLYCONYOL "SEC"

sous tubes de verre

La boîte de 5 tubes correspondant chacun à 200/250 cm² de bain normal
ou 1500 centimètres cubes de bain lent : **5 fr. 25**

En vente dans les Principales Maisons de Fournitures pour la Photographie

PRÉPARÉ PAR

LES ÉTABLISSEMENTS
POULENC FRÈRES

(Section de Photographie)

PARIS

LE **VÉRASCOPE** VENTE AU DÉTAIL
10, RUE HALÉVY (Opéra)

Demander le Catalogue
25, rue Mélingue - PARIS

RICHARD

le plus **ROBUSTE**, est l'appareil photographique

le plus **PRECIS**,

le plus **PARFAIT**,

le plus **ÉLÉGAN**



Se méfier des imitations.
Exiger la marque authentique.

R. C. Seine 174227

POUR LES DÉBUTANTS

LE **GLYPHOSCOPE** les qualités fondamentales du VÉRASCOPE

En vente dans toutes les bonnes maisons de Fournitures photographiques

EXPOSITION permanente et vente de diapositifs, 7, rue Lafayette, Paris



OMNIUM PHOTO

29, rue de Clichy, PARIS (9^e) A deux pas de la Société Française de Photographie

POSSÈDE EN SA SUCCURSALE

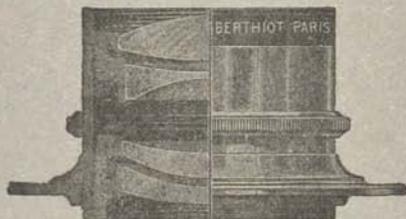
110, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6^e)

en face de l'École de Médecine

UN RAYON SPÉCIAL DE PROJECTIONS
FIXES ET CINÉMATOGRAPHIQUES

Demandez nos Catalogues Section Photographie et Projections

R. C. Seine 150540



LES OBJECTIFS S.O.M. BERTHIOT

SONT SUPÉRIEURS

A TOUS CEUX DE MARQUES ÉTRANGÈRES

La Société d'Optique et de Mécanique de haute précision, Usine 125 à 135, boulevard Davout, prie MM. les Amateurs qui n'auraient pas encore constaté scientifiquement cette supériorité désormais incontestée, d'en demander la démonstration.

R. C. Seine 105874

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ FRANÇAISE
DE
PHOTOGRAPHIE

Société fondée en 1854 et reconnue d'utilité publique par décret en date du 1^{er} décembre 1892.

Publication subventionnée par la Confédération des Sociétés scientifiques françaises
à l'aide des fonds alloués par le Parlement.

SOMMAIRE DU N° 5

Nécrologie : Le Prince Roland BONAPARTE, p. 97.

S. F. P. : Assemblée générale du 25 avril 1924, p. 99; *Médaille Janssen*, p. 109; *Médaille de Salverte*, p. 111; *Prix de l'Exposition*, p. 113; *Prix Louis Ancel*, p. 116; *Médailles de collaborateurs*, p. 118; *Médaille de la Fondation Davanne*, p. 119; Soirée, p. 121; Section des travaux d'atelier, p. 121; Section des couleurs, p. 122; Conférence de M. FABRY, p. 122.

Mémoires et communications : KODAK : Matériel cinématographique d'amateur : Cinékodak et Kodascope, p. 122; Société ARTISTA : L'écran « Toitoid », p. 127.

Bibliographie : Agenda Lumière et Jouglà, p. 128.

PRIX DE L'ABONNEMENT

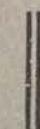
FRANCE..... 20 fr. | ÉTRANGER..... 24 fr.

PRIX DU NUMÉRO : 2 fr.

On s'abonne sans frais dans tous les Bureaux de poste.

PARIS

AU SIÈGE
DE LA SOCIÉTÉ,
Rue de Clichy, 51, Paris (9^e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 92-56.



LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET C^{ie}
Quai des Grands-Augustins, 55 (6^e)
TÉLÉPHONE Gobelins 19-55.

1924

Le renouvellement des abonnements peut être fait, sans frais dans tous les Bureaux de poste
Compte de chèques postaux n° 321.76 Paris.

LE **VERASCOPE** VENTE AU DÉTAIL
10, RUE HALÉVY (Opéra)

Demander le Catalogue
25, rue Mélingue - PARIS

RICHARD

le plus **ROBUSTE**,
le plus **PRECIS**,
le plus **PARFAIT**,
le plus **ÉLÉGANT**
est l'appareil photographique



R. C. Seine 174227

POUR LES DÉBUTANTS

LE GLYPHOSCOPE a les qualités fondamentales
du **VERASCOPE**

En vente dans toutes les bonnes maisons de Fournitures photographiques

Se méfier des imitations.
Exiger la marque authentique.

EXPOSITION permanente et vente de diapositifs, 7, rue Lafayette, Paris



OMNIUM PHOTO

29, rue de Clichy, PARIS (9^e) A deux pas de la Société
Française de Photographie

POSSÈDE EN SA SUCCURSALE
110, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6^e)
en face de l'École de Médecine

UN RAYON SPÉCIAL DE PROJECTIONS
FIXES ET CINÉMATOGRAPHIQUES

Demandez nos Catalogues Section Photographie et Projections

R. C. Seine 150340



LES OBJECTIFS S.O.M. BERTHIOT

SONT SUPÉRIEURS

A TOUS CEUX DE MARQUES ÉTRANGÈRES

.....

La Société d'Optique et de Mécanique de haute précision, Usine
125 à 135, boulevard Davout, prie MM. les Amateurs qui n'auraient pas
encore constaté scientifiquement cette supériorité désormais incontestée,
d'en demander la démonstration.

R. C. Seine 105874

2579420120

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE.

(Numéro de Mai 1924.)

Les Papiers

CRUMIÈRE



"LE DRAGON"

Marque Déposée

SONT

SUPÉRIEURS

Envoi franco du Catalogue et formulaire sur demande
ÉTABLISSEMENTS E. CRUMIÈRE

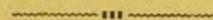
20, Rue Bachaumont - PARIS (2^e)

R. C. Seine 65308

GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}, Imprimeurs-Éditeurs

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (VI^e)

Extrait de la " Bibliothèque Photographique " et de la Collection des Mises au Point



OU EN EST LA PHOTOGRAPHIE

Par Ernest COUSTET

Un volume in-8° écu (20,5-13) de 284 pages, avec 74 figures; 1922 13 fr.

Ce livre, à la portée de tous, expose avec clarté l'évolution et les derniers progrès de la photographie

Appareils
et
chambres
de
précision

ÉTABLISSEMENTS UNION

GROS-EXPORTATION

6, Rue du Conservatoire
PARIS IX^e

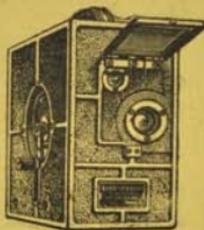
La projection

ce qui concerne la Photo

Matériel
d'atelier
et de
laboratoire

R. C. Seine 65308

Vous tournez la manivelle. Nous faisons le reste !



Le Ciné Kodak

— Nouveau Matériel Cinématographique pour Amateurs —

très soigneusement fabriqué est, de par sa simplicité, d'une manipulation facile. Il se charge en plein jour avec une bobine de pellicule de 30 m. 50, suffisante pour prendre pendant plus de 4 minutes, à la vitesse de 16 images à la seconde, des vues cinématographiques de $10^m/m \times 7^m/m 5$.

Le Kodascope — projecteur — peut recevoir 120 mètres de pellicule de $16^m/m$ de largeur dont la durée de projection sur l'écran, construit spécialement, est de 16 minutes environ.

Démonstration chaque jour : 17, Rue François-I^{er} - Paris

Kodak S. A. F. 39, Av. Montaigne et 17, rue François-I^{er} Paris (8^e)
R. du C. Seine n° 72.496

Le Prince Roland Bonaparte.

Le Prince ROLAND BONAPARTE, qui a été, de mai 1919 à janvier 1923, président de la Société française de Photographie, est décédé à Paris le 14 avril 1924.

Les obsèques ont été célébrées le 16 avril : si ni M. L. LUMIÈRE ni le général SEBERT n'ont pu assister à la triste cérémonie, du moins une importante délégation y représentait notre Société; en son nom une couronne avait été déposée sur le cercueil; en son nom M. E. WALLON, vice-président du Conseil d'administration, a prononcé quelques paroles d'adieu.

Elle s'est ainsi associée au pieux hommage que l'*Académie des Sciences*, la *Société des Gens de Lettres*, la *Fédération aéronautique internationale*, et plusieurs groupements scientifiques comptant parmi les plus importants, ont rendu à la mémoire du savant éminent qui fut aussi un homme de grand cœur, et qui a très utilement travaillé au développement, aux progrès et à l'expansion de la science et de l'esprit français.

Il y a contribué, et par son labeur personnel, ayant publié une douzaine d'Ouvrages dont plusieurs présentent un haut intérêt scientifique, et par les très précieux documents qu'il a réunis. Il l'a fait aussi par d'intelligentes libéralités, et par de très généreuses fondations, comme celles dont l'*Institut* et la *Société des Gens de Lettres* assurent la gestion. Ayant connu de mauvais jours, il a su, quand lui est échue une grande fortune, en faire le plus noble usage.

Le Prince ROLAND, fils du Prince PIERRE et petit-fils de LUCIEN BONAPARTE, était né à Paris le 19 mai 1858 : après des études préparatoires faites au Lycée Saint-Louis, il était entré, en 1878, à l'École de Saint-Cyr et avait été, à la sortie, affecté comme sous-lieutenant au 36^e régiment d'infanterie. Peu après, il avait épousé M^{lle} Blanc.

Démissionnaire en 1883, et classé dans la réserve de l'armée, il fut, en 1886, rayé des cadres par application de la loi du 22 juin, qui frappait les descendants des familles ayant régné en France.

C'est alors qu'il entreprit de grands voyages, s'attachant, dans l'Europe centrale, à l'histoire des guerres de la Révolution et de l'Empire, se livrant dans l'Amérique du Nord, à de très importantes études d'ethnographie et d'anthropologie. Il s'intéressait très activement, aux progrès de toutes les sciences se reliant, fut-ce d'un lien très lâche, à la Géographie; c'est ainsi que par exemple il suivait avec une véritable passion ceux de l'aviation; très nombreuses et diverses sont les sociétés savantes dont il a été appelé à diriger les travaux.

Pour ce qui est de la photographie, il s'était de longtemps appliqué à l'utiliser, alors qu'elle était seulement aux tâtonnements : il avait réalisé, à une époque où les difficultés du travail en campagne étaient encore très grandes, une œuvre personnelle considérable, amassant par milliers des documents photographiques d'un intérêt capital.

Membre, depuis 1900, de la Société française, membre de l'Institut depuis 1907, il était de ceux — et des premiers — que nous devons solliciter de se mettre à notre tête. Mais la tâche, quand le général Sebert lui demanda de l'assumer, était particulièrement ingrate : la guerre venait de finir; nos travaux s'ils n'avaient jamais été arrêtés, s'étaient fort ralentis : nos réunions périodiques avaient été un temps interrompues, nos rangs s'étaient dououreusement éclaircis. Il fallait dans ce corps meurtri et appauvri ramener la vie et l'activité.

Le Prince, dont le précieux concours était à ce moment réclamé par plusieurs groupements scientifiques, accepta de nous consacrer une part de son labeur, d'apporter à notre Société l'éclat d'un grand nom noblement porté et l'appui d'une haute influence personnelle; éminemment doué des qualités qu'exige une telle fonction, il fut pour nous un président excellent, riche d'expérience, d'autorité et de dévouement.

Avant que n'arrivât le terme de son mandat, il dut, tourmenté déjà par le mal qui vient de l'emporter, bien souvent renoncer à venir diriger nos débats; quand il venait encore présider une de nos assemblées — ce fut pour la dernière fois en juin 1922 — c'était au prix d'un très douloureux effort. Mais il n'en restait pas moins attentif à la bonne marche de la Société, voulant être exactement tenu au courant de tout, se faisant apporter les dossiers, travaillant à la préparation des séances. Jamais il ne s'est désintéressé de la tâche qu'il avait acceptée : il y a jusqu'au bout donné ses soins, dans une cordiale et féconde collaboration avec le général SEBERT. Quand, à la fin de la période triennale prévue par nos statuts, il a cédé la présidence à son confrère de l'Institut Louis LUMIÈRE, il laissait la Société plus vivante encore et plus active qu'aux meilleures années de sa prospérité ancienne, avec un effectif accru dans des proportions inespérées, avec les Sections spéciales fortement constituées et en plein labeur, avec l'avenir largement ouvert devant elle.

Dans la brillante succession de présidents dont notre Société, est justement fière, le Prince Roland Bonaparte a tenu dignement sa place.

E. W.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 25 AVRIL 1924.

Président : M. E. WALLON, vice-président du Conseil d'administration, en l'absence de M. L. LUMIÈRE retenu à Lyon.

Secrétaire : M. E. COUSIN, MM. HACHETTE et AUBRY, absents de Paris s'excusent.

M. le PRÉSIDENT annonce le décès de trois membres de la Société :

M. FRANCIS JARRET, entré à la Société en 1890, est décédé le 8 avril; c'était un opticien habile.

Il fut l'un des premiers à introduire dans les ateliers le travail à la machine, permettant une production à la fois, plus régulière plus précise et plus rapide des prismes et lentilles. Il avait été choisi par l'*Institut d'optique* comme directeur de l'*École professionnelle d'opticiens*, qui constitue l'un des Services de cet Institut; il s'y était fait hautement apprécier et les regrets que sa perte y provoquera ne seront pas moindres que ceux que nous ressentons de la disparition de cet excellent collègue : nous adressons à son fils l'assurance émue de notre sympathie.

M. le vicomte SUAREZ D'AULAN, Ministre plénipotentiaire en retraite, était membre de la Société depuis 1878, il s'est toujours intéressé aux travaux de la Société et à sa prospérité; il avait été l'un des premiers souscripteurs de la Société constituée en 1904 pour nous mettre à même de nous installer dans l'hôtel que nous occupons. Il est décédé à Mazagran le 26 novembre 1923, nous l'avons appris il y a seulement quelques jours. Nous adressons à Mme d'AULAN et à sa famille l'expression de nos plus respectueuses condoléances.

M. Henry LEMOINE était un de nos plus anciens collègues; il figurait sur nos listes depuis 1875. Editeur de musique bien connu, il n'a jamais cessé de consacrer ses loisirs à la photographie et fut avec son frère Achille, M. Lebègue, M. Bergon un des plus enthousiastes praticiens de la photographie artistique, l'un des fidèles exposants des Salons du *Photo-Club*. Il avait accueilli avec le plus grand plaisir l'initiative de notre Société pour la reprise de ces Salons en collaboration avec la *Photo-Club* et nous avait promis sa participation au Salon que nous ouvrirons le 3 octobre prochain.

Nous adressons à sa famille et particulièrement à son irère Achille, l'expression de nos regrets et de nos condoléances.

M. Amédée ROSSIGNOL fut longtemps membre de notre Société. Il s'était retiré et avait abandonné ses travaux en raison de sa

santé; pharmacien, il s'occupa de photographie dès le début du collodion humide. Vers 1880 il indiqua un des premiers, une formule d'émulsion au collodion permettant aux photographes de préparer eux-mêmes et facilement leurs plaques.

Il fut l'un des fondateurs du *Photo-Club de Paris* aux expositions duquel il participa d'une façon très remarquable et pendant plusieurs années; ne pouvant plus s'en occuper activement il fut nommé membre honoraire de cette société.

A l'Exposition de 1892 organisée par la Chambre Syndicale, il présenta le procédé d'inversion de l'image par le bichromate de potasse et reçut une médaille pour cette importante création.

En 1889 il avait publié un *Manuel pratique de photographie* et, en collaboration avec M. FLEURY-HERMAGIS, un *Traité des excursions photographiques*, à l'usage des amateurs.

Son fils, beau-frère de notre collègue M. Ed. GRIESHABER, dirige la fabrique de plaques « As de Trèfle » à Saint-Maur. Nous lui adressons ainsi qu'à sa famille et à celle de M. Ed. GRIESHABER l'expression de nos regrets et de nos respectueuses condoléances.

Distinction honorifique : M. le PRÉSIDENT a le plaisir d'annoncer que M. G.-E. BROWN, le distingué rédacteur en chef du *British journal of Photography*, vient d'être nommé officier d'Académie. Il y a longtemps déjà que notre Conseil d'administration avait proposé au Ministre de l'Instruction publique cette nomination pour reconnaître à la fois les services que M. BROWN rend à la Photographie et l'amitié sincère qu'il a manifestée, en toute occasion, à notre Pays.

Nous lui adressons nos bien vives félicitations. (*Applaudissements.*)

Plaque commémorative du cinématographe : M. le PRÉSIDENT rappelle qu'à la dernière séance générale, il a signalé des controverses engagées au sujet du libellé de l'inscription à faire figurer sur la plaque du Grand Café et nous avons annoncé la réunion contradictoire qui devait quelques jours plus tard se tenir ici.

Elle a eu lieu et s'est passée dans le calme : elle s'est terminée par la projection des trois films Lumière 1895 que nous avons dans nos archives : la perfection de ces images n'a pas été sans causer quelque surprise, qui a d'ailleurs été avouée de bonne grâce.

Un procès-verbal de cette réunion a été dressé, dont les personnalités les plus marquantes des parties adverses ont reconnu la parfaite exactitude, et qui reste annexé au dossier, la publication n'en ayant pas été jugée nécessaire par les uns, souhaitable par les autres.

Dans sa dernière séance, le *Conseil d'administration* a, comme il en avait été sollicité par la *Commission du Vieux Paris*, émis un avis motivé, ainsi conçu :

» La *Société française de Photographie* :

» Sans méconnaître en rien le rôle éminent qu'a joué dans l'histoire de la Photographie son ancien et vénéré Président J. MAREY,

» Estime que, si les travaux de l'illustre savant ont ouvert la voie à la Cinématographie, celle-ci est née le jour seulement où ont pu être projetées devant un nombreux public de longues scènes de photographie animée : et constate que ces conditions ont été satisfaites pour la première fois, et avec une grande perfection, le 28 décembre 1895 par MM. A. et L. LUMIÈRE, au moyen de, l'instrument inventé par eux, et dénommé par eux *Cinématographe*.

» La *Société française de Photographie* donne en conséquence son entière approbation au texte proposé par la *Commission du Vieux Paris* pour l'inscription de la plaque à apposer sur l'immeuble du Grand Café, boulevard des Capucines.

Ici le 28 décembre 1895, eurent lieu les premières représentations publiques de projections de photographies animées à l'aide du Cinématographe, appareil inventé par les frères LUMIÈRE.

» Elle émet d'autre part le vœu qu'une autre plaque destinée à glorifier MAREY, véritable créateur et maître incontesté de la *Chronophotographie*, soit apposée sur la maison où il a vécu, 11, boulevard Delessert, à Paris. »

Il est à souhaiter qu'une discussion mal engagée dès le début et qui s'est par suite fâcheusement envenimée, se trouve close par cet avis de la *Société française de Photographie*, le seul groupement scientifique qui soit en somme vraiment compétent en la matière, et à désirer que tout le monde se mette d'accord pour travailler, à l'occasion du Centenaire, à la glorification de la photographie française.

Admission de nouveaux membres: MM. BOUZERAN, CHOUMOFF GEORGEL, GIRARDOT, HAMBACHIDZE, JACQUEMIN, LABLANCHE, LASSELIN, LORION, MAMLOUK, OTTHOFFER, SUCHANEK, SHAW.

Présentation de nouveaux membres : MM. ATELIER SULLY à Paris (parrains : MM. G. Grieshaber et R. Guilleminot); AUBRY (Charles), à Paris (parrains : MM. Gl. Sébert et G. Braun); DE FONBRUNE (Pierre, Henry), à Paris (parrains : MM. le D^r Comandon et E. Cousin); DE LA GOUPILLIÈRE (Guy), à Paris (parrains : MM. Ch. Broyer et M. Jeudy); HOURDEQUIN (Henry), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et F. Lagrange); IASIGI (Albert), à Lyon

(parrains : MM. L. Lumière et E. Cousin); KWONG MIN KUN, à Paris (parrains : MM. le général Sébert et R. Gillemot); LELARD (Albert) à Paris (parrains : MM. Vouillemont et E. Cousin); MEKER (Lucien-Jean), à Neuilly-sur-Seine (parrains : MM. E. Cousin et Vannier); POURCELLE (Edouard), à Paris (parrains : MM. le général Séber et E. Wallon); Commandant PUYO, à Paris (parrains : MM. E. Wallon et C. de Santeul); ROUSOFF (Georges), à Paris (parrains : MM. E. Wallon et L.-P. Clerc); SWENTCHANSKY (Joseph), à Paris (parrains : MM. F. Lagrange et E. Cousin).

Correspondance : M. BELIN a mis à la disposition de ses collègues de la Société des cartes d'entrée pour une conférence de M. le Dr CORRET, président du Comité d'essais de téléphonie transatlantique sur le sujet suivant : *L'Esperanto et la Radiotéléphonie* (Salle de la Société de géographie, 22 mai).

Don d'actions de la Société immobilière photographique : M. Gabriel ROLLAND a fait don à la Société française de photographie de deux actions qu'il possédait de la *Société immobilière photographique*.

M. le PRÉSIDENT lui adresse de vifs remerciements (*Applaudissements*.)

Bibliothèque. Ouvrages reçus :

CHILD BAYLEY (R.).

77.813 (023)

Photographic Enlarging.

London, Hiffe and Sons.

Catalogue de la Maison Demaria-Lapierre.

Exposition : Le IX^e *Salon international d'art photographique* organisé par l'Association belge de Bruxelles, s'est ouvert le 12 avril avec un grand succès. Il a réuni une grande quantité d'épreuves provenant de nombreux pays. Nous adressons nos compliments à nos confrères belges.

Rapport moral sur l'exercice 1923, par M. A. HACHETTE, secrétaire général.

Les deuils récents que nous venons de vous annoncer aujourd'hui s'ajoutent à la liste funèbre de 1923.

Parmi nos collègues disparus, à la mémoire desquels nous adressons un suprême et douloureux hommage, se trouvent deux de nos anciens présidents, MM. VIOLLE et le Prince ROLAND BONAPARTE, ainsi que plusieurs de nos sociétaires les plus dévoués :

MM. DROUET, ERMEL, DE GRAMONT, E. HUILLARD, JARRET, LE MÉE, HENRY LEMOINE et MILLÉE.

Depuis notre Assemblée générale de 1923, 173 nouveaux membres ont été admis et, en tenant compte des décès et des démissions, notre Société, qui comprenait l'année dernière 862 membres, en compte aujourd'hui 955, en dehors des présentations faites ce soir.

Le tableau suivant résume l'ensemble des réunions que nous avons organisées en 1923.

Séances générales.....	9
Section scientifique.....	9
Section Laussedat.....	4
Section de cinématographie.....	9
Section des procédés photomécaniques.....	9
Section des couleurs.....	9
Section des travaux d'atelier.....	18
Conférences, soirées et démonstrations.....	16
Séances de projection du jeudi.....	37
Cours élémentaire de photographie.....	20
Manipulations du Cours.....	12
Cours de retouche professionnel commencé en octobre 1923...	13
Total.....	165

Nous remercions bien vivement nos collègues qui, en nous présentant leurs travaux, ont assuré le succès de ces réunions

Citons en particulier :

Séances générales : MM. Belin, Keller-Dorian, Potonniée, de Santeul, A. et L. Lumière, Seyewetz, Denjean, Cromer, Audibert, Ninck.

Section Laussedat : MM. Labussière, Deneux, Predhumeau, commandant Vavon, Roussilhe.

Section scientifique : MM. Abribat, Desalme, Felizat, Clerc, A. Richard, Labussière, Lobel.}

Section de cinématographie : MM. Bourdereau, Clerc, Delmau, Lobel, A. Richard, Debrie.

Section de procédés photomécaniques : MM. Demichel, Clerc, Chassand, Maillet.

Section des couleurs : MM. Adrien, A. Richard, Fouchet, Meys, Ventujol, Ninck et L. Roy.

Section des travaux d'atelier : MM. Osmond, Comte de Dalmas, Masclet, Pénard, Polack, Sescou.

Séance de démonstrations : MM. Lemaire, Grandmaître, de Santeul, Schneeberger.

Conférences et soirées : MM. Apers, Ruppert, Henroteau, Abbé Bretoq, de Montesquiou Fezensac, Bourée, de Santeul, Ch. Adrien, Godefroy, Gervais-Courtellemont, Michels, Iasigi, et

pour la partie artistique, M^{lle} Trambly, le quator Predhumeau, M^{me} Carangeot.

Au cours de quelques-unes de nos séances, les panneaux d'Exposition du Salon d'entrée ont reçu d'intéressantes collections : œuvres de Robert DEMACHY, vues de Pologne de BULHAK, épreuves en couleurs de M. HUIGNARD, etc.

Nous avons pu, grâce à l'obligeance des éditeurs de films documentaires, vous montrer à la fin de nos séances générales quelques beaux spécimens de ces intéressantes applications de la Cinématographie.

Nous espérons que ces collaborateurs continueront à nous prêter leur précieux concours et nous prions instamment de se joindre à eux, tous ceux qui sont à même de nous fournir des éléments pour nos ordres du jour.

Mais aux uns et aux autres, nous demanderons instamment, comme nous le faisons déjà l'année dernière, de bien vouloir nous remettre *dans le plus bref délai*, après les séances, les textes de leurs communications pour nous permettre d'assurer une plus grande régularité dans la publication de notre Bulletin

Nous remercions la Fédération française des Sociétés de Physique de la part qu'elle a bien voulu réserver en 1923 à notre *Bulletin* dans la subvention de l'État destinée à faciliter l'extension de la bibliographie dans les Revues scientifiques.

Notre *Bibliothèque*, nos *Laboratoires* et nos *Collections* se sont enrichis de dons que nous avons signalés en leur temps; nous en remercions à nouveau les auteurs.

Le *Cours élémentaire de photographie* de M. F. COUSIN s'est poursuivi dans les conditions habituelles.

M^{lle} RESTELLI qui avait donné en 1922 un Cours de retouche très apprécié pour amateurs, s'est chargée d'un Cours de retouche pour professionnels qui a commencé en octobre, pour se continuer toutes les semaines jusqu'en juin et a obtenu un plein succès.

Le *Laboratoire d'essais* a exécuté de nombreuses vérifications d'appareils.

Nos *ateliers* et nos *laboratoires de développement et d'agrandissement* ont été plus que jamais fréquentés.

Vous voyez, mes chers Collègues, que l'activité de notre Société ne s'est pas ralentie.

Un champ plus élargi va s'ouvrir à son extension.

La photographie artistique ou « pictoriale », qui grâce aux efforts, éclairés et soutenus pendant près de 20 ans, du *Photo-Club de Paris*, avait acquis à la France une renommée justifiée,

ne compte plus aujourd'hui parmi nous que de trop rares adeptes et nous n'avons pu réunir pour nos envois collectifs aux Salons étrangers, si prospères, à Madrid, à Stockholm, à Bruxelles que de trop peu nombreuses collections.

Votre Conseil d'administration a pensé que les Salons annuels que le Photo-Club organisait avec tant de succès avant la guerre constituaient l'élément essentiel du développement de la photographie artistique et que le moment était venu d'en assurer le retour.

D'accord avec le *Photo-Club de Paris*, votre Conseil d'Administration a décidé d'organiser en collaboration avec lui, le XIX^e Salon en octobre prochain.

Les nombreuses demandes de participation que nous avons déjà reçues de France et de l'Étranger nous prouvent que nous répondons à un désir général et sont une assurance de succès.

Votre Conseil d'administration a pris l'initiative de faire revivre l'*Union nationale des Sociétés photographiques de France* : au Congrès de Strasbourg organisé par ses soins, l'année dernière, avec le concours du *Photo-Club d'Alsace et de Lorraine*, la reconstitution de cette Union s'est réalisée et a été confirmée en février dernier par l'assemblée des délégués des Sociétés photographiques de France. Un Congrès s'organise à Bordeaux en juin prochain, dont le programme comprendra des séances de travail et d'intéressantes excursions; nous vous engageons à vous y faire inscrire.

Enfin pour le *Centenaire de la Photographie*, que nous n'étions pas encore en état de célébrer dignement en 1922, votre Conseil a provoqué la Constitution d'un Comité composé des représentants des divers groupements photographiques.

Ce Comité est entré en pourparlers avec l'Administration de l'*Exposition des arts décoratifs et industriels modernes en 1925* et a obtenu qu'une Classe (la Classe 37) fût réservée à la Photographie et qu'une grande salle fût mise à notre disposition pour y tenir un *Congrès international de Photographie* et y installer, pendant la durée de ce Congrès, une *Exposition rétrospective de la Photographie*.

Cette Exposition et ce Congrès donneront lieu aux manifestations solennelles du *Centenaire de la Photographie*.

Notre actif et dévoué vice-président, M. WALLON, nommé officiellement président de la Classe 37, aura certainement à faire appel à toutes les bonnes volontés, et nous ne doutons pas qu'il puisse compter sur celle de tous les membres de notre Société.

C'est une grande satisfaction pour votre Secrétaire général, mes chers Collègues, de pouvoir vous exposer chaque année, les

étapes franchies dans l'accroissement constant des moyens d'action de notre Société et, sans être téméraire, nous pouvons prédire que l'exercice de 1924 ne sera pas inférieur à ses précédents. (*Applaudissements.*)

M. le PRÉSIDENT se fait l'interprète de ses collègues en remerciant nos secrétaires généraux MM. HACHETTE et R. AUBRY, ainsi que M. E. COUSIN, pour les soins apportés au fonctionnement de la Société. .

Il veut aussi remercier Maurice GUÉDAN du dévouement et de l'habileté qu'il met dans son Service, particulièrement en ce qui concerne les projections et le cinématographe. (*Applaudissements.*)

Rapport financier sur l'exercice 1923, par M. R. GUILLEMINOT, trésorier.

Notre compte de *Profits et Pertes* s'établit comme suit pour l'exercice 1923.

COMPTE DE PROFITS ET PERTES.

1^o *Crédit.*

Cotisations.....	23 380 ^{fr}
Immeuble (solde créditeur).....	5 977, 08
Intérêts sur capitaux.....	4 238, 48
Ateliers et laboratoires.....	4 194
Enseignement de la photographie.....	993, 10
Divers.....	84, 19
	<hr/>
	39 066, 85

2^o *Débit.*

Créances irrécouvrables :.....	664, 70
Perte du <i>Bulletin</i>	826, 64
Solde débiteur du compte <i>Expositions</i>	781, 75
Frais généraux (solde débiteur).....	36 004, 30
	<hr/>
	38 277, 39
Amortissement du compte <i>Travaux d'aménagements et d'entretien</i>	789, 46
	<hr/>
	39 066, 85

Nos recettes se sont accrues en raison du développement de nos divers Services, mais les dépenses ont suivi la même progression et les ont presque complètement absorbées.

L'excédent des Recettes sur les Dépenses : 789^{fr}, 45, que nous affectons à notre Compte de *Travaux d'aménagements et d'entretien*, ne représente qu'une fraction insuffisante de la part de ces travaux qui devrait normalement incomber à chacun de nos exercices.

Nous devons en conclure que, malgré la prospérité croissante de notre Société et l'appoint important que lui apportent les locations de la salle, notre situation financière reste précaire, le taux de la cotisation d'avant-guerre étant loin de compenser les dépenses

qu'entraînent pour chacun des membres de la Société les avantages que nous leur offrons.

Il appartient à votre Conseil d'administration d'examiner les mesures qu'il vous proposera de prendre pour donner à votre trésorier un peu plus d'aisance dans sa gestion.

BILAN AU 31 DECEMBRE 1923.

ACTIF.

<i>Mobilier, Bibliothèque et collections</i>		10 000
<i>Titres en portefeuille</i> (prix d'achat), savoir :		
13 obligations P. L.-M., fusion nouvelle.....	6 107 ^{fr} ,30	
92 actions de la Société immobilière, photographique.....	55 100	
1262 ^{fr} de rente 3 pour 100.....	31 454, 12	92 661,42
<i>Dépôt pour éclairage</i>		470
<i>Caisse et comptes de banque</i>		22 498,26
<i>Débiteurs divers</i>		19 018,25
<i>Comptes d'ordre</i>		5 886,90
<i>Comptes à amortir</i>		
Travaux d'aménagements et de gros entretien..		30 436,44
<i>Titres en dépôt du fonds de secours</i> :		
7 obligations P.-L.-M., fusion nouvelle.....		3 184,10
<i>Titres en dépôt</i> :		
801 ^{fr} de rente 3 pour 100 représentant les Prix Davanne, Gaillard, Ferrer, de l'Exposition, Janssen, Péligot, de Salvèrte, Ancel, et Helbronner.....		19 268,60
Total.....		203 423,97

PASSIF.

<i>Capital</i> :		
Montant de notre <i>Capital social</i> au 31 décembre 1923.....		37 821,75
<i>Réserves statutaires</i> au 31 décembre 1923.....		34 747,10
<i>Créanciers divers</i>		34 351,95
<i>Comptes d'ordre</i> :		
Encaissements d'avance sur l'exercice 1924.....	1 820	
Dépôts sur loyers.....	1 925	
Liquidation de 1923.....	22 678,62	26 423,62
<i>Société immobilière photographique</i> :		
Compte à amortir.....		30 150
<i>Divers comptes de dépôts</i>		39 929,55
Total.....		203 423,97

A l'actif figure toujours pour la même valeur : 10.000 *frs.*, nos *Mobilier, Bibliothèque et Collections*.

Vos titres se sont accrus de 75^{fr} de rente 3 pour 100 représentant cinq rachats de cotisations et de deux actions de la *Société*

immobilière photographique, don de notre collègue M. PANCKOUCKE auquel nous adressons de nouveaux remerciements.

Tous nos *Titres* sont toujours comptés à leur valeur d'entrée dans les écritures, mais la dépréciation qu'ont subie certains d'entre eux serait plus que largement compensée par la plus-value qu'il y aurait lieu d'attribuer à vos objets mobiliers et collections.

Le Compte à amortir de *Travaux d'aménagements et d'entretien* s'est lourdement accru, passant de 14 883^{fr} à 30 426^{fr}.

Il comprend en effet, cette année, tous les mémoires des travaux urgents, ajournés pendant les années de guerre et que nous avons dû faire exécuter en 1922 et 1923.

Les 60^{fr} de rente 3 pour 100 amortissable qui figuraient l'année dernière dans le *Fonds de secours* pour leur valeur d'achat: 1999^{fr}78 ont été remboursés, par voie de tirage, pour un prix total de 2000^{fr}, qui sont compris au *Passif* dans les *Divers comptes de dépôt*, en attendant le remploi qui va en être fait.

Au *Passif*, nos réserves ont passé de 33 297^{fr}, 10 à 34 747^{fr}, 10 par l'apport des 75^{fr} de rente 3 pour 100 provenant des rachats de cinq cotisations.

Le solde du Compte *Créditeurs divers* a été, en partie, réglé depuis la clôture de l'exercice.

Notre dette vis-à-vis de notre propriétaire, la *Société immobilière photographique* a été diminuée de son amortissement annuel de 1000^{fr} et s'inscrit pour 30 150^{fr}.

Telles sont, mes chers Collègues, les explications que nous pouvons vous présenter sur notre situation financière.

Nous la voudrions plus brillante, mais nous avons tout au moins l'espoir que vous reconnaîtrez les efforts que nous avons dû réaliser pour faire face, dans les circonstances actuelles, à l'expansion considérable de l'activité de notre Société, en ne disposant que de la modeste cotisation d'avant-guerre.

Je crois être l'interprète de notre Société et du Conseil d'administration, en remerciant notre dévoué secrétaire M. E. COUSIN du dévouement qu'il apporte à l'administration de notre Société. (*Applaudissements.*)

Rapport de la Commission chargée de la Vérification des comptes de l'exercice 1923, par MM. RAMEAU et BORIUS.

Pour remplir la mission dont vous nous avez chargés, M. Borius et moi, dans la séance du 28 mars dernier, nous nous sommes rendus avant-hier au siège de la Société et avons examiné les comptes de l'exercice 1923, établis par votre Trésorier.

Les livres, les récépissés et pièces comptables s'y rapportant

ont été mis à notre disposition et notre tâche a été facilitée par l'ordre et la méthode avec lesquels la comptabilité est tenue.

Nous avons été heureux de constater la concordance des diverses écritures et pièces avec les livres et que le compte du bilan et la balance de l'exercice écoulé sont bien conformes aux éléments ayant servi à les établir.

Nous vous proposons donc d'approuver ces comptes tels qu'ils vous sont présentés et d'adresser à votre Trésorier vos remerciements et vos félicitations. (*Applaudissements.*)

A la suite de ces lectures M. le PRÉSIDENT invite les Sociétaires qui auraient des observations à présenter ou des explications à demander, à le faire. Personne ne demandant la parole, M. le PRÉSIDENT met aux voix l'approbation des comptes de l'exercice 1923.

Le scrutin secret n'ayant pas été demandé, le vote a lieu par assis et levés et les comptes sont approuvés à l'unanimité des membres présents.

M. le PRÉSIDENT remercie M. le *Trésorier* de sa gestion et MM. les *Commissaires aux comptes* de la peine qu'ils ont prise d'examiner les écritures et de rédiger leur Rapport.

Nomination de six membres du Conseil d'administration : M. le PRÉSIDENT fait connaître les résultats du scrutin dépouillé par MM. BILLION, BURTHE D'ANNELET et POTONNIÉE.

Le quorum nécessaire du nombre de votants pour la validité des élections est fixé par le *Règlement* au cinquième du nombre de la Société qui est actuellement de 955 : il a été recueilli 321 bulletins de vote dont 11 étaient entachés de nullité, ce qui a ramené le nombre des votes utiles à 310.

Les voix se sont réparties de la façon suivante : R. GUILLEMINOT (310); L. LUMIÈRE (310); G. ROLLAND (310); E. WALLON (309); général SEBERT (309); L.-C. CLERC (309).

M. le PRÉSIDENT remercie les Scrutateurs.

Rapport de la Commission chargée de proposer un candidat pour la MÉDAILLE JANSSEN de 1923, par M. L.-P. CLERC.

La Commission que vous avez élue dans la Séance générale du 28 décembre 1923 pour désigner à vos suffrages un candidat pour la Médaille Janssen de 1923 était composée de MM. R. AUBRY, L.-P. CLERC, E. DÉMICHEL, A. HACHETTE, L. LOBEL, J. PÉNARD et G. ROLLAND.

Cette Commission s'est réunie le mercredi 7 mars 1924 pour la désignation d'un candidat et le 28 mars pour l'approbation du Rapport dont elle m'avait fait l'honneur de me confier la rédaction.

A l'unanimité de ses membres, où étaient représentées toutes les Sections de la Société, votre Commission a décidé de vous proposer de décerner la médaille Janssen 1923 à notre collègue M. Charles-Edward-Kenneth MEES.

Né en 1882, le D^r MEES prit en 1898 ses inscriptions à l'*University Collège*, de Londres, et entra en 1900 au Laboratoire de l'éminent Sir William RAMSAY; il se passionna bientôt pour l'étude scientifique des questions photographiques et, dès 1901, il entreprenait, en collaboration avec S.-E. SHEPPARD, une remarquable série d'études sur la *sensitométrie des plaques photographiques*, travaux qui leur valurent, en 1906, le grade de docteur ès sciences. Ces divers travaux, publiés d'abord dans les *Transactions of the Royal Society*, le *Journal of the Chemical Society* et le *Photographic Journal*, ont été réunis en 1907 dans un volume *Investigations on the Theory of the Photographic Process*, actuellement épuisé, mais dont une traduction allemande a paru en 1911.

Le D^r MEES s'est vu appelé peu après à la direction scientifique de la fabrique de plaques photographiques *Wratten and Wainwright* où, en collaboration avec M. S.-H. WRATTEN, il entreprend, sans pour cela négliger la continuation de ses premiers travaux, des études d'orientation plus pratique qui conduisirent à la fabrication de la plaque panchromatique Wratten, justement célèbre, et dont tous les laboratoires scientifiques ont regretté la disparition récente du marché européen, d'une série, la plus complète qui soit, d'écrans colorés pour toutes les applications scientifiques et industrielles de la photographie, et d'écrans inactiniques d'une parfaite efficacité. Avec les nombreux documents accumulés au cours de son étude des écrans colorés, il publiait en 1909 son *Atlas of Absorption Spectra*, malheureusement épuisé, la seule source d'information dont on dispose encore aujourd'hui sur les propriétés optiques d'un très grand nombre de matières colorantes. La même année, il publiait son remarquable Manuel d'orthochromatisme *Photography of Coloured Objects*, qui a eu dans les pays de langue anglaise de nombreuses éditions et dont une édition française *La Photographie des objets colorés*, publiée en 1910, est maintenant épuisée.

L'énumération des mémoires originaux et des articles de vulgarisation du D^r MEES dépasserait, et de beaucoup, le cadre de ce Rapport; mentionnons cependant son active participation au *Congrès international de Photographie*, tenu à Bruxelles en 1910, et où plusieurs de nos collègues ont eu le plaisir de faire sa connaissance.

Lorsque, en 1913, l'Usine Wratten fut absorbée par la Compagnie Kodak, M. G. EASTMAN confia au D^r MEES l'organisation à Roches-

ter, siège central de la Compagnie, d'un laboratoire de recherches qui est devenu le centre le plus actif et le plus fécond de recherches dans tous les domaines de la science photographique, des applications scientifiques de la photographie, et de la technique photographique; un très grand nombre des communications de ce laboratoire ont été publiées ou résumées dans notre *Bulletin*, ou discutées au cours des séances de nos diverses Sections spéciales; le D^r MEES a su en effet s'entourer de très nombreux collaborateurs (Anglais, Américains, Hollandais, etc.) d'une valeur scientifique indiscutable, comptant notamment des physiciens, des chimistes et physico-chimistes, des astronomes et de divers techniciens. Sous sa direction, ce laboratoire a entrepris depuis deux ans la publication d'une série de monographies qui constituent des documents inappréciables pour tous ceux qui s'intéressent à la science et à l'industrie photographiques.

En outre des travaux scientifiques qu'il a continués, le D^r MEES, en 1921, a publié un très intéressant volume *The Fundamentals of Photography*, qui a été traduit en plusieurs langues, et notamment en français sous le titre : *Les principes de la Photographie*.

Les médailles de la *Société française de Photographie* n'ont été jusqu'ici, par le hasard des circonstances, décernées qu'à des français, tandis que nombre de grandes Sociétés étrangères décernent fréquemment leurs récompenses hors de leur pays et que, notamment, la *Royal Photographic Society* a décerné quatre fois déjà sa « Progress Medal » à des français, dont une notamment à notre ancien Président, M. JANSSEN, fondateur de la médaille que vous avez à attribuer aujourd'hui. Il a paru à votre Commission qu'il serait très désirable d'accentuer le parfait accord des buts que poursuivent la *Société française de Photographie* et d'autres groupements étrangers analogues, en proposant à vos suffrages un savant d'une nation amie auquel la Photographie doit, dans divers domaines, de remarquables progrès.

Cette proposition est accueillie par de vifs applaudissements. En conséquence M. le Président déclare M. Charles-Eward-Kenneth MEES titulaire de la *Médaille Janssen* pour 1923.

CLERC (L.-P.).

1924. **Rapport de la Commission de la Médaille de Salverte pour l'année 1923.**

La *Médaille de Salverte*, que le Conseil d'administration de la *Société française de Photographie* a mission de décerner tous les deux ans, est destinée à récompenser l'auteur français d'un progrès notable en photographie. Le Conseil d'administration

a porté ses suffrages unanimes sur le nom de M. Alphonse SEYEWETZ, sous-directeur de l'École de Chimie industrielle annexée à l'Université de Lyon et chef des travaux chimiques à la Faculté des Sciences de cette Université, qui, par de nombreux travaux, effectués pour la plupart en collaboration avec MM. LUMIÈRE, a joué un rôle considérable dans les progrès de la technique photographique.

Le nombre considérable des mémoires originaux où sa signature est accolée à celle de MM. A. et L. LUMIÈRE (plus de 130 depuis 1892) ne nous permet évidemment pas de les mentionner ici; on en trouvera d'ailleurs la liste complète dans l'*Agenda* Lumière-Jouglà; rappelons cependant qu'ils embrassent, en fait, tous les domaines de la chimie et de la technique photographiques: préparation et constitution des divers développeurs, chimie du développement, rôle et propriétés pratiques des divers constituants d'un révélateur, pratique et théorie du fixage et du lavage, modes de renforcement et d'affaiblissement (parmi lesquels un mode d'emploi pratique de l'iodure mercurique et la découverte des propriétés si précieuses de l'affaiblisseur au persulfate d'ammonium), procédés de virage (virages et virage-fixage des papiers à noircissement direct; virages colorés des images développées), propriétés photographiques de la gélatine (action des durcissants, et action de la lumière sur la gélatine bichromatée), développement physique après fixage, obtention des contre-types, etc. Il n'y a d'ailleurs pas une seule année de notre *Bulletin* qui, depuis plus de 30 ans, ne renferme au moins l'une de ces études dont la primeur a le plus souvent été réservée à notre *Société*.

L'activité de M. SEYEWETZ ne s'est pas d'ailleurs limitée à la chimie photographique; la chimie pure et diverses industries de la chimie organique lui doivent de précieuses contributions, publiées le plus généralement aux *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, au *Bulletin de la Société chimique de France*, et au *Moniteur de Quesneville*. A 20 ans, en 1889, M. SEYEWETZ commençait ses publications sur diverses synthèses de composés aromatiques, suivies d'études sur la synthèse des sucres, sur des procédés de dosage de la formaldéhyde et de ses polymères, sur la réduction des dérivés nitrés par les sulfites et hydrosulfites, sur les propriétés de l'hydroquinone et de ses dérivés, au total plus de 40 mémoires dont quelques uns en collaboration avec divers chimistes lyonnais; mentionnons particulièrement sa Thèse de doctorat (Lyon, 1900) sur les *Combinaisons entre matières colorantes acides et basiques*, et, en collaboration avec M. MEUNIER, plusieurs procédés nouveaux de tannage (aux quinones, aux

**Vous,
Amateurs avisés,**

n'avez vous pas implicitement reconnu
les incomparables qualités de la

Plaque S. E.

orthochromatique sans écran et anti-halo,
en faisant d'elle le gros succès de la saison.

Les épreuves rapportées de vos vacances,
et dont vous êtes fiers de montrer la valeur,
ne pourront que gagner à être tirées sur

Papier Rhoda

riche, souple, chaud et artistique.

LUMIÈRE & JOUGLA

Direction Commerciale : 82, Rue de Rivoli — PARIS.

R. C. Seine, 6254.

Union Photographique Industrielle, Etablissements LUMIÈRE & JOUGLA réunis — S. A.



LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

R. C. Seine 22520

EXTRAIT DE LA " BIBLIOTHÈQUE PHOTOGRAPHIQUE "

DEMANDER LE CATALOGUE COMPLET

BELIN Édouard. — Précis de Photographie générale. 2 volumes in-8 (25-16), se vendant séparément.

TOME I. *Généralités. Opérations photographiques.* Volume de VIII-246 pages, avec 95 figures; 1905..... 14 fr.

TOME II. *Applications scientifiques et industrielles.* Volume de 234 pages; avec 99 figures et 10 planches; 1905..... 14 fr.

CHARVET (A.). — *Carnet photographique. Quinze ans de pratique de la Photographie.* In-16 (19-12) de VI-88 pages, avec 11 figures et 4 planches; 1910.... 5 fr. 50

COURRÈGES (A.). — *La retouche du cliché. Retouches chimiques, physiques et artistiques.* Nouveau tirage. In-16 (19-12) de X-62 pages, avec une figure; 1910 3 fr.

CRÉMIER (Victor). — *La Photographie des couleurs par les plaques autochromes.* In-16 (19-12) de VIII-112 pages; 1911..... 5 fr. 50

FOURTIER (H.), BOURGEOIS et BUCQUET. — *Le Formulaire classéur du Photo-Club de Paris.* Collection de formules sur fiches, renfermées dans un élégant cartonnage et classées en trois Parties: *Phototypes, Photocopies et Photocalques, Notes et renseignements divers*, divisées chacune en plusieurs Sections.

Première Série; 1892..... 8 fr.

Deuxième Série; 1894..... 7 fr.

FOURTIER (H.) et MOLteni (A.). — *Les projections scientifiques. Etude des appareils, accessoires et manipulations diverses pour l'enseignement scientifique par les projections.* In-18 (19-12) de 300 pages, avec 113 figures; 1894.

Broché..... 7 fr. | Cartonné..... 9 fr.

***GARIN et AYMARD, Émailleurs.** — *La Photographie vitrifiée. Opérations pratiques.* In-18 (19-12); 1890..... 2 fr.

***GASTINE (L.).** — *La Chronophotographie sur plaque fixe et sur pellicule mobile.* In-8 (19-12) avec figures; 1897. Broché..... 3 fr. 75

***GAUTHIER-VILLARS (Henry).** — *Manuel de Ferrotypie.* In-18 (19-12), avec figures; 1891..... 2 fr.



LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

R. C. Seine 22520

- *GEYMET. — Procédés photographiques aux couleurs d'aniline. In-18 (19-12); 1888..... 5 fr.
- *Traité pratique de Photographie sur zinc et sur cuivre.* In-18 (19-12); 1886..... 9 fr.
- *Traité pratique de gravure et impression sur zinc par les procédés héliographiques.* 2 volumes in-18 (19-12), se vendant séparément :
 - I^{re} PARTIE : *Préparation du zinc*; 1887..... 4 fr.
 - II^e PARTIE : *Méthode d'impression. Procédés inédits*; 1887.... 6 fr.
- *Traité pratique de gravure sur verre par les procédés héliographiques.* In-18 (19-12); 1887..... 7 fr. 50
- *Traité pratique des émaux photographiques, Secrets, tours de main, formules, palette complète, etc., à l'usage des Photographes émailleurs sur plaque et sur porcelaines.* 3^e édition (second tirage). In-18 (19-12); 1885.... 10 fr.
- *Traité pratique de Céramique photographique.* Épreuves irisées or et argent (Complément du *Traité des émaux photographiques*). In-18 (19-12); 1885. 5 fr. 50
- *Traité pratique de Platinotypie sur émail, sur porcelaine et sur verre.* In-18 (19-12); 1889..... 4 fr. 50
- *HORSLEY-HINTON. — *La Platinotypie. Traité pratique.* Traduit de l'anglais par G. DEVANLAY. In-18 (19-12) avec figures et spécimens; 1898..... 3 fr.
- *HOUDAILLE (le Capitaine). — *Sur une méthode d'essai scientifique et pratique des objectifs photographiques et des instruments d'optique* (Mémoires du Laboratoire d'essai de la Société française de Photographie). In-8 (25-16), avec figures et 1 planche en photocollographie; 1894..... 5 fr.
- *JARDIN (Georges). — *Recettes et conseils inédits à l'amateur photographe.* In-18 (19-12); 1893..... 2 fr. 50
- *JOLY (le commandant). — *La Photographie pratique.* Manuel à l'usage des officiers, des explorateurs et des touristes. Nouveau tirage. In-18 (19-12); 1898..... 3 fr.

Société Astronomique de France

Cette Association, fondée en 1887, par M. Camille Flammarion, dans le but de grouper tous ceux qui s'intéressent aux découvertes et aux progrès de l'Astronomie, et reconnue d'utilité publique en 1897, compte maintenant plus de 3.500 membres. Son siège est à Paris, Hôtel des Sociétés Savantes, rue Serpente, 28.

Elle publie une importante revue mensuelle, *L'Astronomie*, qui tient au courant de tous les progrès de la Science. Cette revue forme, à la fin de l'année, un volume de 600 pages, illustré de nombreuses figures. Elle est adressée à tous les sociétaires.

Les sociétaires ont droit au prêt de tableaux de projections pour conférences, au prêt de livres, de lunettes astronomiques, etc. L'observatoire et la bibliothèque de la Société sont ouverts à tous ses membres.

Tout le monde peut en faire partie, la cotisation est de 20 francs par an. Il s'y ajoute la première année un droit d'entrée de 5 francs, en retour duquel on reçoit un diplôme.

Un numéro spécimen de *L'Astronomie* est envoyé gratuitement sur demande.

Pour tous renseignements, s'adresser à M. Emile TOUCHET, secrétaire, avenue du Maine, 163, à Paris.

**B
P
A**

= PLAQUES =

LES MEILLEURES
LES MOINS CHÈRES

NÉGATIVES, ORDINAIRES, ANTI-HALO

Toutes sensibilités répondant à tous les besoins

POSITIVES, TONS NOIRS, TONS CHAUDS

*Ne craignant pas la comparaison avec
les marques anglaises les plus réputées*

= PAPIERS =

LA MEILLEURE QUALITÉ
AU MEILLEUR PRIX

SÉRIES

De luxe.....	"SPÉCIAL-PLATINE".	:: :: :: :: :: :: :: ::
Qualité extra ...	"BROMID A", "CONTRASTE A", "RAPID A"	
Types industriels ...	BROMURE SÉRIE "B" {	PAPIERS & CARTES SPÉCIAUX POUR ÉDITIONS
Par	} "CHLORO-CITRATE" D'ARGENT	:: :: :: :: :: :: :: ::
Noircissement direct		"AUTOVIR" (Virage à l'hypo)

Exigez de votre fournisseur

la marque **B. P. A.**

Demander tous Renseignements et Tarifs à

M. BAUCHET & C^{IE}

1, Rue Auber, PARIS (Opéra) — Téléphone : Central 15-56

USINES A RUEIL (S.-&-O.)

R. C. Versailles 729

halogènes, etc.) qui leur ont valu, en 1908, un prix du Syndicat des cuirs et peaux.

En collaboration avec M. P. SISLEY, M. A. SEYEWETZ a publié, en 1896, une *Chimie des matières colorantes artificielles*, répertoire méthodique extrêmement précieux, le premier d'ailleurs d'une aussi grande importance malheureusement épuisé depuis longtemps déjà. Mentionnons encore, parmi divers autres, ses volumes consacrés à la *Métallurgie de l'Aluminium* (1892), au *Développement de l'image latente* (1898), un *Cours de Photographie appliquée*, professé à la Faculté des Sciences de Lyon (1899), plusieurs éditions d'un guide : *Manipulations et Analyse organiques* (1897, 1913, 1923).

Directeur de la *Bibliothèque photographique de l'Encyclopédie scientifique*, M. A. SEYEWETZ a publié en 1911, dans cette collection, un volume : *Le négatif en photographie*, dont une nouvelle édition a été publiée en 1923 après d'importantes additions. Depuis 1919, date de la création de *Chimie et industrie*, organe de la *Société de Chimie industrielle*, il y dirige la rubrique « Photographie » et rédige personnellement un grand nombre de résumés de mémoire et de brevets d'invention, ainsi que divers articles de mise au point ou d'actualité. Il a pris une part active à l'organisation et aux débats de nombreux Congrès internationaux de Chimie appliquée et de Photographie, et préside depuis plusieurs années la Section « Photochimie » des Congrès nationaux de Chimie industrielle.

Mobilisé en 1914 comme capitaine dans un bataillon territorial de chasseurs à pied, M. SEYEWETZ fut, après quelque temps, appelé à la direction de la poudrerie nationale installée à Saint-Fons dans l'usine filiale de la Badische Anilin.

Il était difficile à la *Société française de Photographie* de choisir pour une de ses plus hautes récompenses un titulaire plus digne que M. A. SEYEWETZ et votre rapporteur ne peut que se féliciter de l'honneur qui lui a été fait en le désignant pour une tâche aussi aisée que la justification de cette récompense. (*Applaudissements.*)

M. le PRÉSIDENT constate avec plaisir que l'Assemblée approuve chaleureusement la décision du Conseil d'administration récompensant l'œuvre d'un savant qui a rendu de très grands services à la Photographie.

Rapport de la Commission chargée de décerner le Prix de l'Exposition de 1889 pour 1923, par M. C. PUYO.

La Commission chargée d'attribuer, pour 1923, le *Prix de l'Exposition de 1889*, comprenait suivant les traditions, les repré-

sentants des principaux groupements photographiques de Paris.

Étaient présents : Pour la Société française de Photographie, MM. G. ROLLAND et WALLON, vice-présidents, AUBRY, secrétaire général adjoint, POTONNIÉE, archiviste.

Pour l'Association des photographes français, M. SAZERAC, délégué.

Pour la Chambre syndicale de la Cinématographie, M. DEMARIA, président.

Pour la Chambre syndicale des Fabricants et Négociants, M. GUILLAUME, vice-président.

Pour le Photo-Club de Paris, M. PUYO, président.

Pour la Société des Amateurs photographes, M. MAUPY, membre du Conseil.

Pour la Société d'excursions des Amateurs de photographie, M. GODEFROY, délégué.

Pour le Photo-Club français, M. LANGLADE, président.

Étaient excusés : MM. BAILLOT, président de l'Association des Amateurs photographes du T. C. F., et BULLOZ, président de la Chambre syndicale des éditeurs photographes.

La Commission, réunie le mardi 15 avril 1924, a décidé de décerner le prix à M. Paul MONTEL et m'a confié la mission de rapporteur, mission fort honorable toujours et que, par surcroît, il m'est agréable de remplir aujourd'hui.

Il m'a été donné, en effet, d'être témoin depuis plusieurs années de l'heureuse activité de M. Paul MONTEL dans le domaine photographique et de suivre ses efforts méritoires en vue de faire progresser la technique de notre science, la pratique de notre art et notre rayonnement à l'étranger.

C'est ce qui ressortira, je l'espère, de la brève énumération des publications diverses créées par M. MONTEL au cours d'un petit nombre d'années.

C'est d'abord, en 1919, la reprise du journal bimensuel, *Le Photographe*, qui, progressivement amélioré, constitue actuellement la Revue photographique des professionnels photographes ou cinématographes.

Quelques mois après janvier 1920 est créée, cette fois pour le grand public des amateurs qu'il s'agit de regrouper, d'encourager, de diriger à nouveau, la *Revue française de Photographie*, organe dont le succès mérité ne fait que grandir et qui est partout goûté, non seulement en France mais particulièrement à l'étranger. Les concours périodiques que cette Revue organise rassemblent un grand nombre d'épreuves qui en portent témoignage.

La part faite aux amateurs et aux professionnels, il restait à satisfaire les savants, les techniciens, les industriels qui ont

besoin d'être tenus au courant et rapidement informés des théories nouvelles, et des perfectionnements les plus récents. Sous le titre *Science, Technique et Industrie photographiques*, paraissait alors, en 1921, encarté dans la *Revue française de photographie*, un Supplément spécialement composé et rédigé dans ce but et qui bientôt se transformait en une publication mensuelle qu'on peut dire particulièrement remarquable et de haute tenue scientifique.

Pour créer et faire vivre un périodique de ce genre, destiné à un public aussi restreint que choisi, le dévouement désintéressé de deux activités est nécessaire : celle du directeur-éditeur et celle du rédacteur en chef, travaillant en parfait concert et formant si j'ose dire, une symbiose, phénomène rare, que l'on est heureux de signaler, et M. MONTEL m'en voudrait à coup sûr si, en cet endroit, je ne joignais à son nom celui de M. L.-P. CLERC, que M. WALLON, à cette même tribune, qualifiait l'an dernier de « savant complet ».

Dans un autre ordre d'idées, mais toujours dans un but d'activité générale, M. MONTEL établissait en 1922 un annuaire : *L'Indicateur de l'Industrie photographique* et, en même temps, *L'Informateur de la Photographie*, Bulletin de la Chambre syndicale des Fabricants et Négociants de la Photographie. Notons enfin une bibliothèque de petits traités, théoriques ou pratiques, qui s'enrichit tous les jours.

Tout cela constitue, comme vous le voyez, bonne besogne d'éditeur, conscient de ses devoirs, divers, dont le plus haut sans doute est de rendre de plus en plus actives la vie des esprits et la circulation des idées. Mais M. MONTEL sait se rendre utile encore d'une autre manière, par d'heureuses initiatives; et il ne se contente pas de semer le grain, il s'emploie activement à le faire germer. De quoi, pour terminer, je vais vous donner un exemple.

Dans le numéro du 5 septembre 1919 du journal *Le Photographe*, M. MONTEL commençait sa campagne en faveur de la *Création d'une École professionnelle de Photographie et de Cinématographie*.

Certes l'idée n'était pas nouvelle. Tout le monde convenait d'ailleurs de la nécessité d'un tel organisme; personne n'ignorait que les étrangers nous ont devancé dans cette voie, ce qui constitue un péril évident.

La *Chambre syndicale française de la Photographie* avait tout particulièrement étudié le problème et pendant 20 ans en avait poursuivi la solution.

La réalisation d'une idée, surtout si elle est juste, exige tant

de suite, de persévérance, de diplomatie : il en faut pour secouer les indifférences, triompher des oppositions, amener et grouper les concours. Une pareille tâche n'a pas effrayé le dévouement de M. MONTEL : une Société a pu être formée, le terrain nécessaire acheté; c'est un grand pas de fait qu'on peut espérer décisif. Verrons-nous bientôt s'élever les murs de cette École depuis si longtemps désirée ? Ce jour-là, la photographie française en devra quelque reconnaissance à M. MONTEL.

En attendant, et comme conclusion de ce Rapport que j'aurais pu allonger davantage, j'émets l'espoir que cette Assemblée voudra bien approuver le choix de notre Commission, reconnaissant ainsi l'importance et l'intérêt de la contribution de M. Paul MONTEL à la diffusion et au progrès de la Photographie dans ses domaines les plus variés. (*Vifs applaudissements.*)

M. le PRÉSIDENT se fait l'interprète de la Société en adressant ses félicitations à M. P. MONTEL.

Rapport sur l'attribution du Prix LOUIS ANCEL 1923, par M. L.-P. CLERC.

La Commission que, dans la Séance générale du 28 décembre 1923, vous aviez chargée de vous proposer un candidat pour le prix que notre regretté collègue M. L. ANCEL a fondé pour récompenser un progrès dans le domaine de la spectrographie, était composée de MM. DE LA BAUME-PLUVINEL, L.-P. CLERC, E. WALLON et C. DE WATTEVILLE. Elle s'est réunie le 7 mai et a bien voulu me désigner pour son rapporteur.

Diverses propositions lui avaient été formulées par les quelques physiciens dont elle avait tenu à prendre les avis. Tenant compte du fait que, si notre regretté collègue avait chargé la *Société française de Photographie* de décerner ce prix, et non la *Société française de Physique* à laquelle il a confié la disposition d'autres libéralités; il paraissait s'être proposé de récompenser un progrès dans la technique de la spectrophotographie plutôt qu'un nouveau résultat scientifique obtenu par l'application de techniques déjà connues, votre Commission a décidé à l'unanimité, après une très courte discussion des mérites d'ailleurs très réels des divers candidats envisagés, de proposer à vos suffrages MM. Jacques DUCLAUX et P. JEANTET de l'Institut Pasteur, auteurs d'une technique nouvelle extrêmement féconde pour la spectrographie de l'ultra violet.

On sait que, en raison de l'absorption par la gélatine, les plaques ordinaires au gélatino-bromure ne peuvent enregistrer les radiations ultra-violettes dont la longueur d'onde est supérieure à

environ 2500 U. Å. (unités Angström). Cette limite de sensibilité a été considérablement reculée lorsque le physicien V. SCHUMANN, de Leipzig, a décrit un mode de préparation de couches sensibles où la teneur en gélatine est considérablement réduite : la technique de SCHUMANN, extrêmement délicate, a été jusqu'à ces derniers temps le seul moyen dont on disposait pour l'exploration du spectre ultra-violet.

Pour des expériences qui nécessitaient l'enregistrement de l'ultra violet jusqu'à la région 1850 U. Å., MM. DUCLAUX et JEANTET ont, en 1921 (*Journal de Physique*, mai 1921, p. 156), indiqué un procédé de « Dégélatinisation » des plaques du commerce par traitement, en conditions convenables, par un bain d'acide sulfurique. Ce procédé déjà très efficace, mais encore assez délicat dans son application, a fourni d'intéressants résultats, mais bien inférieurs à ceux que permet d'obtenir une autre technique, indiquée déjà dans le même Mémoire et précisée depuis lors (*Revue d'Optique*, septembre 1923, p. 384) par ces auteurs.

Diverses huiles minérales, et notamment l'huile de vaseline, présentent une fluorescence violette; d'autres, sans fluorescence visible, émettent, lorsqu'elles sont excitées par les radiations à très faible longueur d'onde, une fluorescence ultraviolette dans la région 3800-3200 U. Å. pour laquelle sont sensibles les plaques ordinaires au gélatino-bromure. Une couche très mince d'une telle huile (1 goutte par décimètre carré), étendue sur une plaque ordinaire par un tampon de coton, constitue à même la couche d'émulsion, en contact optique avec celle-ci, et sans risque de pénétration dans la couche, l'équivalent de l'écran renforceur habituel des opérations radiographiques, et permet d'enregistrer, en des temps de pose très courts, et avec une netteté d'images satisfaisante, une région étendue de l'ultraviolet inaccessible à la plaque photographique ordinaire. Divers travaux sur l'ultra-violet ont, depuis la communication de MM. DUCLAUX et JEANTET, utilisé cette technique et Th. LYMAN, du Jefferson Physical Laboratory (Harvard University), l'un des spécialistes de l'ultra-violet extrême, a pu déclarer avoir obtenu ainsi des résultats très satisfaisants jusqu'à 585 U. Å., et considérer cette découverte comme d'un intérêt capital pour tous ceux qui étudient l'ultraviolet extrême.

Précédemment, MM. DUCLAUX et JEANTET (*Journal de Physique*, novembre 1921, p. 346) avaient décrit la construction d'un spectrographe pour l'ultraviolet, à prisme d'eau avec optique constituée par des plans ou des lentilles de quartz, choisis dans le matériel de lunetterie courant, mettant ainsi à la portée des

laboratoires à ressources modestes, l'étude du spectre ultraviolet que n'avaient pu aborder jusque-là que les seuls laboratoires disposant d'instruments d'un prix considérable.

Dans un autre ordre d'idées, nous citerons enfin, parmi les nombreux travaux de M. J. DUCLAUX sur la chimie colloïdale, plusieurs études sur les éthers cellulosiques et leurs solutions, qui ont trouvé d'intéressantes applications pratiques dans l'industrie des supports pelliculaires pour la photographie et la cinématographie. De son côté, M. P. JEANTET, au cours d'une longue pratique de la photomicrographie, a, en diverses circonstances, apporté d'utiles améliorations à la technique de cette importante application de la photographie.

Des applaudissements unanimes accueillent cette proposition. M. le PRÉSIDENT déclare MM. J. DUCLAUX et P. JEANTET titulaires du *Prix Louis Ancel* de 1923 et leur adresse ses félicitations.

Rapport sur l'attribution de Médailles de Collaborateurs (*Fondations Davanne et Ferrier*), par M. G. ROLLAND.

Pour remercier les collaborateurs qui prennent une part active aux programmes des Séances générales, à la rédaction du *Bulletin* ainsi qu'à l'organisation des Conférences et des Soirées de projections de notre Société, notre Conseil d'Administration a pris l'initiative, il y a deux ans, de créer des Médailles de Collaborateurs, en disposant d'une partie des intérêts accumulés des *Fondations Davanne et Ferrier*, et cela, conformément aux volontés des donateurs.

La Commission instituée à cet effet a passé en revue les candidats auxquels pourraient être attribués, soit des rappels de Médaille, soit des Médailles pour ceux qui n'en seraient pas encore titulaires.

Votre Conseil d'Administration, ratifiant le choix de la Commission, décerne les récompenses suivantes, en vous faisant remarquer qu'il a estimé que ces récompenses ne pourraient être accordées ni aux membres du Conseil, ni aux présidents des différentes Sections de la Société.

Voici le palmarès pour l'année 1923 :

Rappels de Médaille. — MM. Ch. ADRIEN, BOURÉE, D^r COMANDON, CROMER, Comte DE DALMAS, DENEUX, GODEFROY, HUBIN, LABUSSIÈRE, MICHELS, MONPILLARD, PERLE, RICHARD (Abel), J. RUPPERT, DE SANTEUL, SCHITZ, SCHULZ.

Médailles de bronze. — MM. ABRIBAT, P. APERS, J. BULHAK, Abbé BRETOCQ, CHARBONNEAU, E. CHESNEAU-MARÇAIS, E. CORVÉE, GIVAUDAN, GOUSSAUD, HENROTEAU, YASIGI, J. JABLONSKI, J. DE

MONTESQUIOU FEZENSAC, S. MULLER, A. NINCH, H. ROUSSILHE, L. ROY, H. SCHNEEBERGER, P. TRAMBLAY, Commandant VAVON, E. VENTUJOL.

Au titre étranger : MM. CLEMENTI (sujet italien), GARRIGA (sujet espagnol).

D'autre part, la *Commission* par un vote unanime, a demandé au Conseil, de prélever sur les arrérages de la Fondation DAVANNE, destinée à récompenser un perfectionnement réalisé dans l'obtention des négatifs, la somme nécessaire pour offrir à un savant étranger une médaille d'argent; elle a proposé de décerner cette médaille à M. William Bates FERGUSON (sujet anglais). Le Conseil a immédiatement accédé à ces propositions après lecture du rapport suivant :

Rapport sur l'attribution d'une médaille prélevée sur la Fondation Davanne.

La Commission chargée d'établir les propositions à vous soumettre pour l'attribution des médailles des fondations DAVANNE et FERRIER a décidé, à l'unanimité, de vous proposer de prélever, sur les arrérages de la donation DAVANNE, destiné à récompenser un perfectionnement dans l'obtention des négatifs, une médaille à attribuer à M. William Bates FERGUSON en témoignage de ses nombreux travaux, notamment dans le domaine de la sensitométrie.

Né à Manchester en 1853, M. FERGUSON entra en 1869 à l'Université d'Oxford, où il travailla notamment dans le laboratoire de VERNON-HARCOURT et où il obtint en 1874 le grade universitaire de Master of Arts, comparable à notre licence ès sciences. Après avoir, de 1874 à 1879, enseigné la chimie et la physique aux Universités d'Oxford, puis d'Edimbourg, et après un long séjour en Suisse pour raison de santé, M. FERGUSON était admis en 1882 au barreau de Londres et était nommé, en 1900 conseiller royal, mais sans cesser de s'intéresser aux recherches scientifiques, et surtout à la photographie qu'il pratiquait depuis l'âge de 14 ans. Membre de la *Royal Photographic Society* depuis 1895, dont il fut par la suite l'un des vice-présidents, il fut en 1898 l'un des fondateurs de l'*Institute of Chemistry*; il est membre aussi de la *Physical Society* et de la *Faraday Society*.

M. FERGUSON est connu surtout des photographes par le perfectionnement qu'il a apporté en 1900 à la technique du virage au ferrocyanure de cuivre, mais ses autres travaux, bien que moins connus du public, ont eu une importance bien autrement considérable.

Ses études précises de l'influence de la température sur le

développement et les conséquences pratiques qu'il a tirées de la mesure du coefficient de température de divers révélateurs ont servi de point de départ à l'établissement de modes opératoires pour le développement à temps compté en conditions bien déterminées; dans notre *Bulletin* de 1910 (p. 152) on trouvera notamment l'exposé d'une de ces méthodes; une autre méthode plus précise encore, et dérivant directement des indications de FERGUSON, mais exigeant l'intervention du fabricant de plaques, puisqu'elle repose sur des déterminations effectuées sur chaque émulsion, a été pendant longtemps appliqué au développement des plaques panchromatiques qui, jusqu'à l'avènement récent des désensibilisateurs, ne pouvait autrement être arrêté à point voulu que par l'intervention d'un heureux hasard; M. FERGUSON s'est particulièrement consacré (de 1911 à 1924) à l'étude et à la réalisation de dispositifs photométriques pour la mesure des densités photographiques, depuis l'instrument de vulgarisation permettant à tout amateur curieux de procéder à quelques essais sensitométriques (*Bulletin*, 1912, p. 252) jusqu'aux instruments de haute précision pour laboratoires d'usines photochimiques, dont il a créé plusieurs modèles.

Enfin on doit à M. FERGUSON d'avoir annoté et réuni en un volume, publié en 1920 par la *Royal Photographic Society*, l'œuvre considérable de HURTER et DRIFFIELD, éparse dans de nombreuses publications, et d'avoir ainsi contribué de façon très efficace à répandre la connaissance des méthodes scientifiques d'étude des émulsions photographiques.

La *Royal Photographic Society* lui a décerné en 1914 sa *Progress Medal* et, en 1918, la médaille commémorative de HURTER and DRIFFIELD. Il est depuis 1918, date de sa création, vice-président de l'*Association britannique de Recherches Photographiques (Applaudissements.)*

Présentations et communications : *Le Matériel de cinématographie d'amateurs* Ciné-Kodak (prises de vues) et Kodascope (projections) de la Compagnie KODAK. M. L.-P. CLERC présente ce matériel (voir p. 122) et fait projeter des bandes; grâce à la petite dimension des images du film, le métrage que peut recevoir l'appareil (120^m) correspond à une durée de projection de 15 minutes.

Le Phénakistiscope. — M. POTONNÉE présente un spécimen de cet intéressant instrument qui eut, comme jouet, un véritable succès vers 1833, en permettant de voir des dessins animés. Un sujet en mouvement était dessiné dans ses différentes attitudes successives sur un disque de carton. L'image de ce disque

rellétée par un miroir était examinée par le spectateur à travers une fente qui ne lui laissait voir que successivement chacune des images du disque auquel on imprimait un mouvement de rotation. Grâce à la persistance de l'impression lumineuse sur la rétine, le spectateur percevait la sensation du mouvement du sujet correspondant aux attitudes successives représentées par les dessins du disque : c'est ce même principe qui est utilisé dans le cinématographe.

Ecran To'oid, par la SOCIÉTÉ ARTISTA. Cet écran composé par une feuille de nansouk enduite de pâte à papier a donné en séance, de bons résultats en ce qui concerne la luminosité des projections (voir p. 127).

Vues cinématographiques : Les Etablissements Gaumont avaient mis à notre disposition un film remarquable : *De Londres à Constantinople en avion*, qui a obtenu le succès qu'il mérite.

Après avoir remercié les auteurs de ces présentations et communications, M. le PRÉSIDENT a levé la séance à 23^h, 15^m.

Soirée (du 2 mai 1924).

M. L. GODEFROY a rapporté de ses excursions, on pourrait presque dire explorations dans les gorges du *Haut Var*, une très belle collection de vues qu'il a fait passer sur l'écran en les accompagnant d'explications documentaires ou humoristiques qui furent très goûtées des assistants.

Notre confrère belge, M. MARISSAUX, répondant au désir de plusieurs membres de la Société dont M. REUSSE s'était fait l'interprète, avait mis à notre disposition sa magnifique série de projections, intitulée *La Houillère* : c'est le « pays noir » vu par un artiste doublé d'un habile photographe qui sait utiliser les effets de l'éclairage pour accentuer le caractère des sujets qu'il traite.

M. REUSSE a présenté cette belle œuvre et a donné lecture du texte qui en est un heureux complément.

Entre les deux séries de projections, on a entendu de la musique, de *Juliette Dantin* et de *Lalo*, brillamment interprétée par M^{me} MALENGUE-LETESSIER, cantatrice, accompagnée par M^{lle} TRAMBLAY, et des poésies dites d'une façon exquise par M^{me} TEDESCO.

M. le PRÉSIDENT a félicité et remercié les conférenciers et les artistes.

Section des travaux d'atelier (mai 1924).

Diverses études de portraits ont été exécutées par les assistants dans les séances du dimanche matin 4 mai et du jeudi soir 22 mai.

Section des couleurs (22 mai 1924).

M. NINCK a montré les derniers résultats de ses études de l'hy-persensibilisation des autochromes : il estime que, pour obtenir de la régularité, il faut prolonger la sensibilisation d'autant plus longtemps que l'on traite des formats plus grands : 7 minutes environ jusqu'au 9×12 et, pour le 13×18 , 10 minutes, sinon dans la région centrale de la plaque, des zones peuvent être insuffisamment sensibilisées.

Les autochromes que M. NINCK a fait passer sur l'écran, toutes posées une fraction de seconde, étaient tout à fait remarquables par le rendu des couleurs et des valeurs jusque dans les ombres.

M. VENTUJOL a présenté des portraits en couleurs sur papier et sur verre par son procédé l'*Héliochromie nouvelle*.

Une très belle collection d'autochromes, de M. DESBOUTINS, paysages et portraits à la lumière artificielle, a terminé la séance.

Conférence (du 30 mai 1924).

M. C. FABRY, professeur de physique à la Sorbonne, directeur général de l'*Institut d'optique*, a bien voulu, dans une causerie, accompagnée de belles expériences, faire faire aux membres de la Société et à leurs invités, l'*Exploration du domaine des radiations*, vaste domaine qui s'étend des deux côtés du spectre lumineux, comprenant des radiations dont la longueur d'onde se mesure par dix-millionièmes de millimètre du côté des rayons X, et par kilomètres et au delà du côté des ondes hertziennes.

M. E. WALLON, qui présidait, a vivement remercié M. FABRY de la peine qu'il a prise en faisant devant Société un exposé si clair et si précis d'une question particulièrement ardue, que tous les auditeurs ont pu le suivre avec le plus grand intérêt. (*Vifs applaudissements.*)

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

ET REVUE DES PUBLICATIONS.

KODAK (Société anonyme).

1924. **Matériel cinématographique d'amateur : cinékodak et kodascope** (*Présentation faite à la Section de cinématographie et à la Séance générale les 9 et 25 avril 1924*).

La figure 1 représente côte à côte, en vraie grandeur, un fragment de film cinématographique au format normal (image $18 \times 24^{\text{mm}}$) sur film de 35^{mm} de largeur et un fragment du film dimensions

réduites pour le Kodascope, l'image mesurant 7mm , $5 \times 10\text{mm}$ et la largeur extérieure du film étant de 16mm . Au lieu des quatre perforations habituelles de part et d'autre de chaque image, le film kodascope ne comporte qu'une seule perforation de part et



Fig. 1.

d'autre de la limite commune à deux images successives, ce qui assure automatiquement le placement correct du film dans le projecteur. Cinq images, sur le film kodascope occupent donc la

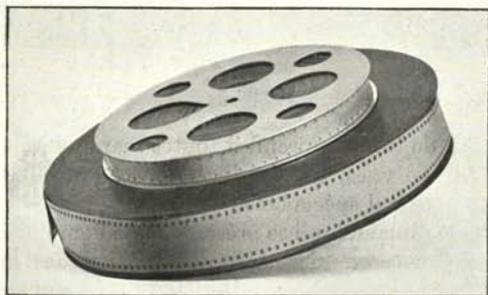


Fig. 2.

même longueur que deux images sur film normal; à longueur égale, le film kodascope permet donc une projection dont la durée est 2,5 fois plus longue. La bobine de 30m utilisée dans le cinékodak équivaut donc à une bobine de 75m de film normal, et la bobine de 120m utilisée sur le projecteur kodascope représente 16 minutes de projection; la figure 2 permet de comparer l'encombrement de

cette bobine et d'une bobine de film normal assurant la même durée de projection.

Le film kodascope est constitué par un support ininflammable recouvert d'une émulsion spéciale pour l'obtention de positifs directs suivant la technique prévue au brevet français 547964 (partiellement reproduit *Bull. Soc. fr. Photo.*, septembre 1923, p. 268-274 et basée sur les différences de sensibilité que présentent les divers grains d'une même émulsion; ce mode de traitement serait d'application délicate pour l'amateur, aussi le prix de vente de



Fig. 3.

chaque bobine de film comprend-il toutes manipulations consécutives à la prise de vues, ces manipulations étant effectuées dans un laboratoire central spécialement outillé.

La principale difficulté qui se présente dans l'emploi des formats réduits en cinématographie est la granulation des images projetées sur l'écran, cette granulation étant évidemment d'autant plus grande que l'image initiale, plus petite, elle doit davantage être amplifiée. L'inversion de l'image a l'avantage, déjà fort appréciable, d'éviter le tirage nécessairement coûteux d'un positif dont le prix s'ajouterait à celui du film utilisé dans l'appareil de prise de vues, mais, grâce au procédé particulier utilisé pour cette inversion, la granulation de l'image est considérablement atténuée. Les agglomérations de grains les plus gros, qui sont aussi les plus sensibles, ont été utilisées à constituer

l'image provisoire et ont donc été éliminées au cours de l'inversion. La figure 3 montre côte à côte deux agrandissements à la même dimension définitive d'une petite région des films représentés par la figure 1. Malgré que l'amplification soit 2,5 fois plus grande pour le film kodascope (moitié droite), on peut constater que sa granulation n'est pas sensiblement plus apparente que sur l'agrandissement obtenu à partir du film normal (image de gauche).

Le fait que l'image positive est obtenue par inversion n'est d'ailleurs pas un obstacle au tirage de plusieurs copies. ces contre-

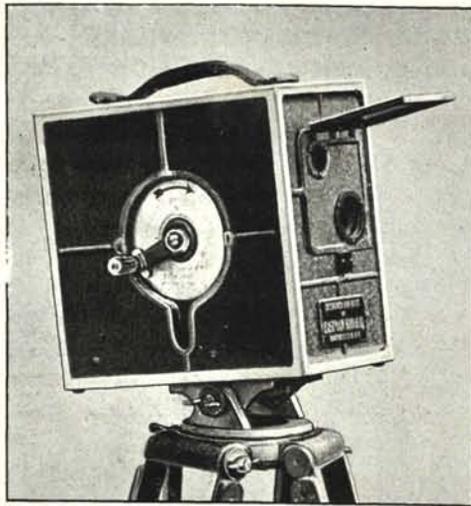


Fig. 4.

types étant alors exécutés eux-mêmes par inversion, au même prix que le film original, un film particulièrement intéressant pourrait d'ailleurs, si besoin était, être amplifié au format universel, suivant la même technique, de façon à pouvoir être utilisé dans un projecteur normal d'exploitation. Inversement, une collection a été constituée, par réduction de tout ou partie de films célèbres, ou de films documentaires, pour permettre au propriétaire d'un kodascope de n'être pas limité à ses seules productions pour composer le programme de ses séances.

L'appareil de prise de vues Ciné Kodak (fig. 4) présente en réduction tous les organes d'un appareil professionnel de reportage, est entièrement métallique; il mesure $21,5 \times 12 \times 20$ cm et pèse, tout chargé 3 kg, 500 non compris le pied à tête orientable (4 kg, 200). L'objectif est un anastigmat F : 3,5 et peut être mis au point, de

l'arrière sur échelle graduée en distances de 1^m,20 à l'infini; l'ouverture du diaphragme, de F : 3,5 à F : 16, se règle aussi de l'arrière par un index mobile devant une graduation; un viseur clair, dont la lentille apparaît un peu plus haut et à gauche de l'objectif, donne une image redressée très lumineuse; des nervures brillantes indiquent d'ailleurs, sur la face supérieure et sur la face opposée à la manivelle, le champ embrassé par l'image. A l'arrière, sous le viseur, est un compteur en pieds anglais (de 30^{cm}) avec remise

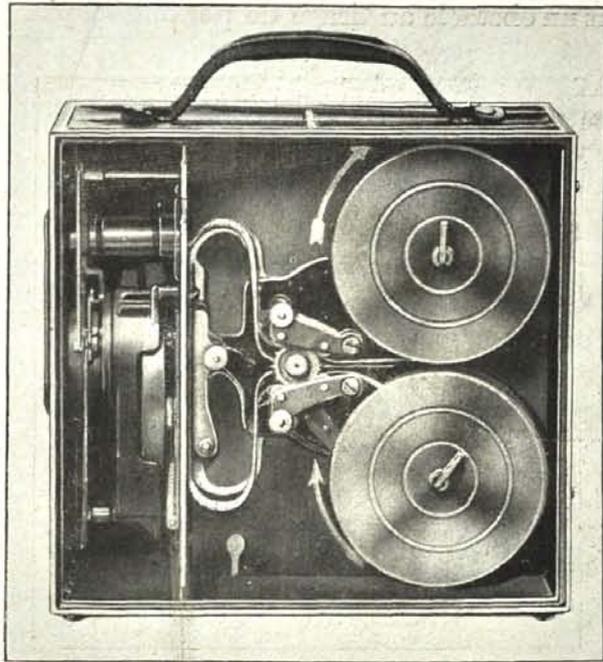


Fig. 5.

à zéro à la main. Une fois enlevée la paroi opposée à la manivelle (*fig. 5*), toutes les parties du mécanisme auxquelles l'amateur peut avoir à accéder sont apparentes et très aisément accessibles. Des indications, venues de fonte avec le bâti, précisent au novice le sens de rotation correct des bobines débitrice et réceptrice, ainsi que l'amplitude à donner aux boucles entre les deux contacts du film avec le débiteur commun, et le mécanisme à griffes pour l'entraînement intermittent. Il y a lieu d'insister sur le fait que, lorsque l'on cinématographie une scène inanimée, une scène dans laquelle il n'y a pas d'action définie, ou enfin une scène où les mêmes mouvements se reproduisent périodiquement, il y a lieu de ne pas lui consacrer plus de 10 secondes, délai au delà duquel la projection serait fastidieuse; en fait, 6 à 8 secondes soit 12 à 16 tours de manivelle.

Le projecteur Kodascope (fig. 6) est complètement automatique; sa commande étant assurée par un électromoteur il reçoit un film de 120^m, correspondant à 15 minutes de projection; l'objectif de 5^{cm} de distance focale, donne à environ 5^m, 50, une projection de 75 × 100^{cm}. Le poids de l'appareil complet est de 10^{kg}, 500; il est donc facilement transportable dans le cas où l'on désire donner une séance de projection dans une maison amie. Un rhéostat et un ampèremètre encastrés dans le socle permettent

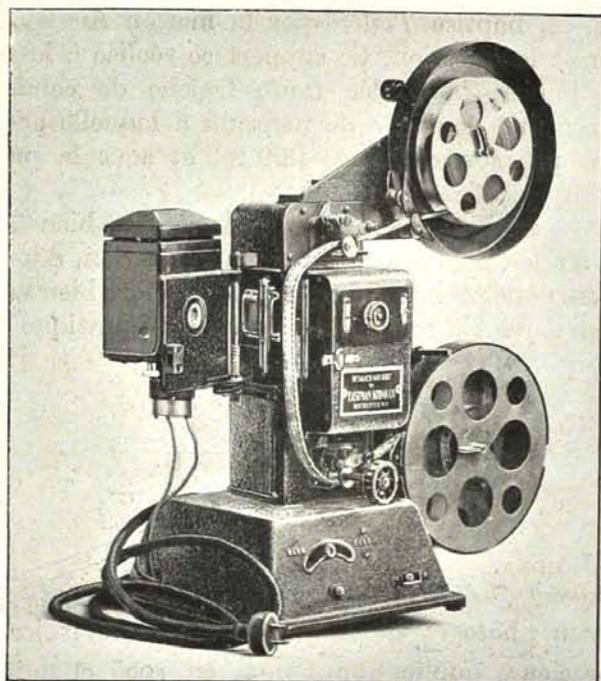


Fig. 6.

de parer éventuellement aux fluctuations du voltage du courant. Toutes les manœuvres sont des plus aisées; une manivelle qui peut être embrayée sur l'arbre de la bobine supérieure permet le reboinage du film sitôt après sa projection, ou à tout autre moment.

SOCIÉTÉ « ARTISTA ».

77.824

L'Écran « Toiloid » (Présentation faite à la Séance générale du 25 avril 1924).

Il n'est sans doute pas d'amateur de projections lumineuses qui n'ait eu, un jour, l'idée de comparer l'image reçue par son écran et la même sur une feuille de papier.

Que l'on oppose au papier blanc le simple écran de calicot,

ou de toile enduite, ou le mur blanchi, ou la toile cirée, ou la peinture d'aluminium, la conclusion reste la même : le papier l'emporte de beaucoup en éclat et surtout en finesse.

Si donc on n'a pas encore réalisé d'écran de projection en papier, c'est évidemment à cause de la fragilité du papier en grandes feuilles. D'ailleurs, des tentatives d'entoilage, à la manière des cartes de géographie, n'avaient pas donné de bons résultats, car de tels collages, roulés et déroulés, ne tardent pas à se plisser et se fendiller.

Un support, baptisé *Toiloid* par la maison ARTISTA, a résolu heureusement la question. Ce support se réalise à la fabrication même du papier, la coulée toute fraîche de celui-ci venant s'étendre sur une doublure de nansouk à laquelle elle se soude intimement par son encollage naturel et sous la pression des cylindrages de dessiccation.

Ce *Toiloid*, très souple, très solide, présente bien à la fois la résistance d'une toile et l'éclat, sous la projection, d'un très beau papier. Il est donc probablement appelé à rendre bien des services, d'autant qu'il joint à ses qualités l'avantage pratique d'être peu coûteux.

BIBLIOGRAPHIE.

LUMIÈRE-BOUGLA. 77 (058)
1924. **Agenda.**

Paris : Union photographique industrielle et Gauthier-Villars.

Cette précieuse publication, fondée en 1905 et qui réunissait déjà tant de renseignements utiles, souvent indispensables, pour la pratique de la photographie, s'est encore enrichie cette année.

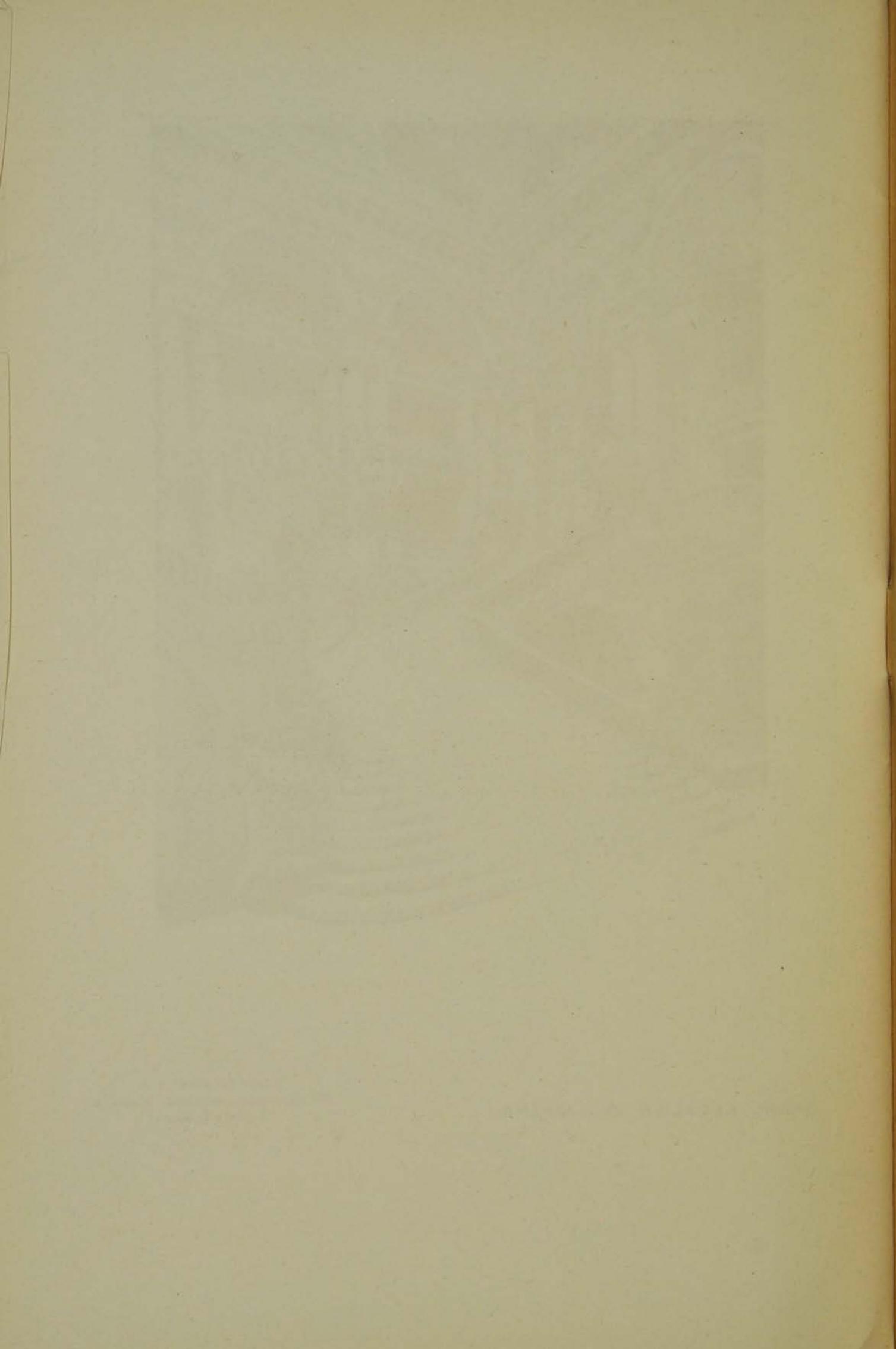
Signalons particulièrement le Chapitre consacré à « *L'Optique photographique* ». On y trouve, sous une forme habilement condensée, toutes les données et toutes les formules désirables pour assurer l'emploi judicieux des objectifs dans tous leurs usages : classification pour le choix des objectifs ; constantes des objectifs (distance focale, points nodaux, angle de champ, diaphragmes, etc., etc.) ; formules et calculs d'optique (grandeur des images, profondeur de foyer, profondeur de champ, distance hyperfocale, agrandissements, échelles de mise au point, etc., etc.).

C'est un *vade-mecum* que tout photographe se félicitera un jour ou l'autre d'avoir sous la main.



GRAND' ESCALIER DE L'OPÉRA

Négatif sur plaque S. E.
Orthochromatique sans écran et anti-halo
Lumière et Jouglà



Les Appareils _____ _____ Photographiques



STÉRÉOSPIDO GAUMONT
avec compo.

GAUMONT

Stéréospidos

Spidos

Block-Notes

Stéréo-Block-Notes

Stéréodromes

CATALOGUE N° 55, FRANCO SUR DEMANDE

En vente chez les Négociants en Photographie

et à la Société des

ÉTABLISSEMENTS GAUMONT

57, RUE SAINT-ROCH. — PARIS

R. C. Seine 23.180

PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT

R. GUILLEMINOT, BËSPFLUG & C^{IE}

22, Rue de Châteaudun, PARIS

PLAQUES

RADIO-ECLAIR

GUILLEMINOT

Rapidité
la plus
grande

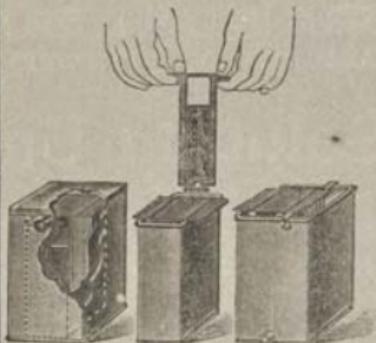


atteinte
jusqu'à
ce jour

GUILLEMINOT

B. C. Seine 78287

LE MATÉRIEL
DE DÉVELOPPEMENT PAR CADRES
K. D.



Le grand succès de L'EXPOSITION de
PHOTOGRAPHIE
EST EN VENTE
DANS TOUTES LES BONNES MAISONS

La plaque

“**REPORTER**”
AS DE TRÈFLE

répond à tous les désirs :

ULTIME RAPIDITÉ

ORTHO SANS ÉCRAN
ANTI-HALO

EN VENTE PARTOUT



GLYCONYOL

NOUVEAU RÉVÉLATEUR EN LIQUIDE OU EN SELS A BASE D'ICONYL
(PARAOXYPHÉNYL-GLYCINE)

Une Solution Unique

pour

tous genres de développements (normal, lent à la cuve, etc.)

—:— —:— toutes plaques et pellicules —:— —:—

—:— —:— tous papiers (Bromure et Gaslight) —:— —:—

—:— toutes diapositives (tons noirs et tons chauds) —:—

Le Flacon de 200 cent. cubes : **4 fr. 80**

(dose pour 1.000 à 1.200 cc. de bain normal ou 8 litres de bain lent)

GLYCONYOL "SEC"

sous tubes de verre

La boîte de 5 tubes correspondant chacun à 200/250 cm² de bain normal
ou 1500 centimètres cubes de bain lent : **5 fr. 25**

En vente dans les Principales Maisons de Fournitures pour la Photographie

PRÉPARÉ PAR

LES ÉTABLISSEMENTS
POULENC FRÈRES

(Section de Photographie)

PARIS

R. C. Seine 5386

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ FRANÇAISE
DE
PHOTOGRAPHIE

Société fondée en 1854 et reconnue d'utilité publique par décret en date du 1^{er} décembre 1892.
Publication subventionnée par la Confédération des Sociétés scientifiques françaises
à l'aide des fonds alloués par le Parlement.

SOMMAIRE DU N^o 6

S. F. P. : Séance générale du 23 mai 1924, p. 129.

Mémoires et communications : G. CROMER : François Willème, inventeur de la « Photo-sculpture », p. 134 ; L. P. CLERC : Les divers procédés de projection stéréoscopique, p. 145.

XIX^e Salon international de photographie, du 4 au 13 Octobre 1924, dans l'Hôtel de la Société française de photographie, 51, rue de Clichy, Paris-9^e.

PRIX DE L'ABONNEMENT

FRANCE..... 20 fr. | ÉTRANGER..... 24 fr.

PRIX DU NUMÉRO : 2 fr.

On s'abonne sans frais dans tous les Bureaux de poste.

PARIS

AU SIÈGE
DE LA SOCIÉTÉ,
Rue de Clichy, 51, Paris (9^e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 92-56.

LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET C^{ie}
Quai des Grands-Augustins, 55 (6^e)
TÉLÉPHONE GOBELINS 19-55.

1924

Le renouvellement des abonnements peut être fait, sans frais dans tous les Bureaux de poste
Compte de chèques postaux n^o 321.76 Paris

GLYCONYOL

NOUVEAU RÉVÉLATEUR EN LIQUIDE OU EN SELS A BASE D'ICONYL
(PARAOXYPHÉNYL-GLYCINE)

Une Solution Unique

pour

tous genres de développements (normal, lent à la cuve, etc.)

—:— —:— *toutes plaques et pellicules* —:— —:—

—:— —:— *tous papiers (Bromure et Gaslight)* —:— —:—

—:— *toutes diapositives (tons noirs et tons chauds)* —:—

Le Flacon de 200 cent. cubes : **4 fr. 80**

(dose pour 1.000 à 1.200 cc. de bain normal ou 8 litres de bain lent)

GLYCONYOL "SEC"

sous tubes de verre

La boîte de 5 tubes correspondant chacun à 200/250 cm³ de bain normal
ou 1500 centimètres cubes de bain lent : **5 fr. 25**

En vente dans les Principales Maisons de Fournitures pour la Photographie

PRÉPARÉ PAR

LES ÉTABLISSEMENTS
POULENC FRÈRES

(Section de Photographie)

PARIS

257 94 10120

LE **VERASCOPE** VENTE AU DÉTAIL
 10, RUE HALÉVY (Opéra)
 Demander le Catalogue
 25, rue Mélingue - PARIS **RICHARD**



Se méfier des imitations.
 Exiger la marque authentique

Nouveau! OBTURATEUR à rendement maximum
 donnant le 1/400^e de seconde
L'HOMÉOS permettant de faire 27 vues stéréoscopiques sur
 pellicules en bobines se chargeant en plein jour

POUR LES DÉBUTANTS
LE GLYPHOSCOPE à les qualités fondamentales
 du VERASCOPE

En vente dans toutes les bonnes maisons de fournitures photographiques

EXPOSITION et vente de diapositifs, 7, rue Lafayette, Paris

R. C. Seine 174227



OMNIUM PHOTO

29, rue de Clichy, PARIS (9^e) A deux pas de la Société
 Française de Photographie

POSSÈDE EN SA SUCCURSALE
 110, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6^e)
 en face de l'École de Médecine

UN RAYON SPÉCIAL DE PROJECTIONS
 FIXES ET CINÉMATOGRAPHIQUES

Demandez nos Catalogues Section Photographie et Projections

R. C. Seine 150540



LES OBJECTIFS S.O.M. BERTHIOT

SONT SUPÉRIEURS

A TOUS CEUX DE MARQUES ÉTRANGÈRES

.....

La Société d'Optique et de Mécanique de haute précision, Usine
 125 à 135, boulevard Davout, prie MM. les Amateurs qui n'auraient pas
 encore constaté scientifiquement cette supériorité désormais incontestée,
 d'en demander la démonstration.

R. C. Seine 105874

Les Papiers

CRUMIERE



SONT **SUPÉRIEURS**

Envoi franco du Catalogue et formulaire sur demande
ÉTABLISSEMENTS E. CRUMIERE

20, Rue Bachaumont - PARIS (2^e)

R. C. Seine 65308

GAUTHIER-VILLARS et C^e, Imprimeurs-Éditeurs

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (VI^e)

Extrait de la " Bibliothèque Photographique " et de la Collection des Mises au Point

OU EN EST LA PHOTOGRAPHIE

Par Ernest COUSTET

Un volume in-8^o écu (20,5-13) de 284 pages, avec 74 figures; 1922 13 fr.

Ce livre, à la portée de tous, expose avec clarté l'évolution et les derniers progrès de la photographie

Appareils
et
chambres
de
précision

**ÉTABLISSEMENTS
UNION**

GROS-EXPORTATION

tout... ce qui concerne la Photo

6, Rue du Conservatoire
PARIS IX^e

la projection

Matériel
d'atelier
et de
laboratoire

R. C. Seine 65308

SÉANCE GÉNÉRALE DU 23 MAI 1924.

Président : M. E. WALLON, vice-président du Conseil d'administration.

M. L. LUMIÈRE, président de la Société, absent de Paris, s'excuse.

Secrétaire : M. E. COUSIN.

MM. A. HACHETTE et R. AUBRY, secrétaires généraux, absents de Paris, s'excusent.

Admission de nouveaux membres : Ateliers SULLY, MM. AUBRY, DE FONBRUNE, DE LA GOUPILLIÈRE, HOURDEQUIN, IASIGI, KWONG MIN KUN, LELARD, MEKER, POURCELLE, PUYO, ROUSSOFF, SWENTCHANSKY.

Présentation de nouveaux membres : M. AUDIBERT, à Alger (parrains : MM. Touchet et Gimpel); CHRISMENT (Louis), à Mogador (Maroc) (parrains MM. L.-P. Clerc et P. Montel); GOBY (Pierre), à Grasse (Alpes-Maritimes) (parrains : MM. le général Sebert et F. Monpillard); GRIMOIN-SANSON, au château d'Oissel (parrains : MM. Potonniée et E. Cousin); LEBEL, à Paris (parrains : MM. F. Lagrange et E. Cousin).

Décès : Nous avons appris le décès de M. Cyrille MÉNARD. Il était membre de la Société depuis 1907.

Professeur d'histoire, M. Cyrille MÉNARD consacrait ses loisirs à la photographie artistique. Il prit part à tous les Salons que le Photo-Club organisait avant la guerre, ainsi qu'aux expositions d'autres Sociétés. Par ses nombreux articles dans diverses revues, il se fit le vulgarisateur enthousiaste des procédés d'art en photographie. Bien que ses dernières années fussent cruellement attristées par la perte de la vue, il suivait de loin les travaux de notre Société, et dernièrement encore, nous avons reçu de lui plusieurs lettres où, en félicitant la Société de l'initiative qu'elle a prise de reprendre en octobre prochain la série des Salons annuels de photographie, il exposait ses idées pour l'organisation de ce Salon et ses vœux pour son succès.

La Photographie perd en lui un de ses plus chaleureux adeptes et notre Société un de ses plus dévoués sociétaires. Nous adressons à sa mémoire un pieux souvenir, et à M^{me} MÉNARD et à sa fille, nous exprimons nos regrets et nos respectueuses condoléances.

Distinction honorifique : Sir William Jackson POPES, professeur de Chimie à Cambridge, auteur de nombreux travaux sur les colorants sensibilisateurs, vient d'être nommé membre correspondant de l'Académie des Sciences.

Notre Société s'honore de compter parmi ses membres Sir W.-J. POPES et est heureuse de lui adresser l'expression de ses félicitations.

Correspondance : L'ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE nous remercie cordialement du télégramme par lequel nous lui avons envoyé nos félicitations et nos vœux à l'occasion de son Cinquantenaire, et ajoute :

« Notre Président, M. le colonel MORISSEAUX, dans son toast prononcé au banquet du 27, s'était fait un devoir de rappeler les liens d'affectueuse amitié qui unissent, de longue date, nos deux Sociétés, et c'est avec le plus vibrant enthousiasme que les convives ont acclamé la Société française et votre Patrie pour laquelle nous éprouvons les sentiments les plus purs d'admiration et d'affection.

» Soyez assuré, Monsieur le Président, que c'est de grand cœur que nous vous apporterons, dans la faible mesure de nos moyens, notre collaboration aux travaux du Congrès de Paris en 1925. »

M. W.-B. FERGUSON accompagne les remerciements qu'il adresse à la Société pour la *Médaille* qui lui a été décernée, de la phrase suivante :

« J'apprécie d'autant plus cette haute distinction, qu'elle m'est donnée par la France, le pays qui a produit les savants de la plus haute valeur dans le domaine de la Chimie et de la Physique. »

M. A. SEYWETZ, titulaire de la *Médaille de Salvette*, remercie chaleureusement la Société de cette attribution.

MM. DECLAUX et JEANTET, auxquels a été décerné le *Prix Louis Ancel*, adressent à la Société leurs remerciements.

M. Paul MONTEL remercie la Commission du *Prix de l'Exposition de 1889* de l'avoir choisi pour lauréat et ajoute :

« Il me sera très agréable de recevoir la Médaille de la Société française de Photographie, mais je désirerais que le reliquat du *Prix de l'Exposition* fût versé à l'Union nationale des Sociétés photographiques de France, pour être affecté, de préférence, à la constitution des collections circulantes. »

M. le PRÉSIDENT remercie M. MONTEL au nom de l'*Union nationale* et dit que ce don sera précieux pour l'organisation du nouveau *Service des Collections circulantes*, si bien accueilli par les sociétés de province.

M. Édouard TISSIER, qui, pendant la guerre, fut adjoint à la Mission française d'achats, nous informe qu'il a rouvert à Londres

l'Oakley House 14, 28 Bloomsbury street, son Bureau « The Anglo French Information Bureau » et se tient à la disposition de ses compatriotes français pour leur fournir toutes informations commerciales sur l'Angleterre et ses colonies ainsi que tous renseignements pour les jeunes gens qui viendraient en Angleterre pour y apprendre la langue anglaise. Il signale l'importance de l'Exposition de l'Empire britannique qui vient de s'ouvrir en avril et se fermera en octobre.

Bureau de la Chambre syndicale des fabricants et négociants de la Photographie : Le Bureau pour 1924 est composé comme suit :

Président : M. BOESPFLUG ; vice-présidents : MM. BLUM et GUILLAUME ; secrétaire général : M. LIEVRARD ; secrétaire adjoint : M. MAILLARD ; trésorier général : M. TUFFERY ; trésorier adjoint : M. REUSSE ; archiviste : M. MONTEL ; délégués à la Caisse : MM. JOUSET, HITIER et ROUSSEL.

Don d'actions de la Société immobilière photographique : Notre collègue M. H. SABOT a fait don à la Société de trois actions de la Société immobilière photographique.

M. le PRÉSIDENT lui renouvelle les remerciements qui lui ont été adressés.

Bibliothèque : Ouvrages reçus :

DUCOM (Jacques). 77 (023)
1922. **Les débuts d'un amateur photographe.**
Paris, Albin Michel.

EASTMAN KODAK C^o. 77 (082)
Abridged scientific publications from the Research Laboratory of the Eastman Kodak C^o.

BERTRAM COX and F.-C. TILNEY. 77 (04)
The art of pigmenting. N° 3 of the Tracts for pictorial photographers.

London, Henry Greenwood and C^o.

HELBRONNER (Paul). 77.8 : 912
La description géométrique détaillée des Alpes françaises (18^e campagne).

Revue mensuelle du *Club Alpin français*, 20^e année, n° 171, 15 avril 1924.

Congrès des Sociétés savantes de 1923. Comptes rendus (Section des Sciences).

Don d'un appareil : M. HOWILLER, notre collègue, a fait don à nos collections d'un appareil genre réflex de Le Docte, qu'il considère comme un des premiers de ce genre.

Il donne à son égard les renseignements suivants :

Notes sur l'appareil photographique « Exell-Detective » (du constructeur Arm. Le Docte. — Cet appareil contient 18 plaques 9×12 . Il possède deux objectifs identiques dont l'un sert de viseur. Une glace redresse l'image de la chambre du viseur. Dès la mise en place du capuchon servant de voile noir, l'image est visible et elle n'est jamais obturée, même après déclenchement.

Deux tiges commandées par un boulon molleté placé sur l'appareil commandent, l'une, les diaphragmes, l'autre, les vitesses de l'obturateur.

Pour opérer, armer d'abord l'obturateur central à l'aide du cordon muni d'une petite boule de bois, puis ouvrir le volet de sûreté en accrochant la manette dans le déclic, sur le côté gauche de l'appareil.

Pour changer la plaque, retourner l'appareil, ce qui ferme le volet de sûreté. Ouvrir le couvercle, dégager le levier au crochet, soulever la poche, puis soulever le levier à fond sans le lâcher, puis le lâcher brusquement. Transporter la poche à l'arrière et la renfoncer bien à fond. Si le châssis soulevé accrochait la poche (ce qui est très rare lorsqu'on la soulève bien préalablement), laisser revenir doucement le levier en arrière en le soutenant pour qu'il ne se racroche pas, dégager la poche, puis continuer le soulèvement par le levier.

Ne jamais mettre d'huile dans le piston de l'obturateur.

La clef pour régler le compteur se trouve à l'intérieur du couvercle (c'est un simple clou dit « Crampillon ») sur le petit support bois. S'en servir en tournant en arrière (↶).

L'« Exell-Detective » était construit par M. Arm. Le Docte, ingénieur, à l'époque, place Rogier, 15, Bruxelles (Belgique).

Don par M. CROMER d'une *Statuette de WILLÈME* (voir ci-contre).

Exposition et concours : Il est fait part de l'organisation des *Expositions* et *Concours* suivants. Les règlements complets sont au Secrétariat à la disposition des membres de la Société.

Exposition d'art photographique de la Société photographique de Dunkerque, qui se tiendra à Malo-les-Bains, du 14 juillet au 30 août.

Concours de photographies documentaires à Saint-Mandé, en 1924, sous le patronage de la Municipalité, par *La Photo Saint-Mandéenne*. Envois du 15 juin au 15 octobre, à la mairie de Saint-Mandé. Prix et médailles.

33^e *Salon annuel de photographie de Toronto*, du 23 août au 6 septembre.

• **Présentations et communications** : Les *Volets multiplicateurs et la folding Hémax*, folding à grand décentrement, par MM. R. HIRLEMANN et H. MOREAU. — Ces volets multiplicateurs permettent d'utiliser le format d'une plaque pour y impressionner plusieurs épreuves de plus petits formats : grâce au grand décentrement et à la disposition des ouvertures des volets, on peut, sur une plaque 9×12 obtenir quatre images formant deux couples stéréoscopiques.

La *Photosculture* et son inventeur français WILLÈME, par M. G. CROMER. — Cette communication, qui est la deuxième de la série que M. G. CROMER a préparée sur l'histoire de la photographie et de ses précurseurs, enseignée par l'image et l'objet de l'époque, était illustrée par la présentation ou la reproduction de nombreux documents qui font partie de la riche collection rétrospective que M. CROMER a su recueillir (voir p. 134). Au nombre de ces documents figurait le moulage d'un portrait en pied de WILLÈME, dont la statuette originale a été obtenue par son procédé.

M. CROMER a fait don aux archives de notre Société de ce moulage fort bien réussi.

M. le PRÉSIDENT a vivement félicité M. CROMER de l'habile persévérance qu'il mit à découvrir d'aussi précieux documents et l'a remercié du don qu'il a fait à la Société.

Les divers procédés de projection stéréoscopique, par M. L.-P. CLERC. — On trouvera à la page 145 cette communication qui constitue une mise à jour très documentée de la question des projections stéréoscopiques.

Projections d'ombres en relief, par M. G. MASSIOT. — On trouvera dans la communication de M. L.-P. CLERC (p. 149), l'exposé du principe de ces projections qui ont un très vif succès dans des salles de spectacles parisiennes. La démonstration faite par M. MASSIOT a pleinement réussi et a permis aux spectateurs de se rendre très bien compte du dispositif de leur obtention.

Vues cinématographiques : Un magnifique film exécuté par M. DE FONBRUNE, collaborateur de M. le Dr COMANDON, pour l'Édition PATHÉ-DOIN, a montré l'évolution de la *Mite des ruches* et les ravages qu'elle cause dans les rayons de miel.

M. le PRÉSIDENT, après avoir remercié les auteurs de ces présentations et communications, a levé la séance à 23^h.



MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

ET REVUE DES PUBLICATIONS.

CROMER (G.).

77-77

Histoire de la Photographie et de ses précurseurs enseignée par l'image et l'objet d'époque. Deuxième Exposition : FRANÇOIS WILLÈME, inventeur de la Photosculpture (*Communication faite à la Séance générale du 23 mai 1924*).

On a présenté de nombreux procédés pour appliquer la chambre noire photographique et les épreuves qui en résultent à l'obtention automatique de rondes bosses ou de hauts reliefs. Ces procédés sont désignés sous le nom de *Photosculpture*.

Une solution intégrale, c'est-à-dire la photosculpture vraiment automatique, sans intervention de retouches, ne semble pas, tout au moins actuellement, possible; il n'est pas du reste nécessaire de lui demander cet automatisme absolu : le portrait photographique ordinaire n'exige-t-il pas lui-même des corrections manuelles indispensables?

Parmi les solutions de ce problème, mentionnons celle, particulièrement heureuse, que M. CARDIN a présenté à la *Société* en 1908 (voir *Bulletin* 1908, p. 59, et 1910, p. 307).

Quatre photographies prises simultanément représentant la face, l'arrière et les deux côtés du sujet à reproduire sont utilisées sur une sellette spéciale, pour ramener le travail du *Photosculpteur* à celui, bien connu, de la simple *mise au point* qu'exécute le *Praticien* qui reproduit, dans le marbre, le moulage en plâtre de l'œuvre, modelée en terre ou en cire, par le *Statuaire*.

De nombreux bustes, d'excellente venue, ont été exécutés par ce procédé, plusieurs dans les salles mêmes de notre Société en 1910.

Dernièrement, notre savant collègue M. CLERC a présenté le procédé très ingénieux de M. GIVAUDAN qui permet d'obtenir des médaillons en relief. M. GIVAUDAN se propose de le perfectionner pour l'appliquer à la ronde bosse.

Certains chercheurs travaillent la question; demain peut donc nous apporter un procédé pratique de sculpture par la lumière, qui connaisse le succès, et se répande à travers le monde.

La question de la *Photosculpture* est donc toujours à l'ordre du jour et il peut être intéressant de rappeler ses origines.

Nous avons tiré de notre documentation, pour les exposer ici, les pièces propres à évoquer devant vous, comme à fixer

pour l'histoire de la photographie, la figure et l'œuvre de celui qui, en 1859-1860, inventa la photosculpture, la chose comme le nom, et la porta jusqu'à un degré de perfection aussi remarquable qu'oublié, François WILLÈME.

En guise d'introduction, nous devons d'abord indiquer que la photosculpture, comme la photographie, fut précédée de procédés mécaniques tendant au même but. Nous mentionnerons le plus immédiat de ces précurseurs, le « physionotype » de Frédéric Sauvage, père de l'hélice. Cette invention vit le jour en 1833 ou 1834; elle devait permettre la traduction automatique du visage humain en bustes sculptés; nous allons voir en quoi elle consistait.

Sur le côté et à la hauteur du sujet assis, une boîte oblongue était suspendue horizontalement, par de solides cordons fixés au plafond. La cloison latérale regardant le modèle, d'environ 0^m, 30 de largeur sur 0^m, 40 de hauteur, était constituée par une tôle perforée comme une passoire, d'une quantité de trous très rapprochés; de chacun de ces trous sortait, horizontalement aussi, une aiguille analogue à une aiguille à tricoter, mais dont les extrémités étaient coupées droit, et non pointues; toutes ces aiguilles, qui formaient ainsi un faisceau, traversaient, à l'intérieur de la boîte, une seconde tôle perforée semblable à la première, en sorte que chacune desdites aiguilles, parfaitement guidée, pouvait, à frottement doux, et parallèlement à ses voisines, être tirée à l'extérieur, ou poussée vers l'intérieur de l'appareil; avant l'opération, les aiguilles étaient toutes sorties régulièrement de 0^m, 15 environ dans la direction du modèle; l'extrémité du faisceau figurait, donc à peu près un plan vertical.

A ce moment, le système était déporté vers l'oreille du sujet jusqu'à ce que le point le plus saillant de son visage soit en contact avec les aiguilles; continuant alors le mouvement, le « physionotypeur » incrustait, pour ainsi dire, la tête du modèle dans le faisceau, cela jusqu'au milieu de l'arête du nez.

On conçoit que chaque aiguille se trouvait enfoncée dans l'intérieur de la boîte proportionnellement à la saillie du point du modèle qu'elle avait rencontré, et il se créait alors dans le faisceau, côté sujet, une empreinte en creux de ses traits; comme toutes les aiguilles étaient de même longueur, ce creux se traduisait, à l'autre extrémité du faisceau, dans l'intérieur de la boîte, par l'empreinte en relief correspondante.

Entre cette extrémité interne du faisceau portant le relief et la paroi lui faisant face de la boîte, existait un espace vide; on y logeait à l'avance un sac en peau extrêmement souple; l'empreinte

prise, il n'y avait plus qu'à couler dans ce sac du suif en fusion, pour que le côté dudit sac vint s'appliquer exactement sur le relief des aiguilles; le suif refroidi, on sortait de l'appareil un moule en creux de la moitié du visage « physionotypé ».

On procédait à une seconde opération semblable pour l'autre moitié.

Un sculpteur se chargeait, d'après ces deux documents, de constituer un buste complet de la personne.

Pour l'époque, l'invention était intéressante; mais des industriels peu scrupuleux l'accaparèrent, firent à son sujet beaucoup de bruit, fondèrent des Sociétés, tant à Paris qu'en province, et les actionnaires, après de beaux espoirs, en furent pour leur argent.

N° 1 : Nous possédons tout un paquet d'actions de la « Société du Physionotype pour la région du Nord », encore attachées à leur souche; celles-là, tout au moins, ne firent pas de victimes.

N° 2 : L'escroquerie fut assez retentissante pour que Daumier, dans une caricature intitulée « Grande Exposition de l'Industrie et des Blagues contemporaines », montrât Robert Macaire en train de vanter, entre autres choses mirobolantes, les bustes obtenus par le « physionochipe ».

Un exemplaire de l'appareil « physionotype » est conservé au musée de Boulogne-sur-Mer, pays natal de Frédéric Sauvage.

Adam Salomon, le célèbre photographe qui faisait aussi de la sculpture, utilisa de nouveau cet appareil pendant un certain temps, avec l'aide, vraisemblablement, du mouleur Dourmel, qui avait travaillé au « physionotype » en 1834, et en avait conservé un exemplaire.

La photographie devait permettre une solution autrement élégante et sérieuse de la sculpture automatique : ce fut l'œuvre de Willème.

François Willème naquit à Sedan le 27 mai 1830, de Denis Willème et de Marie-Joséphine Fox, son épouse.

Il commença ses études au collège de la ville, et, dès cette époque, s'adonnait déjà avec ardeur au dessin.

Ses parents vinrent alors habiter Paris; là, ils le laissèrent suivre une carrière conforme à ses goûts, et Willème devint sculpteur; il exécutait surtout des modèles de sujets pour les fabricants de bronzes. Entre temps, il étudia la peinture chez Philippoteaux, le peintre d'histoire. C'est vers cette époque qu'il épousa Céline Lacaille, de Rethel.

Doué par surcroît, d'un esprit curieux et chercheur, Willème s'intéressait aux applications nouvelles de la science; il prit ainsi

contact avec la photographie, la pratiqua, l'utilisa pour reproduire ses statuettes; puis, un beau jour, tout naturellement, il conçut l'idée de faire travailler la lumière pour simplifier son travail et lui faire rendre plus exactement la nature; c'était vers 1859, Willème avait environ 29 ans.

N° 3 : Nous possédons le rare témoignage de ces premiers essais sous la forme des 24 petites photographies, prises successivement d'un même sujet, sous des angles différents, que nous projetons ici.

Elles furent exécutées dans un atelier ordinaire de photographe; sur deux d'entre elles, dans le fond, on aperçoit l'artiste; le jeune et gracieux modèle était probablement l'une de ses deux fillettes.

Voici quelle était alors la méthode de Willème.

Il plaçait son sujet, bien soutenu par un appui-tête, au milieu d'une plate-forme circulaire fixe, dont le pourtour comportait 24 divisions équidistantes et numérotées; une boule argentée était suspendue par un fil au-dessus du sujet, dans l'axe vertical de la plate-forme : fil et boule devaient servir à contrôler le repérage et l'aplomb dans les opérations subséquentes.

La chambre noire, de très petit format ($\frac{1}{5}$ de plaque), était placée horizontalement, à 1^m de hauteur, sur un pied relié par une tringle à un axe placé sous la plate-forme, en son milieu, en sorte que toutes les poses se trouvaient enregistrées à la même distance.

Willème prenait alors un premier cliché en face du repère 1, un second en face du repère 2, et ainsi de suite jusqu'au dernier cliché, pris en face du repère 24.

N° 4 : Un autre document va nous permettre de compléter la description du procédé; c'est une photographie exécutée par l'artiste lui-même, pour démontrer les opérations postérieures à la confection des 24 clichés, que la projection nous fait voir du reste placés sur la table.

Les clichés étaient agrandis en positifs sur verre $\frac{1}{4}$ de plaque, et ces derniers étaient montés six par six dans une coulisse analogue à un passe-vues, puis ainsi glissés dans un appareil de projection du temps, appelé lampascope; les images agrandies étaient reçues sur une grande glace doucie; ce lampascope, posé sur un pied comportant roulettes, crémaillère, et plateau basculant, pouvait être déplacé selon un plan vertical, en sorte que, dans chacune des projections successives, l'opérateur était à même de faire coïncider l'image de la boule avec un repère tracé sur la glace, et de mettre l'image du fil parfaitement d'aplomb.

Une solide table était placée à côté de la glace; elle supportait d'abord un petit plateau circulaire, gradué en 24 divisions, comme la plate-forme sur laquelle avait posé le modèle; par l'axe vertical de ce plateau passait une tige de fer, reposant en dessous sur une crapaudine, et prolongée bien au-dessus, jusqu'à sa rencontre avec le bras d'une potence, également de fer; la tige ci-dessus se terminait en pivot, qui jouait dans une fraisure du bras de la potence, de telle façon que le petit plateau divisé pouvait tourner dans un plan horizontal; un encliquetage permettait d'arrêter solidement le plateau dans son mouvement, en face de chacun des 24 repères; sur ledit plateau, Willème massait de la terre glaise autour de la tige verticale, en lui donnant très grossièrement la forme du sujet; l'axe de ce plateau porte-glaise passait exactement par une ligne prolongeant le plan de la glace doucie.

Sur la table, au delà du plateau précédent, et toujours sur la même ligne, était montée une courte colonne, en haut de laquelle se trouvait l'axe fixe d'un grand pantographe vertical; la branche médiane de ce pantographe portait un outil en forme de racloir; la dernière branche était munie de la pointe conductrice habituelle.

Voyons, maintenant, comment se réalisait l'opération du modelage :

Le positif 1 était projeté, et le repère 1 du plateau bloqué en face de l'encliquetage; Willème se plaçait derrière la glace, tenant en main la pointe conductrice du pantographe.

Il suivait, d'aussi près que lui permettait la résistance du racloir sur la glaise, les contours extérieurs de la projection, et répétait le mouvement jusqu'à ce que ce racloir, ayant complètement dégrossi le bloc de terre, puisse lui permettre de suivre exactement de sa pointe les contours du sujet; à ce moment, le profil du positif 1 était transcrit sur le bloc de terre.

Willème projetait alors le positif 2, amenait le repère 2 du plateau en face de l'encliquetage, et recommençait le raclage du bloc, jusqu'à ce qu'il puisse également suivre de sa pointe le contour exact de la projection : le deuxième profil était réalisé.

Et ainsi de suite, en sorte que, le 24^e raclage terminé, le bloc représentait tous les profils du sujet qui avait posé, donc, à part certains détails qui allaient venir par la suite, le sujet lui-même,

Si Willème réalisait ainsi son idée que « la somme des coupes (il disait « des profils ») réunies d'un corps en donne le relief », il s'était cependant rendu compte que ses contours photographiques ne lui fournissaient que des silhouettes qui, pour des raisons de perspective, s'éloignaient souvent beaucoup des coupes correspondantes, et ne pouvaient pas lui permettre de reconstituer intégralement l'original.

Aussi, le premier travail décrit ci-dessus terminé, il reprenait le cycle de ses projections, des déplacements du bloc et, ayant auparavant remplacé le racloir par un outil très effilé, suivait de sa pointe conductrice certaines lignes internes desdites projections, qu'il appelait lignes *secondaires* et lignes *tertiaires*; le bloc de glaise était alors attaqué de face et fouillé par cet outil, après avoir été reculé convenablement, puis avancé progressivement, grâce à un chariot sur lequel était monté le mécanisme du plateau; c'est ainsi que l'artiste pouvait faire apparaître le modelé des yeux, des oreilles, des narines, etc.

Après quelques retouches manuelles, indispensables pour faire disparaître les coutures existant entre les profils successifs, pour accuser certains détails trop fins ayant échappé au pantographe, Willème moula sa terre, et en tirait une épreuve en plâtre.

Par les moyens habituels, ce plâtre pouvait être transformé en terre cuite, en biscuit, en bronze ou en marbre.

En même temps qu'il étudiait ce premier procédé, Willème cherchait une autre solution de la photosculpture.

N° 5 : Nous avons dans notre collection une statuette de bois qui constitue apparemment l'unique vestige de cet autre procédé; ce fut probablement aussi cette statuette qui fut présentée à notre Société dans la séance du 17 mai 1861.

Disons en passant que le compte rendu donné par le *Bulletin* de cette présentation se montre assez confus, que, de plus, le doute semble y planer sur la valeur de l'invention; l'artiste n'a-t-il voulu donner alors sur elle que des renseignements sommaires, et les hommes de science devant lesquels il parlait n'ont-ils pas mal compris, pour cette raison, sa portée?

Pour réaliser cette seconde solution de la photosculpture, Willème exécuta d'une part 50 clichés autour de la statue lui tenant lieu de modèle, par son procédé habituel, et tira de chacun d'eux un petit agrandissement où le buste présentait 0^m, 12 de hauteur.

Il confectionna, d'autre part, un cylindre de bois fin de 0^m, 14 de longueur, et le divisa, grâce à une scie continue très fine, en 100 secteurs formant autant de lamelles.

Accolant ces secteurs deux à deux par leur arête, à plat sur une table, il décalqua sur chaque couple l'un des 50 profils agrandis.

Il découpa à la scie les 100 lamelles suivant les contours tracés, prit les 100 profils positifs en résultant, les réunit dans l'ordre voulu, et la statuette fut constituée.

Il aurait pu (il le fit peut-être) réunir de même les 100 décou-

pures négatives, obtenir ainsi un moule, y couler du plâtre, et en sortir une épreuve.

N° 6: Ce médaillon de bronze feuilleté, qui représente croyons-nous le frère de l'artiste, est également tout ce qui reste d'une troisième idée de Willème, toujours basée sur son fameux principe, « la somme des profils réunis d'un corps en donne le relief »; cette invention constituait un moyen ingénieux de reproduction en série, d'après un original disséqué en un grand nombre de coupes, sans du reste passer par la photographie; il serait un peu long d'expliquer ici ce procédé, dont vous voyez un modèle de démonstration, composé de 115 lamelles, 20 au centimètre.

Willème protégea ces différentes inventions par un brevet en date du 14 août 1860, suivi d'une addition, le 6 avril 1861.

Au début de 1861, le premier procédé de Willème était au point; il avait même établi les plans d'un atelier spécial qui permettrait la prise simultanée de ses 24 clichés, ce qui représentait un important perfectionnement, et rendait le procédé absolument pratique; l'artiste résolut d'en tirer parti.

Ce fut l'abbé Moigno qui, le premier, divulgua l'invention, dans le *Cosmos* du 17 mai, d'une façon discrète d'ailleurs: « Nous attendrons, pour entrer dans plus de détails, dit le grand vulgarisateur, que le jeune et brave artiste soit entré, avec l'aide de l'un des mécènes de la photographie, en possession de l'atelier, des instruments et des outils nécessaires à la photosculpture. »

Dans cet article, la statuette de bois que vous venez de voir est mentionnée.

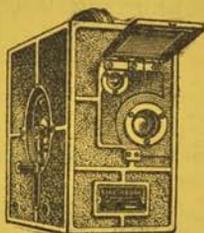
N° 7: Voici un portrait de Willème à cette époque.

Les efforts de Willème, couronnés de résultats si encourageants, lui suscitèrent, dans les milieux mondains, littéraires et financiers, de précieuses amitiés et d'efficaces concours; en 1863, l'éventualité souhaitée par l'abbé Moigno se réalisa; une Société fut formée, dont les principaux actionnaires s'appelaient Pèreire, Soubeyran, Dalloz, et, au 42 du boulevard de l'Étoile, devenu peu après l'avenue de Wagram, s'érigea une construction élégante, composée d'un large rez-de-chaussée surélevé, que surmontait une coupole de verre blanc et bleu: c'était l'atelier conçu par Willème.

N° 8: Les quatre vues que nous projetons simultanément vous révèlent ce que fut cet établissement; la première en représente la façade.

On pénétrait d'abord dans une galerie décorée de riches tentures turques, où se trouvaient exposés des bustes, des sta-

Vous tournez la manivelle. Nous faisons le reste !



Le Ciné Kodak

— Nouveau Matériel Cinématographique pour Amateurs —

très soigneusement fabriqué est, de par sa simplicité, d'une manipulation facile. Il se charge en plein jour avec une bobine de pellicule de 30 m. 50, suffisante pour prendre pendant plus de 4 minutes, à la vitesse de 16 images à la seconde, des vues cinématographiques de $10 \frac{m}{m} \times 7 \frac{m}{m} 5$.

Le Kodascope — projecteur — peut recevoir 120 mètres de pellicule de $16 \frac{m}{m}$ de largeur dont la durée de projection sur l'écran, construit spécialement, est de 16 minutes environ.

Démonstration chaque jour : 17, Rue François-I^{er} - Paris

Kodak S. A. F. 39, Av. Montaigne et 17, rue François-1^{er} Paris (8^e)
R. du C. Seine n° 72.496



LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

R. C. Seine 22520

EXTRAIT DE LA " BIBLIOTHÈQUE PHOTOGRAPHIQUE "

DEMANDER LE CATALOGUE COMPLET

BELIN Édouard). — Précis de Photographie générale. 2 volumes in-8 (25-16), se vendant séparément.

TOME I. *Généralités. Opérations photographiques.* Volume de VIII-246 pages, avec 95 figures; 1905..... 14 fr.

TOME II. *Applications scientifiques et industrielles.* Volume de 234 pages; avec 99 figures et 10 planches; 1905..... 14 fr.

CHARVET (A.). — *Carnet photographique. Quinze ans de pratique de la Photographie.* In-16 (19-12) de VI-88 pages, avec 11 figures et 4 planches; 1910. 5 fr. 50

COURRÈGES (A.). — *La retouche du cliché. Retouches chimiques, physiques et artistiques.* Nouveau tirage. In-16 (19-12) de X-62 pages, avec une figure; 1910 3 fr.

CRÉMIER (Victor). — *La Photographie des couleurs par les plaques autochromes.* In-16 (19-12) de VIII-112 pages; 1911..... 5 fr. 50

FOURTIER (H.), BOURGEOIS et BUCQUET. — *Le Formulaire classéur du Photo-Club de Paris.* Collection de formules sur fiches, renfermées dans un élégant cartonnage et classées en trois Parties: *Phototypes, Photocopies et Photocalques, Notes et renseignements divers*, divisées chacune en plusieurs Sections.

Première Série; 1892..... 8 fr.

Deuxième Série; 1894..... 7 fr.

FOURTIER (H.) et MOLteni (A.). — *Les projections scientifiques. Etude des appareils, accessoires et manipulations diverses pour l'enseignement scientifique par les projections.* In-18 (19-12) de 300 pages, avec 113 figures; 1894.

Broché..... 7 fr. | Cartonné..... 9 fr.

***GARIN et AYMARD, Émailleurs.** — *La Photographie vitrifiée. Opérations pratiques.* In-18 (19-12); 1890..... 2 fr.

***GASTINE (L.).** — *La Chronophotographie sur plaque fixe et sur pellicule mobile.* In-8 (19-12) avec figures; 1897. Broché..... 3 fr. 75

***GAUTHIER-VILLARS (Henry).** — *Manuel de Ferrotypie.* In-18 (19-12), avec figures; 1891..... 2 fr.



LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

R. C. Seine 22520

- *GEYMET. — Procédés photographiques aux couleurs d'aniline. In-18 (19-12); 1888..... 5 fr.
- Traité pratique de Photographie sur zinc et sur cuivre. In-18 (19-12); 1886..... 9 fr.
- Traité pratique de gravure et impression sur zinc par les procédés héliographiques. 2 volumes in-18 (19-12), se vendant séparément :
 - I^{re} PARTIE : Préparation du zinc; 1887..... 4 fr.
 - II^e PARTIE : Méthode d'impression. Procédés inédits; 1887..... 6 fr.
- Traité pratique de gravure sur verre par les procédés héliographiques. In-18 (19-12); 1887..... 7 fr. 50
- Traité pratique des émaux photographiques, *Secrets, tours de main, formules, palette complète, etc.*, à l'usage des Photographes émailleurs sur plaque et sur porcelaines. 3^e édition (second tirage). In-18 (19-12); 1885..... 10 fr.
- Traité pratique de Céramique photographique. Épreuves irisées or et argent (Complément du *Traité des émaux photographiques*). In-18 (19-12); 1885. 5 fr. 50
- Traité pratique de Platinotypie sur émail, sur porcelaine et sur verre. In-18 (19-12); 1889..... 4 fr. 50
- *HORSLEY-HINTON. — La Platinotypie. *Traité pratique*. Traduit de l'anglais par G. DEVANLAY. In-18 (19-12) avec figures et spécimens; 1898..... 3 fr.
- *HOUDAILLE (le Capitaine). — Sur une méthode d'essai scientifique et pratique des objectifs photographiques et des instruments d'optique (Mémoires du Laboratoire d'essai de la Société française de Photographie). In-8 (25-16), avec figures et 1 planche en photocollographie; 1894..... 5 fr.
- *JARDIN (Georges). — Recettes et conseils inédits à l'amateur photographe. In-18 (19-12); 1893..... 2 fr. 50
- *JOLY (le commandant). — La Photographie pratique. Manuel à l'usage des officiers, des explorateurs et des touristes. Nouveau tirage. In-18 (19-12); 1898..... 3 fr.

Société Astronomique de France

Cette Association, fondée en 1887, par M. Camille Flammarion, dans le but de grouper tous ceux qui s'intéressent aux découvertes et aux progrès de l'Astronomie, et reconnue d'utilité publique en 1897, compte maintenant plus de 3.500 membres. Son siège est à Paris, Hôtel des Sociétés Savantes, rue Serpente, 28.

Elle publie une importante revue mensuelle, *L'Astronomie*, qui tient au courant de tous les progrès de la Science. Cette revue forme, à la fin de l'année, un volume de 600 pages, illustré de nombreuses figures. Elle est adressée à tous les sociétaires.

Les sociétaires ont droit au prêt de tableaux de projections pour conférences, au prêt de livres, de lunettes astronomiques, etc. L'observatoire et la bibliothèque de la Société sont ouverts à tous ses membres.

Tout le monde peut en faire partie, la cotisation est de 20 francs par an. Il s'y ajoute la première année un droit d'entrée de 5 francs, en retour duquel on reçoit un diplôme.

Un numéro spécimen de *L'Astronomie* est envoyé gratuitement sur demande.

Pour tous renseignements, s'adresser à M. Emile TOUCHET, secrétaire, avenue du Maine, 163, à Paris.

Vous,
Amateurs avisés,

n'avez vous pas implicitement reconnu
les incomparables qualités de la

Plaque S. E.

orthochromatique sans écran et anti-halo,
en faisant d'elle le gros succès de la saison.

Les épreuves rapportées de vos vacances,
et dont vous êtes fiers de montrer la valeur,
ne pourront que gagner à être tirées sur

Papier Rhoda

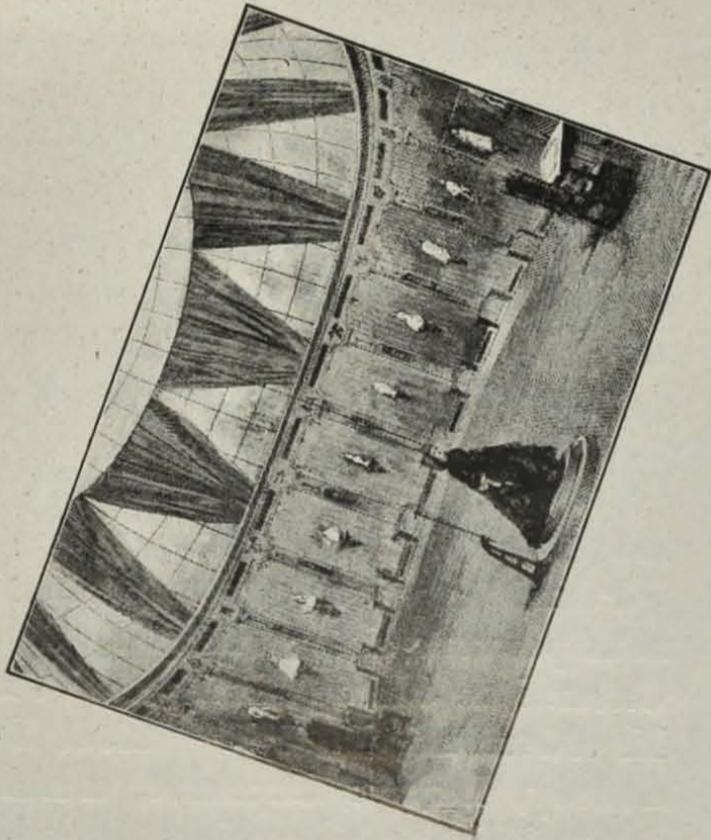
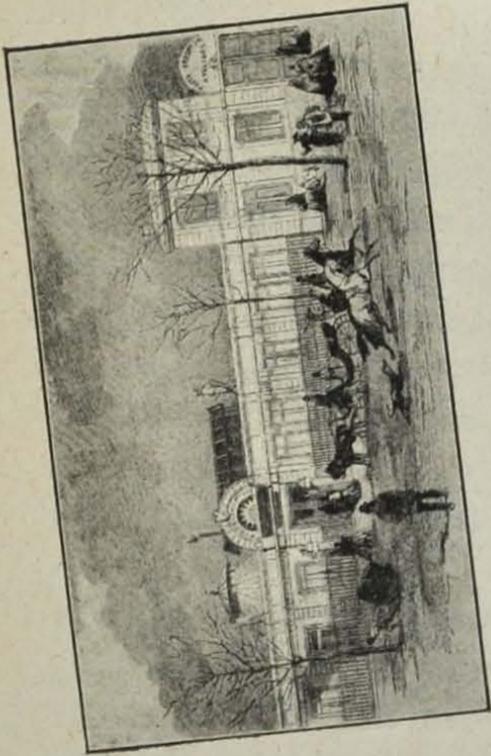
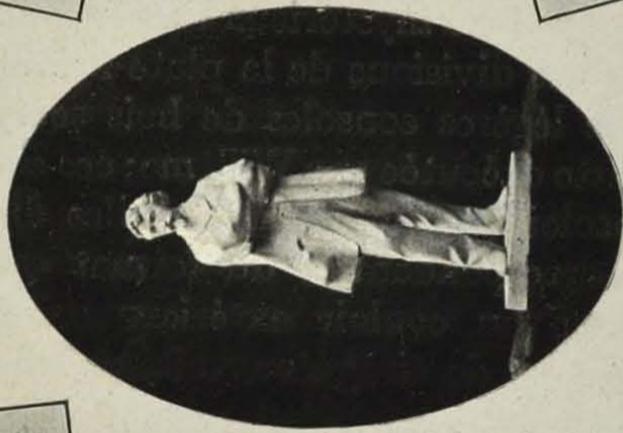
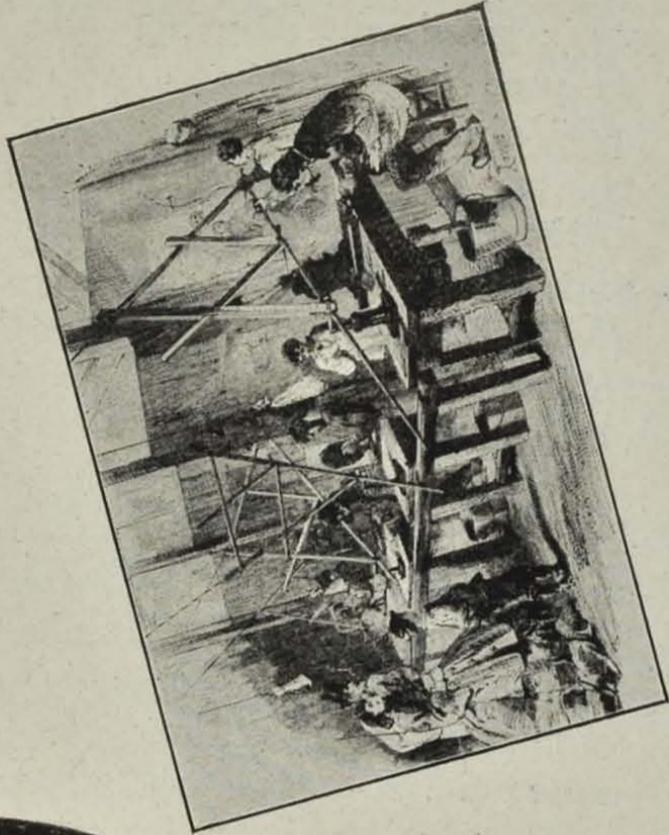
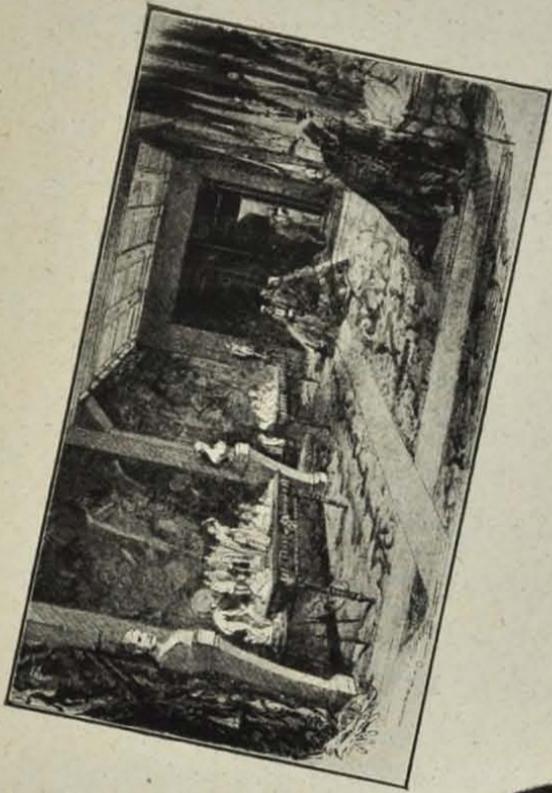
riche, souple, chaud et artistique.

LUMIÈRE & JOUGLA

Direction Commerciale : 82, Rue de Rivoli — PARIS.

R. C. Seine, 6254.

Union Photographique Industrielle, Etablissements LUMIÈRE & JOUGLA réunis — S. A.



tuettes, des médaillons obtenus par la photosculpture (seconde vue); gravissant alors quelques marches, on accédait au salon de pose (troisième vue), rotunde d'environ 10^m de diamètre, qu'éclairait la coupole vue du dehors; autour de ce salon se groupaient le bureau de la direction, les laboratoires, puis les ateliers du pantographe (quatrième vue), des mouleurs et des sculpteurs, prenant jour sur la cour de l'établissement; la nouvelle addition à son brevet que l'artiste déposa le 9 septembre 1863 couvrait les nouveaux perfectionnements réalisés au cours de cette installation.

Le sujet se plaçait toujours au milieu d'une plate-forme circulaire fixe divisée sur son pourtour par 24 repères, et une boule argentée était toujours suspendue par un fil au-dessus de sa tête; mais, pas trace d'appareil photographique; Willème posait son modèle, dirigeait son regard, suscitait sur son visage l'expression voulue, et, 10 secondes après, l'opération magique se trouvait accomplie.

Il n'y avait là rien de bien mystérieux: sur la paroi de la rotunde, en face de chacune des divisions de la plate-forme, étaient fixées, à 1^m, 20 du sol, de légères consoles de bois sculpté, supportant chacune une statuette exécutée par Willème; ces consoles servaient en réalité de parasoleil à 24 objectifs qu'elles dissimulaient; les chambres noires correspondantes, du format quart de plaque, étaient placées dans un couloir extérieur encerclant l'atelier; un système de cordons de tirage ouvrait, puis fermait simultanément tous les appareils.

Les opérations suivantes restaient les mêmes que celles que nous avons décrites, sauf sur un point, et encore à partir d'une certaine époque seulement (addition du 14 juin 1864): Willème ne faisait plus suivre à la pointe conductrice de son pantographe les projections elles-mêmes, ce qui obligeait à travailler dans une obscurité relative; il projetait directement chacun de ses 24 clichés (sans passer par des positifs) sur une grande feuille de papier blanc, et y inscrivait, d'un trait de crayon, les contours du sujet, ainsi que ses lignes secondaires et tertiaires, dont nous avons parlé; c'était ensuite d'après ces grands dessins qu'il modelait la terre au pantographe dans un local bien éclairé.

Parmi les principaux personnages exécutés en photosculpture, nous pouvons citer: Théophile Gautier, Jules Janin, Paul Dalloz, Gavarni, le duc de Morny, tous amis de Willème, M. de Lesseps, M. d'Osmond, M. et M^{me} Isaac Péreire, les comédiens Provost, Geffroy, Leroux, Bressant, Delaunay, des groupes de ballets « immobilisés sur la pointe du pied dans les attitudes les plus fugitives et les plus gracieuses de la danse ».

« Ce qui frappe au premier abord, dit Paul de Saint-Victor en 1866, c'est la ressemblance de ces portraits. Dans les figures en pied, cette ressemblance, étendue à toute la personne, prend une réalité surprenante. Ce n'est pas seulement le visage que reproduit l'ingénieuse machine, c'est le rapport des proportions, l'aplomb franc ou indécis de la pose, l'attitude du corps, la forme diverse qu'elle imprime à chaque partie du vêtement. L'homme contemporain n'a jamais été plus nettement saisi dans la spécialité de sa tournure et de ses allures. Il y a là telle figure d'homme du monde ou de financier qui prendra plus tard la valeur d'un type caractéristique du XIX^e siècle.

Nous avons le bonheur de posséder deux de ces curieuses figurines, et vous pourrez juger vous-mêmes de l'exactitude des appréciations que nous venons de citer.

N° 9 : La première, en biscuit, pourrait bien être l'homme du monde dont parle Paul de Saint-Victor.

N° 10 : La seconde, en plâtre stéariné, représente Willème lui-même.

Le portrait collectif de la famille d'Espagne est l'ouvrage le plus important que Willème ait entrepris. « Rien de riche, dit encore Paul de Saint-Victor, comme ces statuette en bronze doré, groupées sur l'estrade d'un trône en onyx, flanqué des lions d'or qui gardaient, au temps des Maures, celui des califes. »

N° 11 : Nous pouvons vous montrer un document qui évoque cette œuvre capitale : ce sont les épreuves 11 et 12 des 24 clichés pris du roi d'Espagne; sur l'épreuve 11, au second plan, la reine, dans sa robe d'apparat, diadème en tête, attend son tour.

Willème exécuta tous ses clichés à la Cour d'Espagne, et fut, en cette occurrence, l'hôte de la famille royale; il opéra en plein air, à l'aide de poses successives.

L'artiste fut décoré peu après de l'ordre de Charles III.

Willème se rendit également à Vienne; il y prit les négatifs nécessaires au modelage du buste d'une archiduchesse d'Autriche; ce buste est conservé au Musée Technique de Vienne.

Malgré tous ces succès, les frais d'exploitation du procédé, assez lourds, n'étaient pas compensés par des recettes suffisantes; au bout de quelques années, la situation devint plutôt pénible.

Willème avait vu ses économies disparaître dans l'entreprise, mais cela n'était rien pour lui; ce qui le faisait souffrir, c'était la pensée que son idée avait été une cause de pertes pour autrui; de tempérament droit, foncièrement loyal, il était loin d'être toujours d'accord avec un directeur financier qui s'était introduit vers la fin dans l'affaire.

Bref, aux environs de 1867, se refusant à faire appel à de nouveaux prêteurs, il décida de tout abandonner.

Il reprit le chemin de sa ville natale, Sedan, et, pour assurer le bien-être de sa famille, s'associa à un photographe de l'endroit, nommé Jacquard, habile praticien qui s'était intéressé dès le début à la photographie, puisque nous possédons de lui un daguerréotype exécuté en 1839 ou 1840.

N° 12 : Voici la caricature qu'il dessina pour illustrer l'annonce de l'association.

Peu après, il devint seul propriétaire du fonds.

Willème traversa presque aussitôt les durs moments de 1870; la fin du terrible passage fut pour lui l'occasion de composer l'une de ses plus belles œuvres : des services anglais étaient venus, après la bataille, pour soigner les blessés et soulager les misères civiles; lorsqu'ils eurent accompli leur mission, la municipalité de Sedan voulut offrir à leur chef un souvenir, en hommage de sa reconnaissance; Willème fut chargé de modeler une allégorie.

N° 13 : Ce fut « L'Angleterre venant au secours de la France »; nous projetons ici la photographie que l'auteur prit du groupe avant son envoi à Londres; la femme de Willème posa pour « la France », un de ses employés pour le soldat blessé.

Après la guerre, le poste de professeur de dessin au collège devint vacant : l'artiste y fut nommé.

C'est à Sedan que Willème, oubliant les mauvais jours, vécut, entre une femme dévouée et deux charmantes filles, l'existence simple et familiale qui répondait à ses aspirations; il employait ses loisirs à prendre des croquis, ou à peindre, sur les bords verdoyants et pittoresques de la Meuse, de la Chiers, de la Semoy, à modeler bustes et statuettes; on l'avait appelé dans la meilleure société pour donner des leçons particulières de dessin et de peinture, il y trouva partout l'estime, et s'y créa d'excellents amis.

N° 14 : Voici un portrait de l'artiste vers 1885; le cliché en fut pris par M. Lumière père, lors d'une des visites qu'il lui rendit.

Willème vit ainsi les ans s'écouler.... Lorsque l'âge vint, il se retira avec sa femme à Roubaix, auprès de l'une de ses filles, épouse d'un honorable négociant, M. Mousset, tous trois entourèrent d'affection ses dernières années. C'est là qu'il s'éteignit, le 29 janvier 1905. Il repose au cimetière de la ville.

N° 15 : Willème avait réuni autour de lui, pour l'aider dans la photosculpture, un certain nombre de jeunes gens intelligents et artistes; nous avons pu retrouver tout dernièrement les deux survivants de cette intéressante équipe : l'un d'eux, M. Lasnon, âgé de 78 ans, est le beau vieillard que représente cette photographie; il

s'occupait du moulage; le second, M. Lereculé, 76 ans, exécutait les grands dessins d'après les projections, et travaillait la terre au pantographe.

M. Lasnon, après un intervalle de presque 60 ans, vient encore de travailler pour la photosculture, car c'est lui que nous avons chargé de surmouler pour la Société, à laquelle nous l'offrons, la statuette de Willème que vous avez vue tout à l'heure; nous y joignons une série des projections que nous avons exécutées pour illustrer cette causerie.

Nous devons remercier particulièrement ici M. Mousset des documents et des renseignements qu'il nous a si aimablement donnés sur son beau-père; nous devons également remercier MM. Lasnon et Lereculé, grâce auxquels nous avons pu contrôler l'exactitude des détails techniques de la présente communication.

François Willème fut incontestablement l'une des figures les plus remarquables et les plus sympathiques de la photographie d'autrefois; son invention, si complète dans sa conception comme dans ses résultats, mérite d'être admirée; c'était, de plus, un esprit universel: il s'occupa de toutes les nouveautés scientifiques de son époque, fut un entomologiste distingué, étudia même un moment, avec son ami Nadar père, la direction des ballons.

L'homme et l'œuvre avaient cependant presque disparu dans les brumes du passé, parce que Willème fut un modeste, qu'il borna ses ambitions aux satisfactions d'art et aux joies du foyer, qu'il préféra le calme de la campagne au tapage du boulevard parisien.

Vous jugerez, comme nous, qu'il y avait bien là un devoir de justice à remplir vis-à-vis de sa mémoire, un service à rendre à l'histoire de la photographie: pour ces deux raisons, vous nous pardonneriez d'avoir retenu si longtemps ce soir votre bienveillante attention.

L'illustration jointe à cette communication représente les documents mentionnés sous les n^{os} 8 et 10.

La planche a été gravée par la SOCIÉTÉ ACRITER qui nous l'a gracieusement offerte: nous lui adressons nos vifs remerciements.

CLERC (L.-P.).

77.845

Les divers procédés de projection stéréoscopique (*Communication faite à la Séance générale du 23 mai 1924*).

Le problème de la projection stéréoscopique est l'un de ceux qui, depuis 70 ans, reviennent périodiquement à l'actualité sans

que, depuis bien longtemps déjà, on y ait apporté aucun perfectionnement appréciable.

Les divers procédés actuellement connus peuvent se classer comme suit :

A. Les images sont projetées l'une sur l'autre et peuvent être sélectionnées :

1° Par obturation alternée des deux faisceaux projetants et obturations synchrones des appareils individuels d'observation ;

2° Par leur couleur, chaque spectateur étant muni d'un lorgnon bicolore approprié ;

3° Par la polarisation en directions différentes de la lumière dans chacun des faisceaux projetants, chaque spectateur étant muni d'un appareil d'examen muni d'analyseurs ;

4° Par des moyens purement géométriques d'une application d'ailleurs moins générale, la vision stéréoscopique n'étant possible que pour un seul observateur, ou pour plusieurs observateurs en positions bien déterminées.

B. Les images sont projetées côte à côte, le couple stéréoscopique agrandi sur l'écran étant examiné :

1° Par un stéréoscope à miroirs ;

2° Par des jumelles excentrées ;

3° Par des prismes ;

4° Au travers d'un cache ne permettant à chaque œil que de percevoir une seule image.

Nous examinerons successivement ces diverses méthodes, renvoyant d'ailleurs, pour les détails opératoires, aux nombreuses publications consacrées à ce mode de projection.

A. 1° — Ce procédé, qualifié quelquefois de *strobostéréoscopie*, a été indiqué, en 1858, par J.-Ch. D'ALMEIDA (1) : les deux images sont projetées respectivement par deux projecteurs éclairés alternativement, avec une fréquence d'environ 15 éclairs par seconde pour chacune des images ; devant chaque spectateur, un système de deux œilletons ou de deux lunettes est muni d'obturateurs synchrones de ceux utilisés sur les projecteurs, de telle sorte que l'œil droit ne peut voir que l'image droite, et l'œil gauche l'image gauche, avec persistance de la vision pour chacun des deux yeux.

Rien ne paraît indiquer que de telles projections aient été réalisées par D'ALMEIDA. L'application de ce principe à la cinématographie stéréoscopique (avec possibilité de n'utiliser qu'un seul projecteur, le film présentant alternativement des images droite et gauche de la même scène) a été brevetée à maintes reprises

(1) C. R. Ac. Sc., t. XLVII, p. 337 ; Bull. Soc. Fr. Phot., t. IV, 1858, p. 260.

dès les débuts de la cinématographie, notamment par le D^r DOYEN (B. F. 296 637 du 29 janvier 1900), par GRIVOLAS (B. F. 310 864 du 20 mai 1901), par E. REYNAUD (B. F. 322 825 du 9 juillet 1902) et par C. SCHMIDT et C. DUPUIS (B. F. 331 406 du 21 avril 1903); ces derniers exploitèrent à Paris, rue d'Hauteville, pendant quelques mois de l'année 1903, une salle de projections ciné-stéréoscopiques : chaque spectateur était muni d'une sorte de jumelle de théâtre, reliée à son siège, par des conducteurs électriques qui commandaient un obturateur électromagnétique.

Tout récemment, ce procédé a fait l'objet de nombreux brevets nouveaux, par leur date, sinon par les principes revendiqués ou par les modes de réalisation prévus, et nombre de journaux ont présenté comme une nouveauté merveilleuse, puisque américaine, la projection ciné-stéréoscopique réalisée aux États-Unis sous le nom de *Teleview*.

A. 2^o — Le mémoire ci-dessus cité de D'ALMEIDA décrivait, outre le procédé des obturations alternées, un procédé de projections stéréoscopiques utilisant, pour les deux images du couple, des faisceaux projectants respectivement rouge et vert, en plaçant devant les yeux des verres rouge et vert complémentaires l'un de l'autre, le faisceau rouge est éteint par le filtre vert, l'œil muni d'un écran vert ne voyant ainsi que l'image projetée en lumière verte tandis que, par le même mécanisme, l'œil muni d'un écran rouge ne voyant que l'image projetée en lumière rouge.

Sitôt après cette publication, le physicien allemand ROLLMANN revendiquait la priorité de ce mode de projection ⁽¹⁾ décrit par lui cinq ans plus tôt aux *Poggendorff's Annalen* (t. XC, 1853, p. 187).

Divers auteurs ont cherché à réduire la fatigue résultant de la perception de sensations très différentes par chacun des yeux en utilisant, tant sur les projecteurs que sur les lorgnons analyseurs, des écrans complémentaires l'un de l'autre, mais de teintes à peu près neutres. F.-E. IVES ⁽²⁾ indiquait en 1896, avoir réussi à constituer ainsi deux écrans à peu près incolores, l'un transmettant le rouge extrême et le vert moyen, tandis que l'autre transmettait deux autres groupes spectraux, l'un de part et d'autre du jaune, l'autre dans la région du bleu violet; les mêmes résultats auraient été obtenus vers 1906 par R. LUTHER ⁽³⁾.

⁽¹⁾ *C. R. Ac. Sc.*, t. XLVII, p. 61-63; *Bull. Soc. Fr. Phot.*, t. IV, 1858, p. 262.

⁽²⁾ *Photographie Journal*, t. XXXVI, mars 1896, p. 191.

⁽³⁾ Cité par A. CALLIER, *Phot. Journ.*, t. LIII, novembre 1913, p. 256.

Signalons, dans un autre ordre d'idées, une publication de H. LEHMANN (1), en 1917, où cet auteur décrit, d'une part, un dispositif pour la projection stéréoscopique en deux couleurs complémentaires de stéréogrammes normaux (deux images noires juxtaposées sur une même diapositive) au moyen d'une lanterne comportant un arc et un condensateur communs, deux prismes égaux accolés par leur arête, le long de la ligne de jonction des deux images du couple, et deux objectifs à écart réglable, et où il indique d'autre part que, par le réglage convenable des domaines de transparence des écrans utilisés, de façon à égaliser exactement les luminosités transmises, il est possible de supprimer, pour un observateur percevant normalement les couleurs, tout effet de couleur dans la projection des vues en noir, ou de projeter des stéréogrammes en couleur sans altération de leurs nuances. Il indiquait, comme réalisant *approximativement* ces conditions, deux écrans liquides, constitués l'un par une solution saturée à froid de sulfate de cuivre, en cuve de 15^{mm}, l'autre par une solution saturée à froid de bichromate de potasse, acidifiée par de l'acide sulfurique, en cuve de 10^{mm}; les écrans secs correspondants étaient annoncés comme fournis par les usines *Ernemann*.

Cette méthode de projections additives en deux couleurs complémentaires a été revendiquée, dans son application à la cinématographie, par GRIVOLAS, dans le brevet de 1901, déjà cité, puis par d'innombrables réinventeurs; les diverses variantes prévues comportent, soit l'emploi simultané de deux projecteurs (2), soit la projection alternée des images gauche et droite avec emploi sur l'obturateur d'écrans colorés convenables, ou avec teinture alternée des images à même le film cinématographique.

A ce mode de projection se rattachent les ombres chinoises stéréoscopiques (improprement désignées sous le nom d'*anaglyphes* sur les programmes des music-halls qui présentent cette attraction), procédé dû à L. HAMMOND (B. A. 210 411, avec priorité américaine du 23 janvier 1923) et dont une démonstration va pouvoir nous être donnée tout à l'heure grâce à l'obligeance de M. G. MASSIOT qui a bien voulu mettre à notre disposition le matériel nécessaire : deux projecteurs ordinaires de théâtre éclairent respectivement en rouge et en vert un écran pour projections en transparence; un personnage ou un objet quelconque situé entre les projecteurs et l'écran, fait apparaître sur celui-ci

(1) *Zeits. wiss. Phot.*, t. XVII, octobre 1917, p. 49-68.

(2) Mentionnons le brevet allemand 330 896 du 24 décembre 1918 où A. LASSALLY prévoit l'application de cette méthode à la cinématographie en couleurs.

deux ombres portées, respectivement rouge et verte; si le projecteur de gauche, relativement aux spectateurs, est muni du filtre rouge, et que le lorgnon bicolore soit tenu de façon à couvrir l'œil gauche du filtre rouge, on percevra en avant de l'écran l'ombre unique de l'objet silhouetté, celle-ci étant d'autant plus proche des spectateurs que l'objet se rapproche davantage des projecteurs, avec exagération d'autant plus grande de l'échelle des profondeurs que les deux projecteurs sont plus écartés l'un de l'autre; en raison des règles bien connues de la déformation des objets reconstitués par stéréoscopie examinés en conditions anormales, tout objet lancé vers les projecteurs paraîtra lancé vers chacun des spectateurs, quelle que soit la place occupée par celui-ci.

A. 2° bis — En vue de simplifier la présentation d'images stéréoscopiques de grandes dimensions, L. DUCOS DU HAURON créait, en 1891, les *anaglyphes* (B. F. 216 465 du 15 septembre 1891) superpositions des deux images d'un couple stéréoscopique, imprimées respectivement en rouge et en bleu, apparaissant en relief dès qu'on les examine avec un lorgnon bicolore, à la condition que chacune des images se confonde à très peu près avec le papier blanc formant support quand elle est examinée au travers du filtre de la même couleur. Non content d'appliquer cette méthode à la production d'images opaques, DUCOS DU HAURON la généralisait à la production de diapositives pour projection. Nous n'insisterons pas ici sur les anaglyphes et leur projection fixe, dont M. L. GIMPEL a fait ici même plusieurs démonstrations très réussies.

L'application de l'anaglyphe à la projection cinématographique a été indiquée d'abord, croyons-nous, par les Autrichiens O. GERSACSEVICS et E. FRANZOS (B. F. 385 635 du 27 décembre 1907), qui prévoyaient la constitution du film anaglyphique par superposition, après virages convenables, gélatine contre gélatine, de deux films positifs, dont l'un tiré sous un négatif enregistré à l'envers. Très nombreux sont aussi les brevets pris depuis lors pour revendiquer la même idée, mais en prévoyant pour leur exécution l'emploi des films émulsionnés sur leurs deux faces, d'emploi courant pour divers procédés de cinématographie en deux couleurs, mais dont la première réalisation a été faite, croyons-nous, en 1914, par la Société Planchon à la demande de M. L. GAUMONT, qui voulait expérimenter la projection cinématographique d'anaglyphes.

Plusieurs salles parisiennes projettent actuellement, sous le nom de *plastigrammes*, des films stéréocinématographiques obtenus par la méthode des anaglyphes, mais les réalisateurs de ces films paraissent avoir perdu de vue la condition essentielle de toute

projection stéréoscopique en deux couleurs, c'est-à-dire le réglage des couleurs respectivement employées pour les images et pour les filtres, de telle sorte que chaque filtre éteigne à peu près complètement l'image de même couleur. Cette première tentative paraît d'ailleurs accumuler toutes les fautes qu'il est possible de commettre en matière de stéréoscopie.

A. 3^o — L'emploi de la lumière polarisée aux projections stéréoscopiques aurait été suggéré jadis par Otto WIENER (H. LEHMANN, *loco citato*). Il semble cependant bien que la première réalisation en ait été faite en 1891 par John ANDERTON (B. A. 11 520 de 1891 et addition 1835 de 1898); ce mode de projection, pour lequel le matériel était construit et annoncé commercialement par R. Field et C^o, de Birmingham, fut utilisé pendant quelque temps à Londres. La projection était faite sur un écran n'annulant pas la polarisation (verre dépoli, ou papier argenté collé sur calicot) par deux lanternes dont les faisceaux étaient polarisés, l'un horizontalement, l'autre verticalement, par des piles de glaces dont la construction était minutieusement détaillée au brevet. L'examen des images projetées s'effectuait au moyen de jumelles, munies de piles de glaces.

Malgré que ce procédé eût été décrit dans maints périodiques et dans un grand nombre de traités de stéréoscopie, il a été, depuis lors, maintes fois réinventé. L'application à la cinématographie en a été revendiquée en 1908 par Boris WEINBERG (B. F. 386 264 du 16 janvier 1908). Tout récemment enfin M. P. TOULON a exhumé ce procédé (B. F. 519 824 du 6 juin 1919) et, avec la collaboration de la *Direction des Inventions*, l'a appliqué à la projection fixe ou animée.

A. 4^o — CLAUDET avait, vers 1860, indiqué un procédé de projection stéréoscopique ne permettant malheureusement la vision que par un seul spectateur en position déterminée : les deux images étaient projetées obliquement sur un verre très finement dépoli, chacune dans la direction de l'œil auquel elle correspond; chaque œil voit bien ainsi deux images, mais l'une d'elles paraît beaucoup plus éclairée que l'autre. Un dispositif plus précis, mais d'application aussi limitée, a été décrit sous le nom de *stéréoscope à concentration* par G. JAGER, de Vienne (1); les images sont projetées sur une lentille de champ en conditions telles que les yeux peuvent occuper les conjugués des pupilles de sortie des lentilles projectrices.

Le procédé suggéré en 1908 par L. ESTANAVE (2) apportait une

(1) *Photographische Korrespondenz*, t. XLII, septembre 1905, p. 413-416.

(2) *Bull. Soc. Fr. Phot.*, (2), t. XXIV, 15 mai 1908, p. 209-213.

solution plus complète du problème, un assez grand nombre de positions permettant la vision stéréoscopique, mais les difficultés de réalisation de l'écran *stéréoscope*, diffuseur transparent précédé et suivi de trames à lignes verticales, n'ont pas permis la matérialisation de cette idée.

B. 1^o — Un système à deux réflecteurs, constituant en quelque sorte la moitié d'un téléstéréoscope d'HELMHOLTZ, paraît avoir été employé par DUBOSCQ pour l'examen des vues du phénakisticope stéréoscopique; on retrouve ce même dispositif suggéré en 1899 par J.-H. KNIGHT pour l'examen de projections stéréoscopiques (1) et réalisé commercialement dans le même but par H. BELLIENI (2) en 1903, sous le nom d'*apédioscope*, les deux images du couple étant juxtaposées.

Rien ne s'opposerait d'ailleurs à l'emploi de dispositifs incomparablement plus simples, à un seul miroir, dérivés du stéréoscope bissecteur de L. PIGEON (3) (1905) ou, plus exactement, d'un dispositif antérieurement décrit par Th. BROWN (4), sous la seule réserve de retourner l'une des deux images du couple, celle qui doit être vue dans le miroir, tenu entre les deux yeux, dirigé vers la ligne de jonction des deux images.

B. 2^o — L'emploi de jumelles de Galilée à écartement variable des objectifs a été proposé en 1903 par A. PARIIGNY (5) pour l'examen de stéréogrammes de très grandes dimensions et de projections stéréoscopiques, et cet appareil a été réalisé par A. MATTEY qui en répétait récemment encore la démonstration pendant la *Semaine de la Photographie*.

L'application de ce dispositif à la cinématographie stéréoscopique a été revendiquée par PREPOGNOT (B. F. 344 289 du 24 juin 1904).

B. 3^o — L'emploi de binocles à verres prismatiques à orientation réglable a été décrit par MOESSARD (6) pour l'examen de projections stéréoscopiques, les deux images du couple étant, soit superposées, soit juxtaposées. Il est plus simple, comme l'a réalisé J. MACÉ DE LÉPINAY (7), de distribuer à chaque rangée de spectateurs (ou aux spectateurs de quelques rangées consécutives) des binocles à verres prismatiques appropriés à l'angle sous lequel

(1) *Bull. Soc. Fr. Phot.*, (2), t. XVI, 15 janvier 1900, p. 55-57.

(2) *Ibid.*, (2), t. XX, 1^{er} janvier 1904, p. 32-36.

(3) *C. R. Ac. Sc.*, t. CXXI, 24 juillet 1905.

(4) *The Optician et Phot. Trades Review*, 6 avril 1900, p. 137-138.

(5) *Bull. Soc. Fr. Phot.*, (2), t. XX, 1^{er} mars 1904, p. 128-133.

(6) *Bull. Soc. Fr. Phot.*, t. XI, 1^{er} décembre 1895, p. 553-559.

(7) *Ibid.*, (2), t. XVIII, 15 juin 1902, p. 301-302.

est vue, de chaque place, la distance de centre à centre des vues projetées côte à côte.

B. 4^o — Rappelons enfin le dispositif très simple employé à Bruxelles en 1891 par M. MOULIN (1), puis par M. MIET (B. F. 483 554 du 25 août 1914) qui a bien voulu nous en faire ici même une démonstration il y a quelques années (2) et consistant à tenir à quelque distance en avant des yeux un cache en carton à évidemment rectangulaire au travers duquel chaque œil ne peut voir que l'image qui lui correspond; les deux images sont alors en positions inversées (la perspective de gauche à droite, et réciproquement), la fusion stéréoscopique étant obtenue par croisement des axes oculaires (en louchant en dedans).

L'exposé des idées d'inventeurs fantaisistes, ignorant que la vision du relief implique la vision par chacun des yeux de la seule image qui lui correspond, nous entraînerait trop loin, le nombre des brevets qui défient le bon sens étant certainement plus grand en cette matière qu'en toute autre. Nous ne croyons pas non plus nécessaire de mentionner ici les procédés dans lesquels on espère suggérer l'idée de relief par la projection sur écrans convexes ou concaves (les divers auteurs ne sont pas d'accord sur ce point) paraboloides, hyperboloides ou autres.

(1) *Ibid.*, (2), t. XVI, 15 janvier 1900, p. 57.

(2) *Bull. Soc. Fr. Phot.*, (3), t. VIII, mai 1921, p. 165-167.

LE XIX^{me} SALON INTERNATIONAL DE PHOTOGRAPHIE

organisé par la

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE et le PHOTO-CLUB DE PARIS

sera ouvert dans

L'HOTEL DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE
51, rue de Cligny, Paris (9^{me})

du Samedi 4 Octobre au Lundi 13 Octobre 1924

de 9^h à midi et de 14^h à 17^h (Dimanches compris)

Il comprendra de très nombreux envois de France et de l'Étranger.

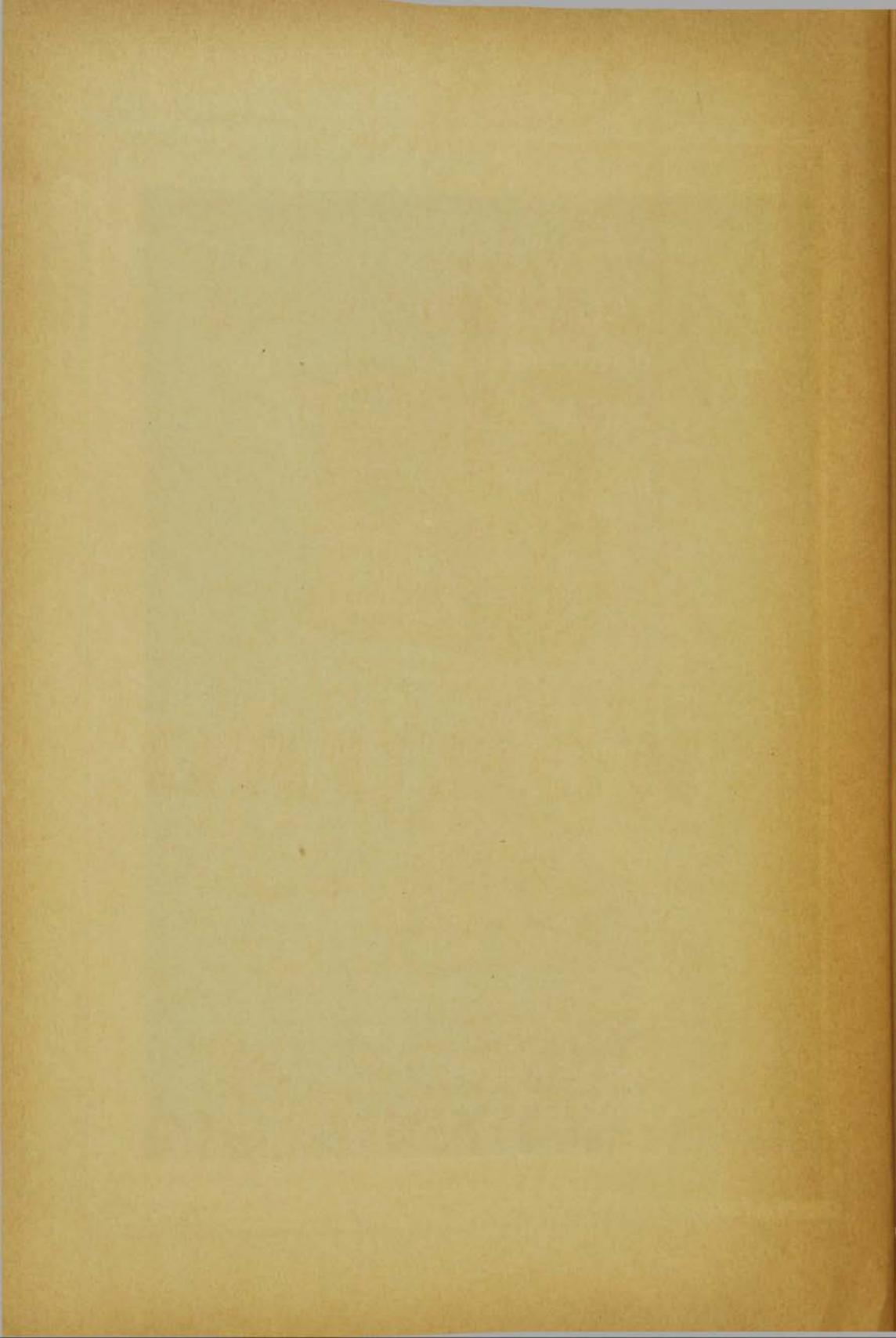
Les Membres des *Sociétés de Photographie* seront admis sur présentation de leur carte de Sociétaire.

On peut se procurer des cartes d'invitation au Secrétariat de la SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE et à celui du PHOTO-CLUB DE PARIS.



PAYSAGE SUISSE

Négatif sur plaque S. E.
Orthochromatique sans écran et anti-halo
Lumière et Joula



**B
P
A**

**Tout
Amateur**

PEUT ET DOIT

donner à ses épreuves un
“ CACHET PERSONNEL ”

par l'emploi du PAPIER

IXI

LES PLUS JOLIS TONS CHARBON

directement par Développement
SANS VIRAGE

du NOIR CHAUD au BLEU
en passant par les SÉPIAS
SANGUINES et VIOLETS

Echantillon et notice franco contre 1 fr. 50
(en une seule sorte de plaques ou papiers, format 9×12)

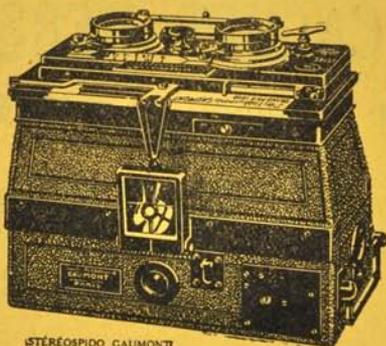
M. BAUCHET & C^{IE}

1, Rue Auber, PARIS (Opéra) —o— Téléphone : Central 15-56

USINES A RUEIL (S.-&O.)

Registre du Commerce Versailles 7295

Les Appareils Photographiques



STÉRÉOSPIDO GAUMONT
sans complais.

GAUMONT

Stéréospidos
Block-Notes

Spidos
Stéréo Block-Notes

Stéréodromes

CATALOGUE N° 5, FRANCO SUR DEMANDE

*En vente chez les Négociants en Photographie
et à la Société des*

ÉTABLISSEMENTS GAUMONT

57, RUE SAINT-ROCH. — PARIS

R. C. Seine 23.180

PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT

R. GUILLEMINOT, BŒSPFLUG & C^{IE}

22, Rue de Châteaudun, PARIS

PLAQUES

RADIO-ECLAIR

GUILLEMINOT

Rapidité
la plus
grande

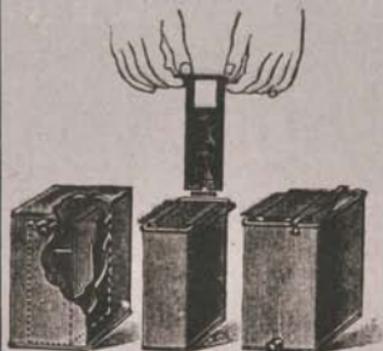


atteinte
jusqu'à
ce jour

GUILLEMINOT

R. C. Seine 78287

LE MATÉRIEL
DE DÉVELOPPEMENT PAR CADRES
K. D.



Le grand succès de L'EXPOSITION de
PHOTOGRAPHIE
EST EN VENTE
DANS TOUTES LES BONNES MAISONS

La plaque

“REPORTER”
AS DE TRÈFLE

répond à tous les désirs :

ULTIME RAPIDITÉ

ORTHO SANS ÉCRAN
ANTI-HALO

EN VENTE PARTOUT



R. C. Seine 78265

SOCIÉTÉ DE CHIMIE INDUSTRIELLE

(Reconnue d'utilité publique)

49, RUE DES MATHURINS, PARIS (8^e)

QUATRIÈME CONGRÈS DE CHIMIE INDUSTRIELLE

BORDEAUX, 15 JUIN 1924

Monsieur et Cher Collègue,

Le Quatrième CONGRÈS DE CHIMIE INDUSTRIELLE s'ouvrira à Bordeaux, le 15 juin prochain

Un Comité local d'organisation, placé sous la présidence de M. Philippart, Maire de Bordeaux, en prépare activement les réunions, avec le concours de toutes les personnalités régionales intéressées au développement des applications de la Chimie.

Afin de donner à cette nouvelle manifestation de notre activité une ampleur digne de notre Association, nous nous permettons de faire appel à votre concours et de vous demander de bien vouloir y participer.

Nous avons l'honneur de vous remettre, en même temps que cet appel, le règlement des Congrès de Chimie industrielle et un questionnaire que nous vous serions reconnaissants de nous retourner le plus tôt possible, espérant que vous accepterez d'assister à la session de 1924.

Vous recevrez, en temps opportun, le programme général du Congrès et toutes les indications relatives aux réunions de sections, aux visites d'usines et aux excursions. Mais nous vous prions de nous faire connaître, dès maintenant, si vous comptez présenter une communication.

Le Président

PAUL KESTNER.

RÈGLEMENT

BUT ET ORGANISATION

1^o Les *Congrès de Chimie Industrielle* ont pour but l'étude en commun et la discussion de toutes les questions scientifiques, techniques et économiques touchant à la chimie industrielle ;

2^o Les Congrès ont lieu chaque année, alternativement à Paris et dans une ville de province ou d'un pays de langue française. Ils sont consacrés à l'étude des divers aspects d'une question d'actualité, avec autant que possible la participation effective de personnalités étrangères ;

3^o Le Bureau des Congrès est le même que celui de la *Société de Chimie Industrielle* ;

4^o Il est adjoint à ce Bureau :

- a) Une Commission permanente des Congrès ;
- b) Un Comité local d'organisation ;
- c) Un Comité scientifique et technique ;

5^o Le cadre général des Congrès est celui des six grands groupes permanents de la *Société de Chimie Industrielle* :

- Gr. I. — Usine et Laboratoire ;
- Gr. II. — Combustibles ;
- Gr. III. — Métallurgie et Industries minérales ;
- Gr. IV. — Industries organiques ;
- Gr. V. — Agronomie et Industries agricoles ;
- Gr. VI. — Organisation économique.

Les présidents des grands Groupes permanents de la *Société de Chimie Industrielle* sont, de droit, présidents des grands Groupes du Congrès. Ils sont assistés, s'il est nécessaire, par des vice-présidents et par un ou plusieurs secrétaires ;

6^o Les grands Groupes du Congrès sont divisés en autant de Sections que les problèmes à discuter et le nombre des communications l'exigent. Ces Sections sont présidées par des présidents de séance et éventuellement par des vice-présidents, assistés de secrétaires de séance ;

INSCRIPTIONS — COTISATIONS

7^o Pour prendre part au Congrès, il faut être membre de la *Société de Chimie Industrielle* et être inscrit régulièrement comme Congressiste ;

8^o Cette inscription est envoyée par lettre avec le montant de la cotisation au Secrétariat Général de la *Société de Chimie Industrielle*, lorsque le Congrès a lieu à Paris, ou au Comité local d'Organisation, lorsque le Congrès a lieu dans une autre ville ;

9^o Le montant de la cotisation est fixé pour chaque Session par le Bureau du Congrès, selon les circonstances de lieu et d'organisation. Les personnes ou les Sociétés qui ne sont pas encore membres de la *Société de Chimie Industrielle* doivent envoyer, en même temps que leur inscription, leur adhésion à la Société et le montant de la cotisation annuelle ;

10^o Il est remis à chaque participant une carte de Congressiste rigoureusement personnelle ;

11^o L'adhésion et la participation aux Congrès impliquent l'adhésion aux statuts de la *Société de Chimie Industrielle* et au règlement des Congrès ;

COMMUNICATIONS — RAPPORTS

12^o Les communications sont adressées au Secrétariat Général de la *Société de Chimie Industrielle*, 49, rue des Mathurins, Paris (8^e) ;

13^o Le Bureau du Congrès statue sur leur admission, en tenant compte des conditions suivantes :

14^o Les communications présentées au Congrès doivent être inédites. Leur présentation implique la priorité de publication dans "*Chimie & Industrie*", organe de la *Société de Chimie Industrielle* et des Congrès de *Chimie Industrielle*. Seront écartées celles qui présenteront un caractère trop violent de polémique personnelle ou constitueront une réclame commerciale. Le Bureau du Congrès pourra aussi, s'il le juge nécessaire, demander aux auteurs d'apporter des modifications à leur texte ;

15^o En raison de l'impression préalable des communications et de leurs résumés, les auteurs sont invités à adresser leurs manuscrits, accompagnés des dessins ou photographies, au Secrétariat Général de la *Société de Chimie Industrielle*, deux mois avant le Congrès.

Toutes les communications régulièrement reçues à cette date et acceptées par le Bureau du Congrès seront imprimées, classées dans leurs Sections respectives et distribuées aux membres du Congrès, avant ou au moment de son ouverture.

Elles paraîtront ensuite avec leur discussion dans les numéros spéciaux consacrés au Congrès ou dans les divers numéros de "*Chimie & Industrie*" ;

16^o Les communications régulièrement reçues après cette date, si elles sont acceptées, seront inscrites à la suite sur l'horaire des Sections et passeront en séance suivant les possibilités de temps déterminées par les présidents de séance.

Ces communications qui n'auraient pu être imprimées pour l'ouverture du Congrès paraîtront ultérieurement, *in extenso* ou résumées dans le numéro spécial ou dans les divers numéros de "*Chimie & Industrie*" ;

A titre d'hommage, il sera offert gracieusement à chaque auteur de communication cent exemplaires tirés à part ;

17^o Les auteurs, sauf excuses valables, devront présenter eux-mêmes leurs communications ou se faire représenter par une personne qualifiée, susceptible de répondre aux questions des Congressistes au cours de la discussion ;

18^o L'impression préalable des communications étant effectuée en vue d'en simplifier l'exposé et de faire porter tout l'effort des Sections sur la discussion, les auteurs sont priés de se conformer à l'article 15 du présent règlement ;

FONCTIONNEMENT DES SECTIONS

19^o Le programme horaire de présentation des communications s'inspirera de la classification des grands Groupes de la *Société de Chimie Industrielle* et des grandes lignes directrices exposées dans le premier numéro de "*Chimie & Industrie*" ;

Les présidents de Sections auront communication du projet d'horaire avant son impression et y apporteront les modifications qu'ils pourront juger utiles ;

20^o L'horaire imprimé étant établi pour permettre aux auteurs de compléter de vive voix leurs communications et aux Congressistes de les discuter dans les meilleurs conditions possibles, les présidents de séance veilleront strictement à son exécution ;

21^o Dans le cas où les présidents de séance estimeraient ne pas pouvoir exécuter leur programme au cours des réunions prévues, ils auront toute latitude, d'accord avec les services généraux des Congrès, pour provoquer des réunions supplémentaires dans la limite du temps et des salles disponibles ;

22^o Les présidents sont chargés de faire rédiger par leurs secrétaires un compte rendu succinct des réunions, mentionnant les discussions engagées et réunir les résumés de ces discussions.

A cette fin, il sera déposé dans chaque Section des feuilles spéciales sur lesquelles chaque Congressiste, intervenant dans une discussion, sera invité à inscrire son nom, son adresse, la communication sur laquelle porte la discussion, ainsi que le texte de son intervention ;

23^o Les vœux émis en séance seront également, après acceptation, mentionnés et codifiés en vue du rapport à présenter à la conférence des présidents et secrétaires, qui statuera sur la suite à donner et renverra au besoin, pour nouvel examen, aux grands Groupes de la *Société de Chimie Industrielle*, qui fonctionnent d'une façon permanente entre deux Congrès ;

24^o Le compte rendu des réunions de Sections, les vœux émis et les résumés des discussions seront remis au rapporteur général du Congrès, à la fin de cette conférence des présidents et des secrétaires ;

25^o Les auteurs de communications indiqueront, lorsqu'ils enverront leurs manuscrits, s'ils désirent faire des projections et des expériences. Ils feront connaître la nature du matériel dont ils pourront avoir besoin, la dimension des clichés (format).

Les films, projections, tableaux, dessins, échantillons à présenter en séance, devront parvenir aux Services généraux du Congrès avant la séance d'ouverture ;

26^o Tous les renseignements complémentaires pourront être demandés, avant le Congrès, au Secrétariat de la *Société de Chimie Industrielle*, 49, rue des Mathurins, Paris (8^e) ou, sur place, au Rapporteur général des Congrès de *Chimie Industrielle*. Le Bureau du Congrès statue en dernier ressort sur toutes les questions non prévues au règlement.

QUESTIONNAIRE

à retourner à la SOCIÉTÉ DE CHIMIE INDUSTRIELLE

49, Rue des Mathurins, PARIS (8^e)

Nom et Prénoms

Adresse

Titre ou Profession

Aux travaux de quelle Section avez-vous l'intention de participer?

Quels sont à votre avis les sujets d'actualité qu'il vous semble utile d'inscrire à l'ordre du jour?

Présenterez-vous ^{une} _{des} communications? (1)

Titre ^{de la} _{des} communications?

Dans quelle Section?

Ferez-vous des projections? Présenterez-vous un film?

Ferez-vous des expériences et quel matériel vous sera nécessaire?

Signature

(1) AVIS IMPORTANT. — Conformément au règlement du Congrès, que vous êtes prié de consulter, les manuscrits des communications, accompagnés d'un court résumé et des photographies, dessins, figures, doivent parvenir au plus tard le 15 Avril 1924 au Secrétariat général du Congrès, 49, Rue des Mathurins, Paris (8^e).

GROUPES ET SECTIONS

GRUPE I

USINE ET LABORATOIRE

- Section 1.* Chimie analytique, Outillage du Laboratoire.
Section 2. Outillage de l'Usine, Eaux, Industries frigorifiques.

GRUPE II

COMBUSTIBLES

- Section 3.* Combustibles solides, liquides et gazeux.
Section 4. Utilisation des Combustibles, Chauffage, Éclairage, Graissage.

GRUPE III

MÉTALLURGIE ET INDUSTRIES MINÉRALES

- Section 5.* Métallurgie; Electro-Métallurgie; Métaux précieux.
Section 6. Grande Industrie chimique; Electro-Chimie; Petite Industrie chimique; Terres rares, Corps radioactifs.
Section 7. Chaux, Ciments, Matériaux de Construction; Verrerie; Céramique; Émaillerie.

GRUPE IV

INDUSTRIES ORGANIQUES

- Section 8.* Produits organiques industriels; Matières colorantes; Textiles naturels, Blanchiment, Teinture, Impression et Apprêts; Poudres et Explosifs; Produits pharmaceutiques; Essences, Parfums naturels et synthétiques.
Section 9. Produits photographiques, Photographie.
Section 10. Matières grasses, Savons, Bougies, Glycérines.
Section 11. Résines, Essences de térébenthine; Couleurs, Laques, Vernis, Cires et produits d'Entretien; Caoutchouc et succédanés.
Section 12. Cellulose, Papier; Matières plastiques, Textiles artificiels.
Section 13. Extraits tinctoriaux et tannants, Industries de la Tannerie et annexes.

GRUPE V

AGRONOMIE ET INDUSTRIES AGRICOLES

- Section 14.* Œnologie.
Section 15. Industries de la Fermentation; Cidrerie; Brasserie; Distillerie; Sucrierie; Féculerie, Amidonnerie, Glucoserie; Laiterie; Matières alimentaires; Sols, Utilisation des Engrais.

GRUPE VI

ORGANISATION ÉCONOMIQUE

- Section 16.* Enseignement; Organisation; Sources et Débouchés; Sociologie; Hygiène industrielle; Législation.

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ FRANÇAISE
DE
PHOTOGRAPHIE

Société fondée en 1854 et reconnue d'utilité publique par décret en date du 1^{er} décembre 1892.

Publication subventionnée par la Confédération des Sociétés scientifiques françaises
à l'aide des fonds alloués par le Parlement.

SOMMAIRE DU N° 7

S. F. P. : Séance générale de Juin, p. 153 ; Section scientifique, p. 159 ;
Section des travaux d'atelier, p. 160 ; Section des couleurs, p. 161 ; Soirée,
p. 161.

Mémoires et communications : ET. GAUMONT : Lanterne de projections stéréoscopiques, p. 161 ; LOBEL : Sur une propriété ignorée des plaques photographiques qui permet une grande latitude de pose, p. 162 ; NINCK : Note sur l'hypersensibilisation des autochromes, p. 165.

PRIX DE L'ABONNEMENT

FRANCE..... 20 fr. | ÉTRANGER..... 24 fr.

PRIX DU NUMÉRO : 2 fr.

On s'abonne sans frais dans tous les Bureaux de poste.

PARIS

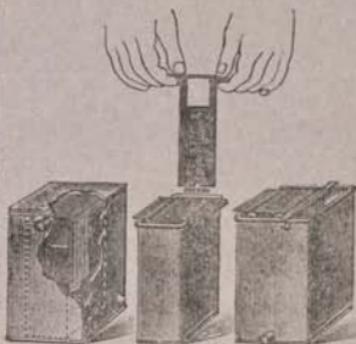
AU SIÈGE
DE LA SOCIÉTÉ,
Rue de Clichy, 51, Paris (9^e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 93-56.

LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET C^{ie}
Quai des Grands-Augustins, 55 (6^e)
TÉLÉPHONE GODELINS 19-55.

1924

Le renouvellement des abonnements peut être fait, sans frais dans tous les Bureaux de poste
Compte de chèques postaux n° 321.76 Paris

LE MATÉRIEL
DE DÉVELOPPEMENT PAR CADRES
K. D.



Le grand succès de L'EXPOSITION de
PHOTOGRAPHIE
EST EN VENTE
DANS TOUTES LES BONNES MAISONS

La plaque

“REPORTER”
AS DE TRÈFLE

répond à tous les désirs :

ULTIME RAPIDITÉ

ORTHO SANS ÉCRAN

ANTI-HALO

EN VENTE PARTOUT



GLYCONYOL

NOUVEAU RÉVÉLATEUR EN LIQUIDE OU EN SELS A BASE D'ICONYL
(PARAOXYPHÉNYL-GLYCINE)

Une Solution Unique

pour

tous genres de développements (normal, lent à la cuve, etc.)

—:— —:— *toutes plaques et pellicules* —:— —:—

—:— —:— *tous papiers (Bromure et Gaslight)* —:— —:—

—:— *toutes diapositives (tons noirs et tons chauds)* —:—

Le Flacon de 200 cent. cubes : **4 fr. 80**

(dose pour 1.000 à 1.200 cc. de bain normal ou 8 litres de bain lent)

GLYCONYOL "SEC"

sous tubes de verre

La boîte de 5 tubes correspondant chacun à 200/250 cm³ de bain normal
ou 1500 centimètres cubes de bain lent · **5 fr. 25**

En vente dans les Principales Maisons de Fournitures pour la Photographie

PRÉPARÉ PAR

LES ÉTABLISSEMENTS
POULENC FRÈRES

(Section de Photographie)

PARIS

LE **VÉRASCOPE** VENTE AU DÉTAIL
 10, RUE HALÉVY (Opéra)
 Demander le Catalogue
 25, rue Mélingue - PARIS **RICHARD**



Se méfier des imitations.
 Exiger la marque authentique.

Nouveau! OBTURATEUR à rendement maximum
 donnant le 1/400^e de seconde
L'HOMÉOS permettant de faire 27 vues stéréoscopiques sur
 pellicules en bobines se chargeant en plein jour

POUR LES DÉBUTANTS
LE GLYPHOSCOPE à les qualités fondamentales
 du VERASCOPE
 En vente dans toutes les bonnes maisons de Fournitures photographiques
 EXPOSITION et vente de diapositifs, 7, rue Lafayette, Paris
 R. C. Seine 174227



OMNIUM PHOTO

29, rue de Clichy, PARIS (9^e) A deux pas de la Société
 Française de Photographie

POSSÈDE EN SA SUCCURSALE
 110, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6^e)
 en face de l'École de Médecine

UN RAYON SPÉCIAL DE PROJECTIONS
 FIXES ET CINÉMATOGRAPHIQUES

Demandez nos Catalogues Section Photographie et Projections

R. C. Seine 150540



LES OBJECTIFS S.O.M. BERTHIOT

SONT SUPÉRIEURS

A TOUS CEUX DE MARQUES ÉTRANGÈRES

.....

La Société d'Optique et de Mécanique de haute précision, Usine
 125 à 135, boulevard Davout, prie MM. les Amateurs qui n'auraient pas
 encore constaté scientifiquement cette supériorité désormais incontestée,
 d'en demander la démonstration.

R. C. Seine 105874

SÉANCE GÉNÉRALE DU 27 JUIN 1924.

Président : M. L. LUMIÈRE, président de la Société.

Secrétaire : M. E. COUSIN.

MM. A. HACHETTE et R. AUBRY, absents de Paris, s'excusent.

Renouvellement du Bureau du Conseil d'administration. —

Les membres sortants ont été réélus, le Bureau pour 1924 se trouve ainsi constitué : *Président* : M. le général SÉBERT ; *Vice-présidents* : MM. G. ROLLAND et E. WALLON ; *Secrétaire général* : M. A. HACHETTE ; *Secrétaire général-adjoint* : M. R. AUBRY ; *Trésorier* : M. R. GUILLEMINOT ; *Bibliothécaire* : M. G. POTONNIÉE.

Présentation de nouveaux membres : MM. ARIVISSON, à Paris (parrains : MM. le Dr A. Polack et E. Cousin) ; CHANIER, aux Etats-Unis (parrains : MM. J. Murette et G. Zelger) ; FOUGERAY, à Paris (parrains : MM. Piette et E. Cousin) ; FROSSARD, à Paris (parrains : MM. Piette et E. Cousin) ; DE QUIÈVRECOURT, à Hong-Kong (parrains : MM. BUSY et E. COUSIN) ; MAGNENAT, à Ville-d'Avray (parrains : MM. E. Cousin et F. Lagrange) ; MORESCO, à Buenos-Ayres (parrains : MM. le général Sébert et G. Rolland) ; SELIGMANN, à Paris (parrains : MM. E. Joaillier et F. Lagrange) ; TAMBURINI, à Paris (parrains : MM. L. Schramback et Boespflug).

Pour ne pas attendre la rentrée des vacances avant d'admettre les membres présentés ce soir, leurs noms ont, comme les années précédentes, été ajoutés à ceux des membres présentés à la dernière séance et compris dans les bulletins de votes qui ont été distribués.

Admission des nouveaux membres : MM. ARIVISSON, AUDIBERT, CHANIER, CHRISMENT, FOUGERAY, FROSSARD, GOBY, GRIMOIN-SANSON, LEBEL, DE QUIÈVRECOURT, MAGNENAT, MORESCO, SELIGMANN, TAMBURINI.

Décès : M. le Dr GUÉBHARD est décédé ; il était membre permanent de la Société dans laquelle il était entré en 1898.

Il a étudié plusieurs questions de physique et de chimie photographiques : Loi du développement. — Inversion photographique. — Sur les prétendus enregistrements photographiques de fluide vital. — Sur un mode d'enregistrement photographique des effluves thermiques. — Du rôle de la diffusion dans les bains révélateurs. — Sur la cause du silhouettage photographique. — Irradiation. — Sur un procédé simple de transformation directe en clichés photographiques des clichés typographiques et autres objets de faible relief plan. — Sur l'interprétation de certains

faits de vision colorée. — Sur le procédé de photographie des couleurs de MM. A. et L. LUMIÈRE. — Diverses questions d'optique. — A propos du radium, etc., etc.

M. le PRÉSIDENT exprime les regrets que fait éprouver à la Société la perte de ce savant qui était un aimable collègue et adresse à la famille du défunt de respectueuses condoléances.

Correspondance : M. C.-E. KENNETH MEES, titulaire de la *Médaille Janssen*, qui lui a été récemment décernée, a adressé la lettre suivante :

« C'est avec beaucoup de plaisir que j'ai appris que la Société française de Photographie avait eu l'amabilité de me décerner sa *Médaille Janssen* de 1923, récompense hautement appréciée et très enviée.

» Parmi toutes les Sociétés photographiques du monde, la *Société française de Photographie* occupe une place à nulle autre seconde, et c'est le plus grand honneur pour celui qui se consacre à la photographie de voir ses travaux distingués par Elle.

» Je vous prie de transmettre mes remerciements à la Société. »

D'autre part, M. C.-E. KENNETH MEES a répondu favorablement à la demande que nous lui avons faite, de représenter la Société à la *Célébration du Centenaire du Franklin Institute*.

Don d'un appareil : M. L. GODEFROY a fait don à nos collections d'un appareil à main ancien sur lequel il fournit les renseignements suivants :

L'appareil ci-joint, que j'offre à la *Société française de Photographie*, peut être considéré comme un des premiers appareils à main connus. Il contient 35 plaques $6 \frac{1}{2} \times 9$ et possède un viseur sur dépoli du même format. Il a été acheté chez le constructeur ARM. LE DOCTE, rue aux Herbes-Potagères, à Bruxelles, en 1888, et, depuis cette époque jusqu'en juillet 1911, m'a permis de prendre plusieurs centaines de clichés.

M. GODEFROY a fait passer sur l'écran une série de très bonnes vues obtenues avec cet appareil et qui montrent tout le parti que peut en tirer un habile opérateur.

Don d'épreuves : M. PERROT nous a remis pour nos collections 11 photographies de programmes du *Cinématographe Lumière du Grand Café* des années 1896, 1897, 1898 et des catalogues.

Bibliothèque : Ouvrages reçus :

ROSEN.

77.853 (09)

1911. **Le Cinématographe**, son passé, son avenir.

Paris, Société d'éditeurs techniques.

(Don de M. PERROT.)

M. le PRÉSIDENT remercie M. PERROT au nom de la Société.

Nous avons reçu le premier numéro du *Nordisk Tidskrift för Fotografi*, nouvelle revue illustrée s'éditant à Stockholm avec laquelle nous avons établi l'échange de notre *Bulletin*.

Association littéraire et artistique internationale : Nous avons reçu de notre collègue M. André TAILLEFER la lettre suivante :

« Mon cher Président,

« L'Association littéraire et artistique internationale que vous connaissez sans doute, et dont l'imprimé ci-joint vous rappellera les travaux, reprend toute son activité. Elle organise notamment un Congrès à Prague pour le 1^{er} octobre prochain où seront discutées les bases d'une loi type sur la propriété littéraire et artistique (comprenant, par conséquent, la photographie ainsi que la question de la protection internationale de l'art appliqué), cela avec l'idée de donner une directive aux travaux exécutés actuellement en Tchécoslovaquie pour l'élaboration d'une loi sur la propriété littéraire.

» Il m'apparaît que ces questions ne peuvent laisser indifférente votre Société qui, ce me semble, devrait devenir membre de l'Association littéraire et artistique, et envoyer si possible un ou plusieurs délégués au Congrès de Prague.

» Je me permets donc de vous adresser les statuts de l'Association littéraire et artistique internationale dont je suis le secrétaire général depuis de longues années, avec l'espoir que la Société française de Photographie viendra grossir le nombre de nos membres. »

M. le PRÉSIDENT rappelle que la photographie et la cinématographie soulèvent de nombreuses questions qui se rattachent à la propriété littéraire et artistique, particulièrement en ce qui concerne les droits d'auteur; aussi notre Société ne peut pas se désintéresser de l'œuvre que l'*Association littéraire et artistique* poursuit avec tant de dévouement et de succès.

M. le PRÉSIDENT proposera au Conseil d'administration l'inscription de notre Société comme le demande M. André TAILLEFER, et émet le vœu que de nombreux membres de la *Société* se fassent inscrire personnellement (215 bis, boulevard Saint-Germain, à Paris).

M. André TAILLEFER sera prié de représenter notre Société au Congrès de Prague en octobre prochain, et les membres de la Société qui pourraient y assister en qualité de délégués, sont invités à se faire connaître au Secrétariat.

Association française pour l'avancement des sciences : Le Congrès de 1924 se tiendra à Liège, du 28 juillet au 2 août 1924. C'est le premier Congrès que l'Association tient hors de France.

Expositions : Nous avons reçu les règlements des Expositions suivantes :

IV^e Exposition annuelle internationale « Pictorial Photography », à New Westminster (Canada), du 8 au 13 septembre 1924.

III^e Salon international de photographie au Museum of art, à San Francisco, du 17 octobre au 23 novembre 1924.

Présentations et communications : *Sur un procédé de renforcement intensif*, par M. ZELGER, directeur du Laboratoire de recherches Pathé-Cinéma (voir prochainement).

Sur le chimisme des virages au sélénium, par MM. A. et L. LUMIÈRE et SEYEWETZ (voir prochainement).

Sur le développement après fixage, par MM. A. et L. LUMIÈRE et SEYEWETZ (voir prochainement).

Sur une propriété trop ignorée des plaques photographiques qui permet une grande latitude de pose, par M. LOBEL (voir p. 162).

Le *Vertical Pascault*, pour agrandissement et reproduction, par la SOCIÉTÉ DES BREVETS PASCAULT. Cet appareil est destiné aux reproductions (agrandissements, même échelle ou réduction) d'un négatif sur verre ou pellicule par transparence et d'une image sur papier ou support opaque, ou de tout autre objet (bijoux, insectes, etc.), par réflexion.

Méthode de prise de vues pour obtenir le relief vrai des objets rapprochés et particulièrement du portrait, par M. A. AUDIBERT, d'Alger (voir prochainement).

Compresseur électrique « Jyma » pour Aérographe, par M. DUNMORE : Il suffit de relier l'appareil à une douille de lampe électrique pour obtenir la mise en marche du moteur qui comprime l'air dans un petit réservoir sans que la pression nécessaire puisse être dépassée, car, automatiquement le moteur s'arrête quand elle est atteinte et se remet en marche quand elle s'abaisse. Cet appareil dispense de l'emploi des tubes de gaz comprimés.

Photocaricatures obtenues par déformation d'images photographiques, par M. TEISSEIRE, président du Photo-Club de Bordeaux. M. L.-P. CLERC résume la communication faite à ce sujet au Congrès de Bordeaux.

« Ces images sont obtenues en projetant une image agrandie sur un papier au bromure présenté obliquement dans le faisceau projetant et cintré suivant diverses courbures, chaque personnage, ou chaque partie d'un même personnage, étant ainsi déformé indépendamment des autres. A ce moment, l'image présente des fonds ou des ombres portées au sol dont les déformations sont choquantes; on y remédie en utilisant l'épreuve au bromure comme planche d'impression pour le procédé bromoil qui permet d'apporter les corrections nécessaires. »

Transmission d'images photographiques sur fils téléphoniques, par l'AMERICAN TELEPHONE AND TELEGRAPH CO. M. L.-P. CLERC fait au sujet de cette transmission la communication suivante :

« Les journaux américains s'étendent complaisamment sur une expérience de transmission d'images photographiques sur fils téléphoniques réalisés le 19 mai dernier par l'*American Telephone and Telegraph Co* entre Cleveland (Ohio) et les bureaux de New-York de cette Compagnie (distance : 840^{km}); à titre documentaire, nous devons enregistrer cette expérience, mais en faisant observer que, à maints points de vue, les résultats obtenus sont très inférieurs à ceux obtenus par notre compatriote E. BELIN, sur fils téléphoniques, depuis 1908 (*Bulletin de la Société française de Photographie*, 1921, p. 40 et 70, et *Revue française de Photographie*, 15 mars 1922, p. 61-63), et par transmission sans fils depuis le 19 juin de cette année.

Tandis que le procédé BELIN donne des images à modelés continus, comparables à une épreuve copiée directement sous le négatif original, le procédé récemment appliqué aux Etats-Unis ne fournit qu'une transposition au trait (hachures verticales équidistantes d'épaisseur variable). Ces hachures se présentent au nombre de 26 par centimètre. L'image négative, transmise à New-York, a été montrée 45 minutes après la prise du cliché, dont 5 minutes pour la transmission proprement dite (image mesurant 175^{mm} × 100^{mm}, traduite par 455 traits de 10^{cm} chacun). Le principe de la méthode est le suivant : le négatif à transmettre, établi sur pellicule, est enroulé autour d'un cylindre transparent au poste de départ; ce cylindre se déplace d'un mouvement hélicoïdal de façon à présenter successivement tous les points de l'image dans l'étroit faisceau lumineux issu d'une petite lampe à incandescence et aboutissant à une cellule photo-électrique; le courant variable émis par la cellule au potassium est, après amplification convenable, envoyé par la ligne téléphonique au poste récepteur où, par l'intermédiaire d'électro-aimants, il fait varier, en proportion du flux lumineux atteignant la cellule,

l'écart des lèvres d'une fente; une pellicule sensible est enroulée sur un cylindre de même diamètre que celui qui porte le négatif et animé synchroniquement des mêmes mouvements; le flux issu d'une source de lumière constante, amené au parallélisme par un collimateur, traverse la fente à ouverture variable et agit sur la pellicule sensible au travers d'une fente fixe parallèle aux génératrices du cylindre et perpendiculaire à la fente variable; les variations d'éclairément de la cellule transmettrice sont ainsi traduites par les variations correspondantes de la largeur du trait en hélice enregistré au poste récepteur. »

Projections stéréoscopiques, par MM. L. GIMPEL et ÉM. TOUCHET, Matériel des ÉTABLISSEMENTS GAUMONT. Dans l'exposé que M. L.-P. CLERC a fait à notre séance de mai dernier, des divers procédés de projections stéréoscopiques, (voir p. 145) il a mentionné le procédé présenté par M. D'ALMEIDA, en octobre 1858, à notre Société. Cette présentation a été résumée dans notre *Bulletin* de 1858, page 261, dans les termes suivants :

« Au moyen de lentilles on projette sur un écran les images de deux épreuves stéréoscopiques telles que les épreuves ordinaires. Les images projetées sont amenées à se superposer, non pas trait pour trait (ce qui est impossible, car elles ne sont pas identiques), mais à peu près dans la position relative où elles seraient présentées si les objets qu'elles reproduisent avaient été devant les yeux. Ces deux images forment sur l'écran un enchevêtrement de lignes qui n'offre que confusion. Il faut que chacun des deux yeux n'en voie qu'une seule : celle de la perspective qui lui convient. A cet effet, je place sur le trajet des rayons lumineux deux verres colorés de couleurs qui n'aient de commun aucun élément ou presque aucun élément simple du spectre. L'un est le verre rouge bien connu des physiciens, l'autre un verre vert que j'ai trouvé dans le commerce. Au moyen de ces verres colorés, l'une des images projetées sur l'écran est rendue verte, l'autre rouge. Si, dès lors, on place devant les yeux des verres pareils aux précédents, l'image verte se montre seule à l'œil qui est recouvert du verre vert, l'autre à celui qui regarde à travers le verre rouge. Aussitôt le relief apparaît.

» On peut se déplacer devant l'écran, le phénomène subsiste en présentant les modifications que les notions les plus simples de la perspective peuvent faire prévoir. Une de ces modifications très remarquable, est celle que l'on observe en se déplaçant latéralement. Il semble alors que l'on voit tous les changements qu'on apercevrait si l'on était devant des objets réellement en relief. Les objets du premier plan semblent marcher en sens

inverse du mouvement du spectateur : ce qui ajoute à l'illusion. »
[*Bulletin de la S. F. P.*, 1858, p. 260 (1).]

La mise en œuvre de ces projections fut réalisée par M. MOLTENI, au moyen de deux lanternes de projection dont on repérait sur l'écran les images dans les conditions voulues.

MM. L. GIMPEL et Em. TOUCHET ont eu l'heureuse idée d'appliquer ce procédé aux merveilleux couples stéréoscopiques de photographies astronomiques qu'ils ont établis, avec autant d'habileté que de patience, en recherchant dans les archives des clichés de l'Observatoire ceux qui pouvaient leur fournir les éléments de ces couples stéréoscopiques.

Ils ont été amenés ainsi à étudier le matériel de projection nécessaire et ont fait construire, d'après leurs données, par les ÉTABLISSEMENTS GAUMONT, une lanterne qui facilite considérablement ces projections et permet à tous les amateurs de stéréoscopie de présenter leurs vues en relief sur l'écran de projection, aussi facilement que se font les projections ordinaires de vues simples (voir p. 161).

Toute une série de vues provenant des diverses collections de MM. GIMPEL et TOUCHET, L. MOUTON et SCHULZ, ont été ainsi projetées en séance à la satisfaction complète des assistants.

M. le PRÉSIDENT a félicité MM. L. GIMPEL et Em. TOUCHET, ainsi que les ÉTABLISSEMENTS GAUMONT des excellents résultats obtenus.

Après avoir remercié les auteurs de ces présentations et communications, M. le PRÉSIDENT a levé la séance à 23^h,15.

Section scientifique.

Séance de mai 1924 : M. CLERC résume un Mémoire de MM. TOY et RAWLING du Laboratoire de la *British Association* sur un *photomètre pour la mesure des densités photographiques*, dans lequel on utilise comme organe comparateur une cellule de sélénium. Cependant, au lieu de mesurer l'intensité du courant, que laisse passer la cellule, ces auteurs utilisent la cellule comme balance. La cellule est illuminée alternativement par les deux faisceaux, celui de la source étalon et celui transmis par la densité à mesurer, jusqu'à ce qu'un galvanomètre, intercalé dans le circuit, ne donne plus de déviation. On obtiendrait une précision atteignant 1 pour 100, résultat qu'on est loin d'atteindre après une séance

(1) A la suite de cette communication est reproduite, à la page 262, la réclamation d'antériorité de M. ROLMANN.

de mesures un peu prolongée, par suite de la fatigue visuelle de l'observateur (*Phot. J.*, t. 64, n° 4, p. 189-193).

Un autre Mémoire, résumé par M. CLERC, fut celui de MM. JONES et HUSE des *Laboratoires Kodak*, qui ont montré que le *coefficient de Schwarzschild* ne peut pas être considéré comme une constante de l'émulsion. En effet ce coefficient est inférieur à 1 pour les faibles éclaircissements, égal à 1 pour des éclaircissements moyens et supérieur à l'unité pour des éclaircissements intenses.

M. CLERC résuma encore un Mémoire de M. FUCHS du *Laboratoire de l'École supérieure de Charlottenburg*, Mémoire dans lequel cet auteur a étudié le *voile d'oxydation*. Ce voile se produit lorsqu'une plaque imprégnée de révélateur est exposée à l'air. Il se produit dans ce cas une oxydation, qui donne lieu à un phénomène de *Chimiluminescence*, avec émission de rayons orange. L'addition d'un désensibilisateur au révélateur empêche la production de ce voile.

Séance de juin 1924 : M. DESALME vient de préparer du *tartrate de paramidophénol*, sel dont les carbonates alcalins ne précipitent pas la base et qui permet de préparer des révélateurs concentrés, sans avoir recours aux alcalis caustiques. Quelques essais préliminaires lui ont montré que ce révélateur devait être de bonne conservation en solution. M. LOBEL promet d'étudier le révélateur à ce point de vue.

M. CLERC résume un Mémoire de M. GUNTZ, de Nancy, sur la *Phosphorescence du sulfure de zinc*. Cet auteur a trouvé que le sulfure à phosphorescence orangée conserve, pendant plusieurs jours, sa phosphorescence et que sous l'influence de la lumière infrarouge la lumière accumulée est restituée d'une façon très intense dans un laps de temps très court. Il s'est basé sur cette propriété pour découvrir deux nouvelles méthodes d'enregistrement donnant l'une une image négative et l'autre une image positive.

M. LABUSSIÈRE résume un volume publié en 1914 à Berlin par M. JAENICHEN qui constitue une monographie très complète sur les emplois du sélénium en photométrie.

Le principe utilisé par MM. TOY et RAWLING dans leur photomètre décrit à la précédente séance, a été déjà utilisé en 1906 par MM. PRESSER et HAUB.

Section des Travaux d'Atelier.

Les deux séances de juin ont été agréablement occupées le dimanche matin 1^{er} juin et le jeudi soir 26, par l'exécution de plusieurs portraits et études.

Les Papiers

CRUMIERE



SONT **SUPÉRIEURS**

Envoi franco du Catalogue et formulaire sur demande
ÉTABLISSEMENTS E. CRUMIÈRE

20, Rue Bachaumont -- PARIS (2^e)

R. C. Seine 65308

GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}, Imprimeurs-Éditeurs

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (VI^e)

Extrait de la " Bibliothèque Photographique " et de la Collection des Mises au Point

OU EN EST LA PHOTOGRAPHIE

Par Ernest COUSTET

Un volume in-8° écu (20,5-13) de 284 pages, avec 74 figures; 1922 13 fr.

Ce livre, à la portée de tous, expose avec clarté l'évolution et les derniers progrès de la photographie

Appareils
et
chambres
de
précision

ÉTABLISSEMENTS UNION
GROS-EXPORTATION
6, Rue du Conservatoire
PARIS IX^e
la projection

Matériel
d'atelier
et de
laboratoire

R. C. Seine 65308



LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

R. C. Seine 22520

EXTRAIT DE LA " BIBLIOTHÈQUE PHOTOGRAPHIQUE "

DEMANDER LE CATALOGUE COMPLET

BELIN Édouard. — **Précis de Photographie générale**. 2 volumes in-8 (25-16), se vendant séparément.

TOME I. *Généralités. Opérations photographiques*. Volume de VIII-246 pages, avec 95 figures; 1905..... 14 fr.

TOME II. *Applications scientifiques et industrielles*. Volume de 234 pages; avec 99 figures et 10 planches; 1905..... 14 fr.

CHARVET (A.). — **Carnet photographique**. *Quinze ans de pratique de la Photographie*. In-16 (19-12) de VI-88 pages, avec 11 figures et 4 planches; 1910.... 5 fr. 50

COURRÈGES (A.). — **La retouche du cliché**. *Retouches chimiques, physiques et artistiques*. Nouveau tirage. In-16 (19-12) de X-62 pages, avec une figure; 1910 3 fr.

CRÉMIER (Victor). — **La Photographie des couleurs par les plaques autochromes**. In-16 (19-12) de VIII-112 pages; 1911..... 5 fr. 50

FOURTIER (H.), BOURGEOIS et BUCQUET. — **Le Formulaire classé du Photo-Club de Paris**. Collection de formules sur fiches, tenfermées dans un élégant cartonnage et classées en trois Parties : *Phototypes, Photocopies et Photocalques, Notes et renseignements divers*, divisées chacune en plusieurs Sections.

Première Série; 1892..... 8 fr.

Deuxième Série; 1894..... 7 fr.

FOURTIER (H.) et MOLteni (A.). — **Les projections scientifiques** *Etude des appareils, accessoires et manipulations diverses pour l'enseignement scientifique par les projections*. In-18 (19-12) de 300 pages, avec 113 figures; 1894.

Broché..... 7 fr. | Cartonné..... 9 fr.

***GARIN et AYMARD**, Émailleurs. — **La Photographie vitrifiée**. *Opérations pratiques*. In-18 (19-12); 1890..... 2 fr.

***GASTINE (L.)**. — **La Chronophotographie sur plaque fixe et sur pellicule mobile**. In-8 (19-12) avec figures; 1897. Broché..... 3 fr. 75

***GAUTHIER-VILLARS (Henry)**. — **Manuel de Ferrotypie**. In-18 (19-12), avec figures; 1891..... 2 fr.



LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

R. C. Seine 22520

- *GEYMET. — Procédés photographiques aux couleurs d'aniline. In-18 (19-12); 1888..... 5 fr.
- Traité pratique de Photographie sur zinc et sur cuivre. In-18 (19-12); 1886..... 9 fr.
- Traité pratique de gravure et impression sur zinc par les procédés héliographiques. 2 volumes in-18 (19-12), se vendant séparément :
 - I^{re} PARTIE : Préparation du zinc; 1887..... 4 fr.
 - II^e PARTIE : Méthode d'impression. Procédés inédits; 1887..... 6 fr.
- Traité pratique de gravure sur verre par les procédés héliographiques. In-18 (19-12); 1887..... 7 fr. 50
- Traité pratique des émaux photographiques, *Secrets, tours de main, formules, palette complète*, etc., à l'usage des Photographes émailleurs sur plaque et sur porcelaines. 3^e édition (second tirage). In-18 (19-12); 1885..... 10 fr.
- Traité pratique de Céramique photographique. Épreuves irisées or et argent (Complément du *Traité des émaux photographiques*). In-18 (19-12); 1885. 5 fr. 50
- Traité pratique de Platinotypie sur émail, sur porcelaine et sur verre. In-18 (19-12); 1889..... 4 fr. 50
- *HORSLEY-HINTON. — La Platinotypie. *Traité pratique*. Traduit de l'anglais par G. DEVANLAY. In-18 (19-12) avec figures et spécimens; 1898..... 3 fr.
- *HOUDAILLE (le Capitaine). — Sur une méthode d'essai scientifique et pratique des objectifs photographiques et des instruments d'optique (Mémoires du Laboratoire d'essai de la Société française de Photographie). In-8 (25-16), avec figures et 1 planche en photocollographie; 1894..... 5 fr.
- *JARDIN (Georges). — Recettes et conseils inédits à l'amateur photographe. In-18 (19-12); 1893..... 2 fr. 50
- *JOLY (le commandant). — La Photographie pratique. Manuel à l'usage des officiers, des explorateurs et des touristes. Nouveau tirage. In-18 (19-12); 1898..... 3 fr.

Société Astronomique de France

Cette Association, fondée en 1887, par M. Camille Flammarion, dans le but de grouper tous ceux qui s'intéressent aux découvertes et aux progrès de l'Astronomie, et reconnue d'utilité publique en 1897, compte maintenant plus de 3.500 membres. Son siège est à Paris, Hôtel des Sociétés Savantes, rue Serpente, 28.

Elle publie une importante revue mensuelle, *L'Astronomie*, qui tient au courant de tous les progrès de la Science. Cette revue forme, à la fin de l'année, un volume de 600 pages, illustré de nombreuses figures. Elle est adressée à tous les sociétaires.

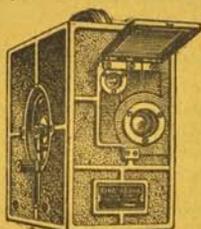
Les sociétaires ont droit au prêt de tableaux de projections pour conférences, au prêt de livres, de lunettes astronomiques, etc. L'observatoire et la bibliothèque de la Société sont ouverts à tous ses membres.

Tout le monde peut en faire partie, la cotisation est de 20 francs par an. Il s'y ajoute la première année un droit d'entrée de 5 francs, en retour duquel on reçoit un diplôme.

Un numéro spécimen de *L'Astronomie* est envoyé gratuitement sur demande.

• Pour tous renseignements, s'adresser à M. Emile TOUCHET, secrétaire, avenue du Maine, 163, à Paris.

Vous tournez la manivelle. Nous faisons le reste !



Le Ciné Kodak

— Nouveau Matériel Cinématographique pour Amateurs —

très soigneusement fabriqué est, de par sa simplicité, d'une manipulation facile. Il se charge en plein jour avec une bobine de pellicule de 30 m. 50, suffisante pour prendre pendant plus de 4 minutes, à la vitesse de 16 images à la seconde, des vues cinématographiques de $10^m/m \times 7^m/m 5$.

Le Kodascope — projecteur — peut recevoir 120 mètres de pellicule de $16^m/m$ de largeur dont la durée de projection sur l'écran, construit spécialement, est de 16 minutes environ.

Démonstration chaque jour : 17, Rue François-I^{er} - Paris

Kodak S. A. F. 39, Av. Montaigne et 17, rue François-I^{er} Paris (8^e)
R. du C. Seine n^o 72.496

Section des Couleurs (25 juin 1924).

Il a été projeté plusieurs séries d'autochromes : de M. GOBERT, études de fleurs et roseraie de Bagatelle; de M. CIROU, vues diverses qui auraient gagné à être posées davantage; de M. POTERIE, paysages parmi lesquels d'intéressants effets de contre-jour; de M. NINCK, vues instantanées sur autochromes hypersensibilisés; de M. MARCHAND, vues diverses.

Soirée du vendredi 23 juin 1924.

La Compagnie KODAK a fait projeter un film intitulé « *La Photographie professionnelle enseignée par le Cinématographe* », qui montre bien l'organisation et le fonctionnement d'un atelier professionnel depuis l'arrivée des employés jusqu'à leur départ : salon d'attente, atelier de pose, laboratoire, bureaux de direction, etc. L'exécution de ce film est excellente et les scènes bien choisies.

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

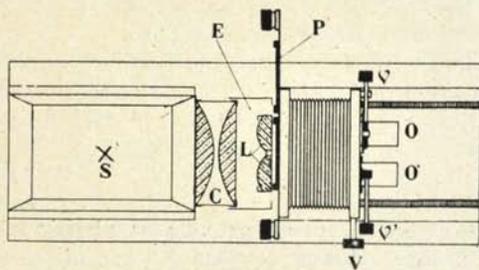
ET REVUE DES PUBLICATIONS.

ÉTABLISSEMENTS GAUMONT.

77.845

Lanterne de projections stéréoscopiques (construite d'après les indications de MM. L. GIMPEL et Em. TOUCHET) (*Présentation faite à la Séance générale du 17 juin 1924*).

Sur la demande de MM. GIMPEL et TOUCHET, la Société des



Établissements Gaumont, a construit un modèle de lanterne pour projections stéréoscopiques, avec écrans de couleurs complémentaires, de clichés 8×16 , dans lequel on utilise le dispositif optique suivant (voir figure).

S est la source de lumière, un arc qui peut être poussé jusqu'à

35 ampères sans que les condensateurs, les clichés et les écrans en souffrent, et cela sans cuve à eau.

C est le grand condensateur. Il a 220^{mm} de diamètre, 165^{mm} de longueur focale.

L, L sont les lentilles de champ solidaires de la platine arrière du corps de chambre à soufflet. Les clichés stéréoscopiques et les écrans colorés qui ont la forme des clichés sont placés l'un contre l'autre derrière les lentilles de champ, les écrans côté objectif; c'est là qu'ils chauffent le moins.

P est le passe-vues contenant les clichés et les écrans colorés.

E est une enveloppe circulaire en tôle, servant de pare-lumière.

O et O' sont les montures d'objectifs fixées à la platine avant et mobiles, l'une dans le sens horizontal par le bouton ν qui commande cette vis, l'autre dans le sens vertical par le bouton ν' qui commande cette crémaillère, cela pour permettre aussi bien que possible le réglage de superposition des images en projection.

V est le bouton de mise au point général.

On peut employer des objectifs dont les longueurs focales peuvent varier depuis 150 jusqu'à 400^{mm}.

Tout le bloc constitué par le corps de chambre et ses platines avant et arrière est amovible. Il est vissé dans la planchette qui supporte également la lanterne mobile sur ses glissières. Si l'on dévisse ce bloc, il est possible de le remplacer par un autre bloc à un seul objectif et sans lentille de champ, servant à la projection des clichés ordinaires ou autochromes jusqu'au format 13 × 18 compris, ce que permet le condensateur C.

On peut aussi, pour les formats inférieurs à 13 × 18, employer un condensateur de diamètre inférieur à 220^{mm} en se servant d'une monture intermédiaire.

Enfin, la planche qui supporte l'ensemble peut, si on le désire, être fixée sur un pied-table en fonte.

Ce matériel est plus spécialement destiné aux exploitations. Pour les amateurs, les projections en relief seront possibles avec les formats 45 × 107, 6 × 13 ou 8 × 16, grâce à une modification actuellement en cours des stéréodromes.

LOBEL (L.).

77.023.4

Sur une propriété ignorée des plaques photographiques, qui permet une grande latitude de pose (*Communication faite à la Séance générale du 27 juin 1924*).

Le monde photographique, que ce soit celui des amateurs ou celui des professionnels, continue à croire à de vieux dogmes, qui nous ont été légués par nos aînés, dogmes qui ont rendu fort difficile l'exercice de la photographie. Si nos prédécesseurs igno-

raient les lois qui régissent la formation des images photographiques, nous pouvons aujourd'hui, si nous voulons tirer profit des recherches contemporaines sur l'enregistrement et le développement des images, simplifier considérablement la production d'une bonne photographie.

On nous a enseigné jusqu'ici que, pour avoir une bonne photographie, il nous faut d'abord faire un *beau* négatif et que, si le temps de pose n'a pas été correct, il faut chercher, par un développement savant, à rattrapper l'erreur que nous avons commise par suite d'une fausse appréciation. Par « beau » négatif, nous entendons celui dans lequel les ombres sont transparentes, ou presque, et dont les lumières n'excèdent pas une certaine opacité, permettant d'y apprécier les détails (1).

Avant de continuer, je vous demande de bien vouloir oublier, pendant quelques instants, toutes vos anciennes idées sur le sujet, tout ce que l'on vous a enseigné jusqu'ici et de suivre attentivement les explications que je vais vous donner : vous verrez qu'en mettant à profit uniquement des résultats scientifiquement acquis, en ne quittant jamais le terrain de l'expérience, je vais pouvoir vous expliquer les bases d'une méthode qui permet d'obtenir de bonnes épreuves sans être obligé de produire le « beau » négatif.

Ce que nous avons appris, par les recherches auxquelles nous avons fait allusion, est qu'un sujet donné peut être correctement reproduit, avec la même plaque, avec des temps de pose différents. Ces plaques développées mécaniquement, sans aucune intervention, nous donneront des négatifs d'aspect très différent, avec lesquels (chose que l'on ne sait pas et qu'il suffit de contrôler) on obtiendra au tirage des épreuves absolument identiques.

Les recherches sensitométriques des savants anglais *Hurter* et *Driifield*, nous enseignent qu'une bonne plaque photographique peut reproduire correctement une échelle de teintes dont les extrêmes sont dans le rapport de 1 à 1000 environ, c'est-à-dire un sujet, dont les blancs reflètent mille fois plus de lumière que les noirs les plus intenses. Sur toute l'étendue de cet intervalle de luminosités, les noirs du négatif sont proportionnels aux quantités de lumière reçues. Au delà commence la période de surexposition, les contrastes deviennent plus faibles que celui du

(1) L'auteur généralise trop : nous ne pensons pas que l'on trouverait des recommandations de ce genre dans les 66 volumes du *Bulletin de la Société française de Photographie*; en tout cas nous pouvons affirmer qu'un tel enseignement n'a jamais été donné dans les Cours de photographie de la Société. (Note de la rédaction, F. C.)

sujet, et finalement, pour des luminosités croissantes, les noirs n'augmentent plus. Ce phénomène de la diminution des contrastes, nous sommes habitués à le voir chaque fois qu'un sujet est trop posé. Une échelle de noircissements, faite dans ces conditions, est représentée schématiquement par la figure 1.

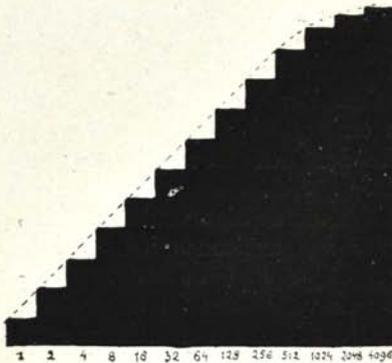


Fig. 1.

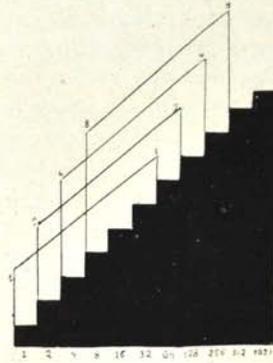


Fig. 2.

Si les sujets que nous avons à photographier présentent tous un intervalle de luminosités de 1 à 1000, nous ne pourrions disposer que d'un temps de pose unique. Un manque de pose nous donnerait un négatif avec des parties non impressionnées, dans les grands noirs du sujet, et un excès de pose nous donnerait un négatif avec des contrastes atténués dans les grands blancs du sujet.

Heureusement pour nous, les sujets courants ne dépassent guère un intervalle de luminosités de 1 à 30. De semblables sujets peuvent donc être reproduits correctement, aussi bien avec le temps de pose minimum qu'avec un temps de pose trente fois plus long. Nous allons vous le montrer par quelques exemples. Voici six négatifs représentant le même sujet obtenu avec des temps de pose de 1, 2, 4, 8, 16 et 32 secondes. Toutes ces plaques ont été développées pendant le même temps, c'est-à-dire le temps nécessaire pour obtenir un bon négatif avec le temps de pose de 1 seconde. Vous voyez que, au fur et à mesure que le temps de pose augmente, les négatifs deviennent de plus en plus opaques. Les derniers représentent, d'après les conceptions courantes, des négatifs qui sont loin d'être « beaux ». Eh bien, dans tous ces négatifs, les rapports entre les ombres et les clairs du sujet sont identiques. Pour mieux vous faire comprendre, nous allons revenir à la représentation graphique. Si nous nous reportons à notre échelle de tout à l'heure (fig. 2), nous voyons que, sur n'im-

porte laquelle des quatre tranches, qui représentent chacune un négatif d'un sujet, ayant une échelle de luminosités de 1 à 32, la différence de niveau, entre les deux points extrêmes, est identique. Tandis que dans le premier négatif, nous partons du niveau 1, pour arriver au niveau 32, dans le premier, nous partons du niveau 8 et nous arrivons au niveau 256. Notre premier négatif sera le beau négatif classique, avec des ombres à peine teintées et des lumières douces; dans le dernier, nous aurons des ombres très grises et des lumières très opaques.

Nous allons vous prouver que la gradation ou le contraste de ces négatifs, très dissemblables par leur aspect est, malgré cela, identique. Ces six positifs ont été tirés avec des temps de pose, qui sont dans le même rapport que ceux des négatifs et vous voyez qu'ils sont identiques comme contraste et comme intensité. Vous vous êtes ainsi rendu compte que l'on peut, avec des négatifs très surexposés, obtenir des positifs aussi bons qu'avec le beau négatif du type courant, à condition de développer *toujours* suffisamment. Pour vous prouver que cette règle est générale, je vous projette d'autres négatifs et les positifs correspondants.

Ne soyons donc pas effrayés, par l'apparition rapide de l'image, lorsque nous avons un négatif surexposé; ne nous occupons pas de son aspect en transparence, laissons-le, sans hâte, se développer, pendant le temps normal. Habitons-nous à ne pas juger les négatifs d'après leur apparence, mais d'après les résultats qu'ils donnent au tirage. *Pénétrons-nous de l'idée que le négatif n'est pas le but, mais uniquement le moyen.*

Vous me direz qu'ainsi envisagé, le développement devient une opération mécanique. C'est exact, et il est regrettable que l'on ait perdu jusqu'ici tant de temps à disserter sur les développements méthodiques ou rationnels, la correction des erreurs de pose, par le dosage de tel ou tel constituant et sur les mérites comparés de telle ou telle formule.

Il me semble que les images que je viens de vous projeter sont suffisamment convaincantes, et il est regrettable qu'elles ne puissent être reproduites typographiquement afin de donner une plus grande diffusion aux idées que je viens d'exposer ⁽¹⁾.

NINCK (A.).

77.856 (Autochromes) - 09

Note sur l'hypersensibilisation des autochromes (*Communication faite au Congrès de Bordeaux, juin 1924*).

L'hypersensibilisation des autochromes a déjà donné lieu à de

⁽¹⁾ Ces négatifs et positifs font partie des collections circulantes de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France et sont à la disposition des Sociétés de province.

nombreuses recherches. Les méthodes proposées ont toutes pour but de permettre l'emploi d'un écran moins absorbant que l'écran normal Lumière, grâce à une augmentation de l'isochromatisme, obtenue et trempée.

Les principaux colorants utilisés dans ces diverses méthodes sont les suivants :

Pinachrome seul (THOVERT) avec écran pour reproduction des autochromes au magnésium.

Pinachrome-Pinaverdol-Pinacyanol (SIMMEN), avec écran à l'esculine légèrement teintée de jaune.

M. MONPILLARD, appliquant un principe indiqué par VOGEL, a ajouté à ce mélange de colorants des traces de chlorure d'argent ammoniacal et obtenu ainsi une augmentation considérable de la sensibilité (coefficient 30), mais, d'après les communications faites, la méthode, d'une application assez délicate, paraît avoir donné des résultats irréguliers.

Pantochrome Lumière (THOVERT), avec écran à l'esculine pure.

L'emploi de ce dernier colorant, associé au chlorure d'argent ammoniacal, expérimenté depuis le commencement de novembre dernier, nous a donné les résultats exposés sommairement dans la présente Note.

Le seul défaut du procédé, commun d'ailleurs à toutes les méthodes d'hypersensibilisation, est l'extrême instabilité de la couche sensible qui ne permet qu'une conservation très limitée et exclut toute fabrication industrielle. Malgré cet inconvénient, le traitement indiqué est susceptible d'applications étendues, car les manipulations très simples ne nécessitent qu'un matériel supplémentaire peu coûteux, d'un poids et d'un encombrement très réduits permettant de l'emporter en voyage. Les résultats sont comparables à ceux fournis par les autochromes non traitées, au point de vue transparence, éclat, exactitude des couleurs. Le temps de pose est réduit de 12 à 20 fois, suivant le dosage du chlorure d'argent. La gradation des plaques hypersensibilisées est beaucoup plus étendue, ce qui permet d'aborder avec succès les sujets à contrastes. Enfin, il est possible d'obtenir exactement certains tons tels que les violets pourpres très difficilement rendus par la plaque ordinaire.

Les modes opératoires déjà décrits en détail dans diverses publications, sont rappelés sommairement ci-après :

Le bain sensibilisateur comprend, pour 150^{cm³} d'eau distillée, 3^{cm³} de solution alcoolique de pantochrome au $\frac{1}{2000}$ et une quantité variable de chlorure d'argent ammoniacal. Cette dernière solution doit être préparée avec un éclairage jaune faible, en traitant une solution de nitrate d'argent dans l'eau distillée par

l'acide chlorhydrique pur, lavant le précipité et le dissolvant dans l'ammoniaque. La préparation du bain est effectuée avec ce même éclairage et la suite des opérations se poursuit dans l'obscurité complète.

La température du bain doit être comprise entre 8° et 20°, et la conservation des plaques est d'autant meilleure qu'elles ont été sensibilisées à température plus basse.

La durée d'immersion varie de 7 à 12 minutes suivant le format des plaques. Une insuffisance de cette durée se traduit par une tache centrale avec dominante bleue.

Au sortir du bain les plaques sont essorées rapidement à la tournette et séchées dans une boîte renfermant du chlorure de calcium.

Sensibilité. — La sensibilité varie dans les limites étendues suivant la teneur du bain en chlorure d'argent. D'après de nombreuses mesures effectuées avec un coin d'Eder, elle atteint approximativement les valeurs suivantes, la sensibilité de l'autochrome ordinaire, exposée sous écran normal Lumière, étant prise pour unité :

Quantité de Ag Cl contenues dans 150cm ³ de bain.	Sensibilité.
0,01	17
0,02	23
0,04	33
0,08	40

Ce dernier chiffre est un maximum, la sensibilité diminue ensuite (17 pour 0g, 24 de chlorure), en même temps que la durée de conservation se réduit à quelques heures. Pratiquement, on peut se limiter au dosage de 0g, 02 par 150cm³ de bain, et n'utiliser qu'exceptionnellement les dosages plus forts pour le cas seulement où les plaques peuvent être exposées et développées dans la même journée.

Temps de pose. — La plaque hypersensibilisée possède une gradation beaucoup plus étendue que la plaque ordinaire. Il en résulte que les rapports de temps de pose diffèrent notablement des rapports des sensibilités indiqués ci-dessus et qui correspondent aux durées d'exposition minima permettant d'obtenir une trace d'image révétable. Les rapports des temps de pose corrects sont environ la moitié des rapports des sensibilités. On posera donc, en général, 12 fois moins qu'avec les plaques ordinaires et 20 fois moins dans le cas exceptionnel du dosage maximum en chlorure d'argent.

Écrans. — L'isochromatisme obtenu est assez parfait pour

permettre l'emploi d'écrans à l'esculine, complètement incolores et absorbant seulement l'ultraviolet. Les dosages à employer sont compris entre 2 et 3 par mètre carré.

Développement. — Doit être effectué après désensibilisation dans l'aurantia pendant 90 secondes et commencé dans l'obscurité complète pendant 1 minute au minimum. La fin de l'opération peut être contrôlée en examinant rapidement la plaque, soit par réflexion, soit par transparence, les indications fournies par cette dernière méthode étant, d'ailleurs, beaucoup plus précises.

Les formules Lumière au chloranol ou à la métoquinone, sont à employer de préférence, en portant, toutefois, le dosage du bain à 30 pour 100 de solution concentrée.

La suite des opérations est exactement la même que pour les plaques ordinaires.

Applications. — L'hypersensibilisation étend considérablement les possibilités d'utilisation de la plaque autochrome. Elle simplifie, en outre, l'emploi de la lumière artificielle et permet enfin une régénération complète des plaques périmées.

Lampes à filament métallique. — Avec écran au bleu carmin (0,04 par mètre carré), le temps de pose est d'environ 1 minute à F : 8 pour un sujet éclairé par deux lampes de 50 bougies distantes de 60^{cm}.

Poudre Perchlora. — Les charges à employer ne sont plus que le dixième des charges normales pour plaques ordinaires. Il n'est pas nécessaire d'insister sur les avantages de cette réduction. L'écran à employer a la composition suivante par mètre carré :

Acide chromique.....	5g
Bichromate de potasse.....	10g

Régénération des plaques périmées. — Deux cas sont à distinguer suivant que les plaques présentent ou non un voile chimique.

Dans le premier cas, l'hypersensibilisation doit être précédée d'un traitement par le bain suivant :

Eau.....	1000 ^{cm³}
Bleu carmin.....	0g,03
Jaune K.....	0g,01

suivi d'un lavage de 5 minutes.

Les plaques ainsi traitées (écran à l'esculine), sont trois fois plus rapides que les plaques ordinaires.

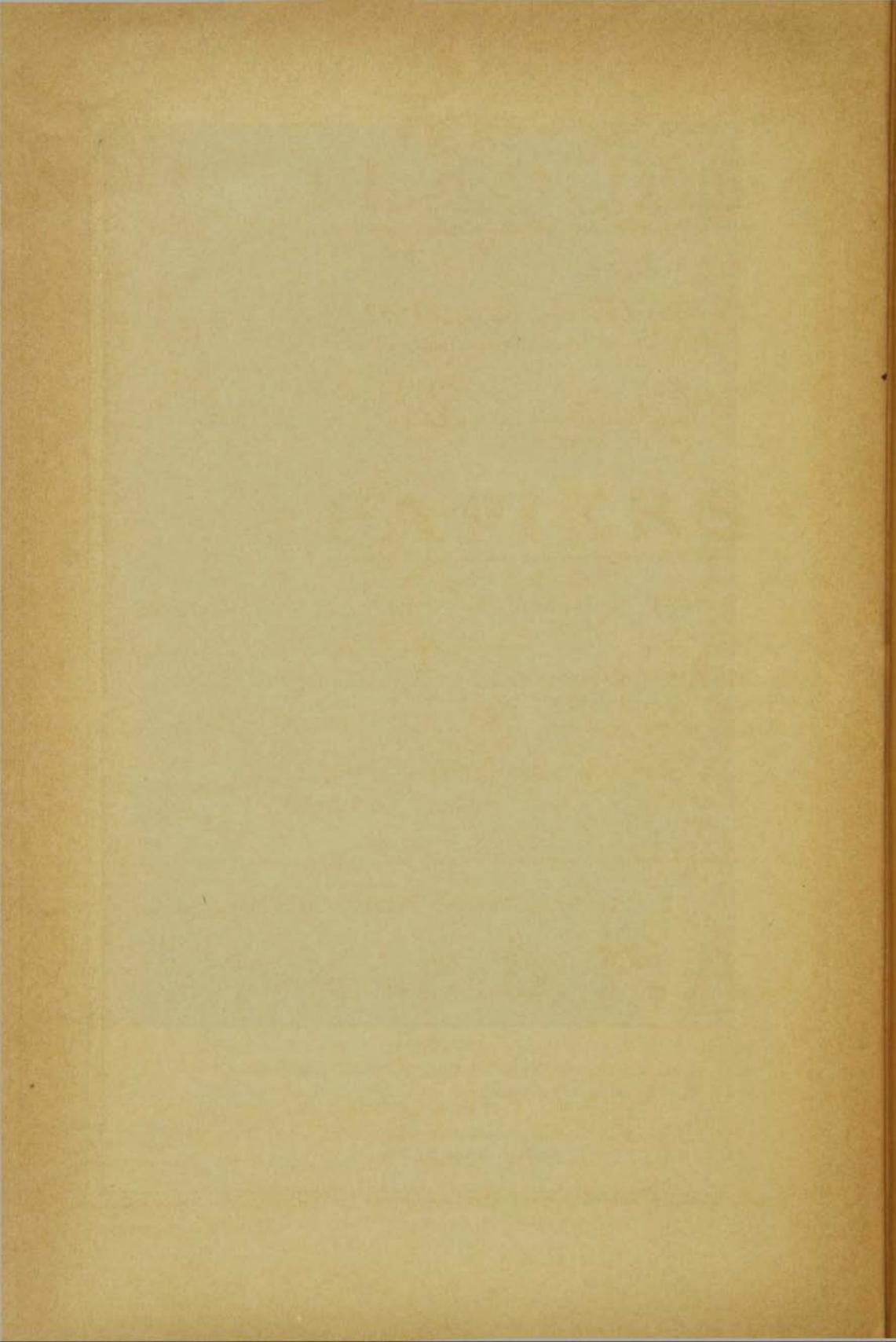
Dans le second cas, le bain ordinaire d'hypersensibilisation suffit.

En appliquant le premier de ces traitements, il a été possible d'obtenir de bons résultats de plaques du début de la fabrication (1907).



PORTRAIT PAR M^{me} GÉNIA REINBERG

Négatif sur plaque
" MAXIMA "
Lumière et Joula



Vous,
Amateurs avisés,

n'avez vous pas implicitement reconnu
les incomparables qualités de la

Plaque S. E.

orthochromatique sans écran et anti-halo,
en faisant d'elle le gros succès de la saison.

Les épreuves rapportées de vos vacances,
et dont vous êtes fiers de montrer la valeur,
ne pourront que gagner à être tirées sur

Papier Rhoda

riche, souple, chaud et artistique.

LUMIÈRE & JOUGLA

Direction Commerciale : 82, Rue de Rivoli — PARIS.

R. C. Seine, 6254.

Union Photographique Industrielle, Etablissements LUMIÈRE & JOUGLA réunis — S. A.

Les Appareils
Photographiques



STÉRÉOSPIDO GAUMONT
sur objectif

GAUMONT

Stéréospidos

Spidos

Block-Notes

Stéréo Block-Notes

Stéréodromes

CATALOGUE N° 5, FRANCO SUR DEMANDE

En vente chez les Négociants en Photographie

et à la Société des

ÉTABLISSEMENTS GAUMONT

57, RUE SAINT-ROCH. — PARIS

R. C. Seine 22.130

PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT

R. GUILLEMINOT, BŒSPFLUG & C^{IE}

22, Rue de Châteaudun, PARIS

PLAQUES

RADIO-ECLAIR

GUILLEMINOT

Rapidité
la plus
grande



atteinte
jusqu'à
ce jour

GUILLEMINOT

B. C. Seine 78287

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ FRANÇAISE
DE
PHOTOGRAPHIE

Société fondée en 1854 et reconnue d'utilité publique par décret en date du 1^{er} décembre 1892.
Publication subventionnée par la Confédération des Sociétés scientifiques françaises
à l'aide des fonds alloués par le Parlement.

SOMMAIRE DU N° 8

Mémoires et communications : A. et L. LUMIÈRE et A. SEYEWETZ : Sur le développement de l'image latente après fixage, p. 169; LOBEL : l'essai sensitométrique des préparations sensibles destinées à donner des images positives par inversion, p. 174; BALDET : Mesure photographique de la déviation des rayons lumineux dans le champ de gravitation du Soleil (effet Einstein), p. 175; C. de SANTEUL : A propos de photographie, p. 180; A. RICHARD : Le premier objectif achromatique, p. 183.

S. F. P. : *Soirée*, p. 184.

Errata : p. 184.

PRIX DE L'ABONNEMENT

FRANCE..... 20 fr. | ÉTRANGER..... 24 fr.

PRIX DU NUMERO : 2 fr.

On s'abonne sans frais dans tous les Bureaux de poste.

PARIS

AU SIÈGE
DE LA SOCIÉTÉ,
Rue de Clichy, 51, Paris (9^e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 92-56.



LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET C^{ie}
Quai des Grands-Augustins, 55 (6^e)
TÉLÉPHONE FLEURUS 56-14

1924

Le renouvellement des abonnements peut être fait, sans frais dans tous les Bureaux de poste
Compte de chèques postaux n° 321.76 Paris

PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT

R. GUILLEMINOT, BŒSPFLUG & C^{IE}

22, Rue de Châteaudun, PARIS

PLAQUES

RADIO-ECLAIR

GUILLEMINOT

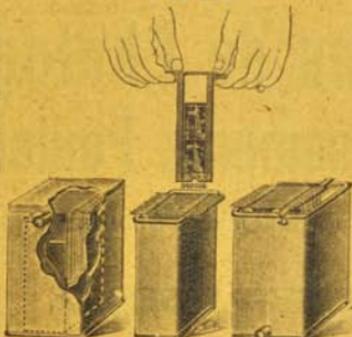
Rapidité
la plus
grande



atteinte
jusqu'à
ce jour

GUILLEMINOT

LE MATÉRIEL
DE DÉVELOPPEMENT PAR CADRES
K. D.



Le grand succès de L'EXPOSITION de PHOTOGRAPHIE
EST EN VENTE
DANS TOUTES LES BONNES MAISONS

La plaque

“REPORTER”
AS DE TRÈFLE

répond à tous les désirs :

ULTIME RAPIDITÉ

ORTHO SANS ÉCRAN

ANTI-HALO

EN VENTE PARTOUT



Par suite de fin de Bail

**La Section de Photographie
des Établissements Poulenc FRÈRES**

19, Rue du Quatre-Septembre (2^e)

EST TRANSFÉRÉE

Service Amateurs

APPAREILS - FOURNITURES GÉNÉRALES
ET TRAVAUX PHOTOGRAPHIQUES

**122, BOULEVARD SAINT-GERMAIN
PARIS (6^e)**

Service Revendeurs

et Photographes professionnels
Produits chimiques

**86-92, RUE VIEILLE-DU-TEMPLE
PARIS (3^e)**

LUMIÈRE (A. et L.) et SEYEWETZ (A.).

Sur le développement de l'image latente après fixage (*Communication faite à la Séance générale du 27 juin 1924*).

Lorsque le bromure d'argent, à l'état où il se trouve dans les préparations photographiques, est soumis à l'action de la lumière, on sait qu'il subit une modification permanente que la simple inspection ou l'analyse chimique ne permettent pas de mettre en évidence, mais qui peut cependant être révélée par certains réactifs.

La nature de cette modification latente n'a pu encore être déterminée. Il est probable qu'elle consiste en un commencement de réduction du bromure d'argent, formant, à l'état de traces, une sorte de sous-bromure n'intéressant les grains d'haloïde qu'en certains éléments de leur surface pour constituer ce que divers auteurs ont appelé des « germes » ou qui correspondraient, d'après d'autres expérimentateurs, aux points d'impact de quanta d'énergie ayant atteint ces grains.

Ce début de transformation chimique semble très admissible si l'on remarque que les effets plus prolongés de la lumière sur les composés métalliques s'exercent toujours dans le sens de la réduction.

La combinaison argentique qui forme l'image latente sur les plaques photographiques a été mise en évidence depuis fort longtemps par le procédé de développement après fixage ⁽¹⁾.

A cet effet, on traite la plaque impressionnée par une solution d'hyposulfite de soude qui dissout le bromure d'argent non altéré par la lumière et qui laisse subsister dans la couche de gélatine la substance modifiée par la radiation lumineuse, substance invisible même aux plus forts grossissements, mais qui peut être décelée par les développeurs physiques.

Ces derniers sont des réactifs renfermant, en proportions convenables, un sel d'argent soluble additionné de certains révélateurs organiques : paraphénylène-diamine, par exemple, réduisant lentement le sel d'argent en milieu alcalin pour donner des particules métalliques qui viennent, à l'état naissant, se fixer électivement sur les éléments constituant l'image latente.

Le développement après fixage, qui peut s'effectuer en plein

⁽¹⁾ YOUNG, *Photographic News*, t. I, 10 décembre 1858, p. 165. — KÖGELMANN, *Die Isolierung der Substanz der Latenten Photographischen Bilder*, Graz, 1899. — STERRY, *Photography*, 1898, p. 269 à 289. — NEUBAUSS, *Photog. Rundschau*, 1899, p. 257; 1904, p. 54. — A. et L. LUMIÈRE et SEYEWETZ, *Bull. Soc. Franç. Photogr.*, (3), t. II, 1911, p. 264 et 373. — LEFFMANN, *British Journal of Photogr.*, vol. LXXI, n° 3325, 1924, p. 49.

jour, n'avait guère permis jusqu'ici d'obtenir des images acceptables; les résultats auxquels il conduisait étaient irréguliers, et il présentait l'inconvénient d'exiger une durée d'exposition environ dix fois plus longue que celle qui était nécessaire pour donner de bonnes images par la méthode photographique ordinaire.

Il nous a paru intéressant de chercher à remédier à ces inconvénients, et pour cela, nous avons étudié quelques-unes des propriétés du composé invisible qui constitue l'image latente.

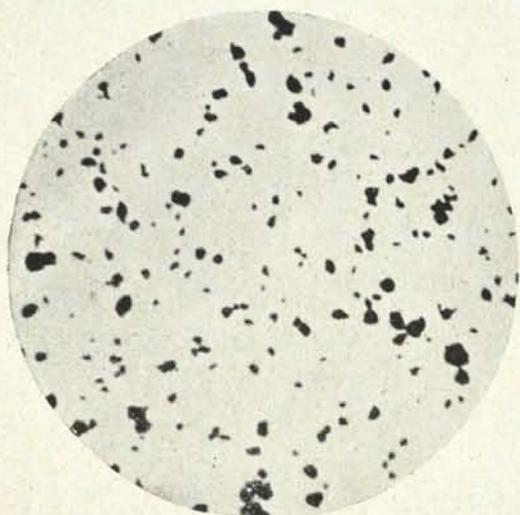


Fig. 1.

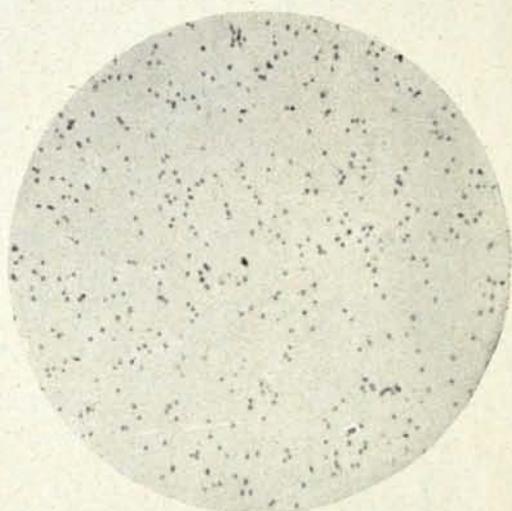


Fig. 2.

Nous avons, tout d'abord, constaté que ce composé — et, par conséquent, l'image latente — est détruit par le séjour prolongé dans l'hyposulfite de soude et que l'on peut ralentir cette destruction en additionnant le bain de fixage d'un corps alcalin : ammoniac, alcalis caustiques, phosphate de soude, etc.

En employant une solution d'hyposulfite de soude à 30 pour 100 additionnée de 10^{cm³} par litre d'ammoniac de densité $D = 0,925$ environ, et en ne prolongeant pas au delà de 5 minutes la durée d'immersion de la plaque dans ce bain, nous avons réussi à respecter complètement l'image latente, de sorte que, grâce à ces remarques, nous avons pu éviter les longues durées d'exposition et faire apparaître tous les détails des phototypes avec des durées de pose normales.

Nous avons constaté, en outre, que le lavage de la plaque après fixage dans l'eau ordinaire ou dans l'eau distillée détruit aussi, peu à peu, l'image latente, le phénomène est accéléré

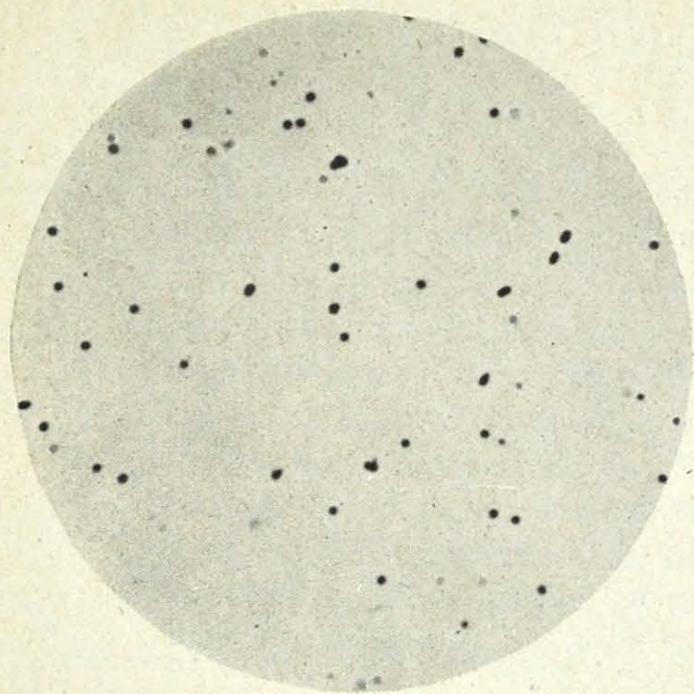


Fig. 3.

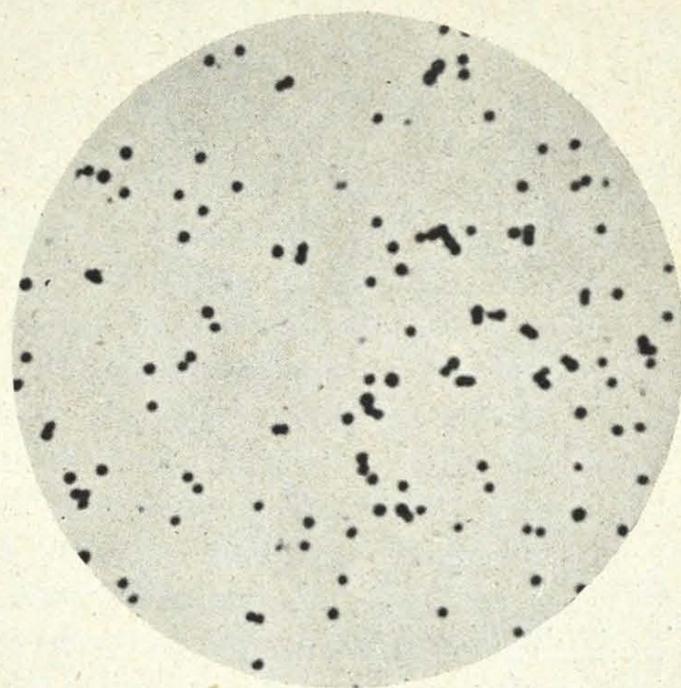


Fig. 4.

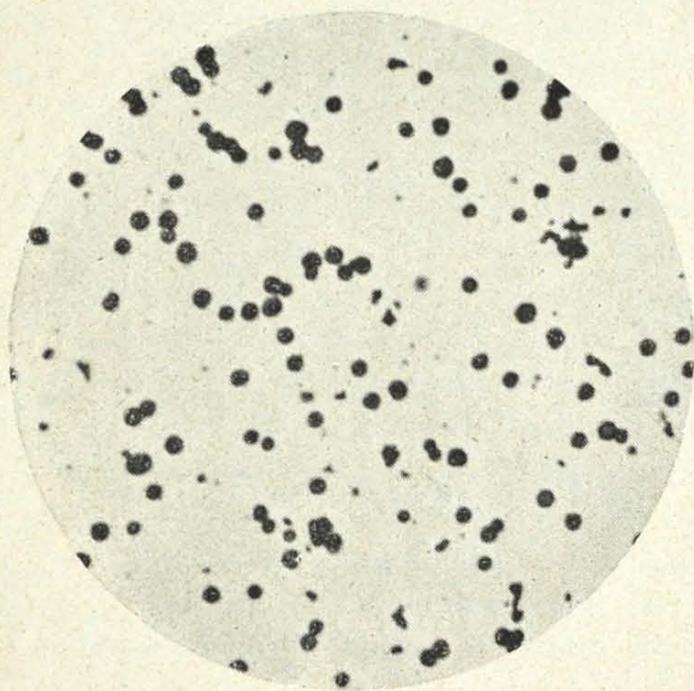


Fig. 5.

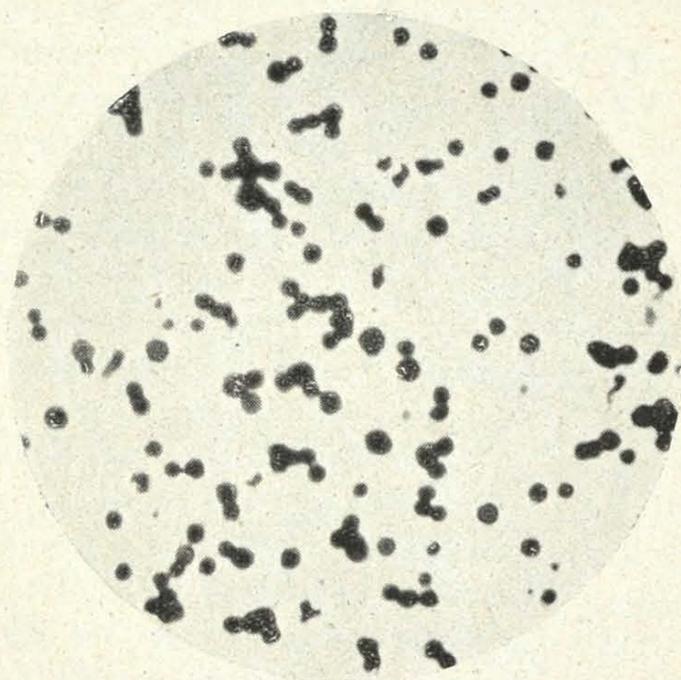


Fig. 6.

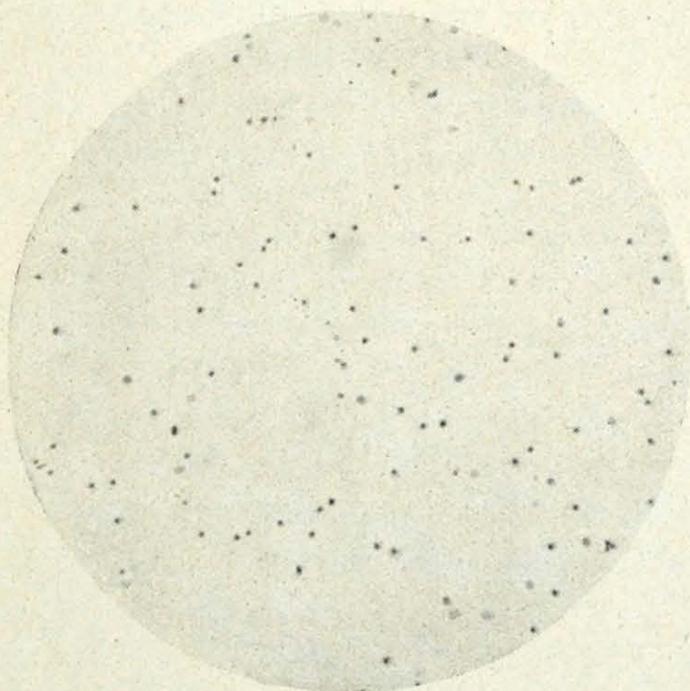


Fig. 7.

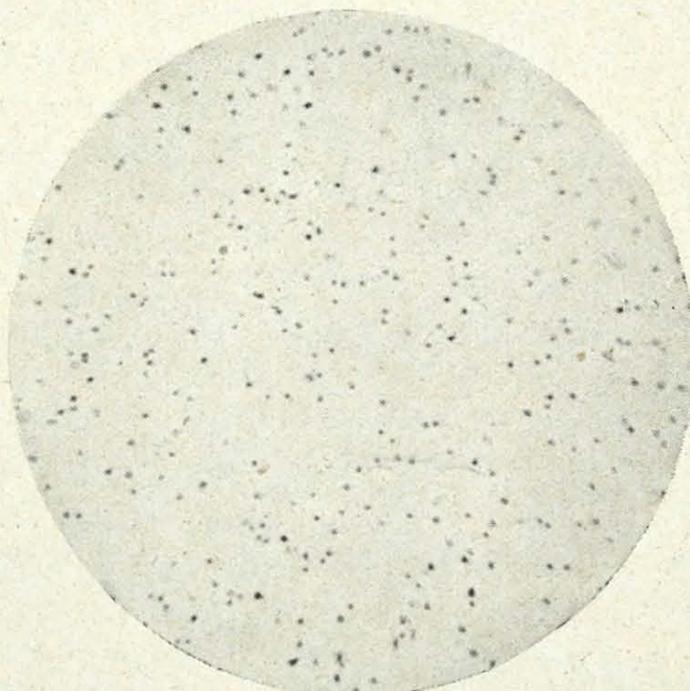


Fig. 8.

quand l'eau de lavage est acide et il est, au contraire, retardé lorsqu'elle est alcaline.

Il convient donc d'alcaliniser l'eau qui sert à laver les plaques après leur traitement par l'hyposulfite de soude et de limiter à une heure au maximum la durée de cette opération.

Grâce à ces perfectionnements à la méthode de développement après fixage ⁽¹⁾ on parvient à obtenir, avec des temps de pose normaux, des images dont l'aspect et les caractères rappellent ceux des clichés au collodion, pour la raison d'ailleurs qu'elles prennent naissance par un processus analogue de développement physique.

Le grain de ces images offre des particularités sur lesquelles nous devons porter notre attention, parce qu'elles nous éclairent sur le mécanisme de l'intensification des dites images et parce que la connaissance de la structure de l'argent réduit qui les constitue peut être mise à profit dans certaines applications.

Dans le procédé photographique ordinaire, l'image développée est formée par des grains irréguliers, aussi bien comme forme que comme dimensions, ainsi que le montre la figure 1.

Au contraire, dans le développement après fixage, l'argent réduit, qui vient peu à peu se fixer sur les éléments invisibles formant l'image latente, paraît se déposer sous forme de particules parfaitement régulières et qui sont tellement petites, au début, qu'il est très difficile d'en déterminer la forme et les dimensions.

En prolongeant la durée du développement, ces particules grossissent et leur forme qui semblait sphérique prend un aspect polyédrique. Après 10 à 12 heures de développement, les grains argentiques atteignent les dimensions moyennes des particules de bromure d'argent initiales, mais on peut, en continuant l'action du révélateur, faire croître progressivement le volume de ces particules qui se nourrissent ainsi, en quelque sorte, à la manière des cristaux, tout en conservant très approximativement leur uniformité (fig. 2, 3 et 4).

(1) Le révélateur qui paraît le mieux convenir est composé de la façon suivante :

Solution A.	
Eau	1000
Sulfite de soude anhydre.....	180
Solution de nitrate d'argent à 10 pour 100.....	75

Solution B.	
Eau	1000
Sulfite de soude anhydre.....	20
Paraphénylène-diamine	20

Employer 150^{cm³} de solution A pour 30^{cm³} de solution B.

En examinant attentivement les éléments ainsi constitués lorsqu'ils ont acquis un certain volume, on constate qu'ils affectent la forme de lamelles ou de polyèdres présentant une section hexagonale et se comportent comme des cristaux véritables. Cet aspect est nettement visible sur certaines particules dans les figures 5 et 6.

Il est curieux de constater que la dimension des particules d'argent déposées est indépendante de celle des grains de Ag Br présentant les points d'élection. Ce caractère permet donc d'obtenir des images très fines, aussi bien avec les préparations extra-rapides

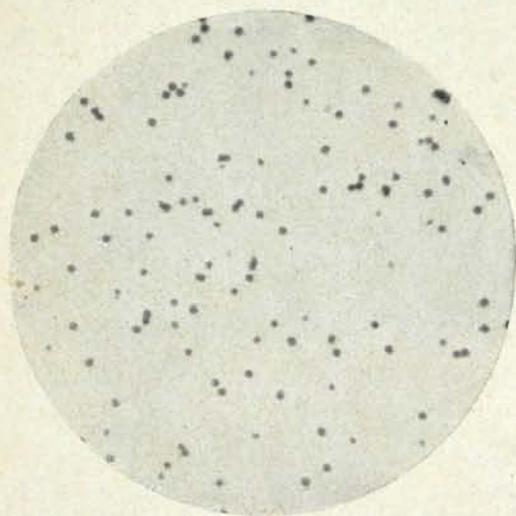


Fig. 9.

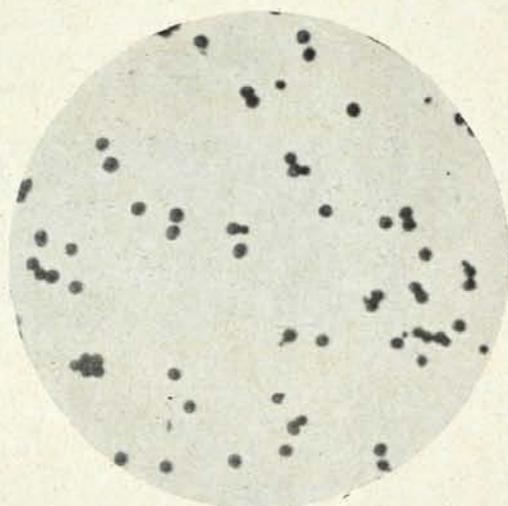


Fig. 10.

à gros grains qu'avec les émulsions lentes, ainsi que le montrent les figures 7 et 8.

Quand on renforce l'image obtenue par développement après fixage au moyen du procédé à l'iodure mercurique, par exemple, les mêmes phénomènes de grossissement granulaire paraissent se manifester. C'est ce résultat que les figures 9 et 10 font ressortir.

L'une des conditions indispensables à la réussite du développement après fixage réside dans l'emploi de cuvettes en verre parfaitement propres : les cuvettes en faïence ou en autre matière présentent des pores qui retiennent des impuretés à leur surface et sont autant de points d'attraction pour l'argent naissant qui se forme au sein du révélateur par l'action du réducteur employé sur le sel d'argent soluble : le bain s'épuise alors en pure perte et devient promptement inactif.

Quand on veut obtenir des images intenses à grain volumineux,

il est nécessaire de renouveler le développateur dès que la réaction interne dont il est le siège se trouve achevée, c'est-à-dire une heure environ après sa préparation.

LOBEL (L.).

L'essai sensitométrique des préparations sensibles destinées à donner des images positives par inversion (*Communication faite au Congrès de Bordeaux, juin 1924*).

Étant donné que la cinématographie d'amateur prendra une très grande extension, lorsque la production des positifs par inversion sera très répandue, il nous semble désirable de définir dès maintenant une méthode d'essai permettant de comparer les différentes préparations entre elles, de même que les procédés de traitement de ces préparations. D'autre part, cette méthode

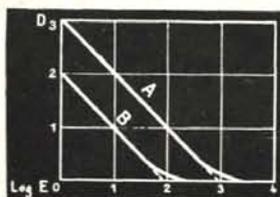


Fig. 1.

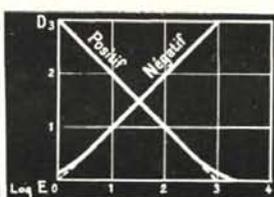


Fig. 2.

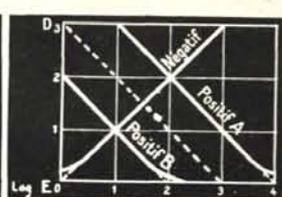


Fig. 3.

doit permettre de comparer la sensibilité d'une préparation inversible à celle d'une surface sensible négative. Ceci afin de pouvoir donner des indications précises, sur le temps de pose, aux opérateurs habitués à l'emploi des films négatifs courants.

Il nous semble que la *méthode de Hurter et Driffield* pourrait être employée dans ce but, en s'inspirant des considérations que nous allons exposer.

Impressionnons derrière un coin Goldberg, ou sous un sensitomètre à secteurs, deux préparations inversibles, avec le même temps de pose, et menons la série des opérations jusqu'à la fin de façon à obtenir des positifs ayant le même *gamma*. Mesurons maintenant les résultats obtenus au photomètre et traçons les courbes, comme d'habitude. Ces courbes seront inclinées dans le sens opposé à celui que l'on obtient usuellement avec les préparations négatives. Un résultat, comme celui de la figure 1, nous indiquera que la préparation B est dix fois plus sensible que la préparation A.

Examinons maintenant comment l'on compare entre elles une préparation négative et une préparation inversible. Comme dans le cas précédent, faisons les deux impressions avec le même temps de pose, développons l'un en négatif et l'autre en positif,

et traçons les courbes. Soit (fig. 2) la représentation des résultats. Nous dirons que les deux préparations ont la même sensibilité chaque fois que les deux courbes seront symétriques. En effet, si nous additionnons la densité du négatif et celle du positif, sous le même point du coin (avec la même lamination), nous obtenons une somme constante.

Par contre, dans la figure 3, nous voyons que le positif A est dix fois moins sensible que le négatif et le positif B dix fois plus sensible que la même préparation négative. Pour cela, nous n'avons qu'à comparer la sensibilité de ces deux positifs à celle d'un positif fictif, représenté en traits pointillés, symétrique au négatif, et, par conséquent, de même sensibilité que ce dernier.

Au lieu de faire, au photomètre, la mesure des densités et ensuite leur rapport sur le graphique, on peut fort bien employer la méthode de Luther d'inscription automatique et, lorsqu'il s'agit de films étroits, la modification que j'ai proposée l'année dernière (1).

BALDET (F.), astronome à l'Observatoire de Meudon.

Mesure photographique de la déviation des rayons lumineux dans le champ de gravitation du Soleil (effet Einstein) (*Communication faite à la Section scientifique, le 5 mars 1924*).

Einstein a démontré qu'un rayon lumineux venant d'une étoile lointaine, et passant près du Soleil, devait être dévié par le champ de gravitation de celui-ci. La loi très simple, qui relie cette déviation à la distance au centre du Soleil, est exprimée par la formule suivante qu'il a donnée en novembre 1915 :

$$\Delta r = 1,74 \frac{R}{d},$$

dans laquelle Δr désigne la déviation radiale de l'étoile, d sa distance au centre du Soleil, et R le rayon du Soleil. La déviation est purement radiale et sa grandeur est, comme on le voit, inversement proportionnelle à la distance de l'étoile au centre du Soleil.

La vérification de cette loi ne peut être entreprise que pendant les courts instants d'une éclipse totale, alors que le ciel assombri permet de voir les étoiles près du Soleil. Comme il serait impossible, en si peu de temps, de faire un nombre suffisant de pointés micrométriques sur les étoiles pour mesurer leur faible déplacement, on a recours exclusivement à la photographie.

Le principe de la mesure de la déviation est des plus simples.

(1) B.S.F.P., 3^e série, t. XI, n° 2, février 1924, p. 29.

Environ six mois avant ou six mois après l'éclipse, on photographie, en pleine nuit par conséquent, la région du ciel que le Soleil occupe au moment de l'éclipse. Puis, pendant la totalité, en mettant à profit l'assombrissement du fond du ciel dû au cône d'ombre de la Lune, on refait cette photographie. La comparaison des deux clichés montrera si les étoiles ont subi la déviation prédite. Mais, pour conduire à bien la série des opérations à effectuer de manière que les résultats des mesures aient un sens, il faut se garantir de toute une série de causes d'erreurs, en partie d'ordre photographique et en partie d'ordre instrumental, qui sont d'autant plus difficiles à éliminer que les déviations sur les clichés sont extrêmement petites : de l'ordre du millième de millimètre.

La première tentative fut effectuée par les Anglais à Sobral, au Brésil, pendant l'éclipse du 29 mai 1919. Ils réussirent à photographier, pendant la totalité, 12 étoiles sur un cliché et 7 sur un autre. Ils constatèrent l'existence d'un déplacement radial qui, ramené au bord du Soleil, donna $1''{,}98$ au lieu de $1''{,}74$, nombre prévu par la théorie. L'accord aurait pu être considéré comme satisfaisant si les méthodes employées n'avaient pas été sujettes à bien des critiques qui se firent jour dans la presse scientifique. Tout le monde fut d'accord pour considérer que cette première tentative n'avait pas résolu la question, mais qu'elle avait eu le grand intérêt de préciser les idées sur la marche à suivre à la prochaine éclipse.

Celle-ci eut lieu le 31 septembre 1922. L'Observatoire Lick, sous la direction de MM. W.-W. Campbell et R. Trumpler (expédition Crocker), se rendit à Wallal, dans l'Australie occidentale, en se proposant spécialement de reprendre la mesure de l'effet Einstein et en tenant compte de toutes les objections soulevées précédemment. C'est ainsi qu'ils évitèrent l'emploi de célostats dont les miroirs plans se déforment si aisément sous l'action de la chaleur solaire. Les lunettes photographiques furent braquées directement sur le ciel, ce qui nécessita des montures équatoriales encombrantes en voyage. Ils étudièrent l'influence de l'effet perturbateur dû à l'illumination inégale du fond du ciel sur la position du maximum d'opacité d'une image photographique stellaire et virent qu'on pouvait la négliger dans le cas présent. Ils reprirent les recherches de Ross sur la distorsion systématique de la gélatine d'une plaque pendant le séchage. Ils étudièrent l'effet d'une réfraction anormale dans l'atmosphère accompagnant les changements de température produits par le passage dans l'ombre de la Lune. Ils envisagèrent même la possibilité d'une réfraction dans une atmosphère solaire étendue, quoique ce soit difficilement soutenable à cause de l'importance

LE **VÉRASCOPE** VENTE AU DÉTAIL
10, RUE HALÉVY (Opéra)
Demander le Catalogue
25, rue Mélingue - PARIS **RICHARD**



Nouveau! OBTURATEUR à rendement maximum
donnant le 1/400^e de seconde
L'HOMÉOS permettant de faire 27 vues stéréoscopiques sur
pellicules en bobines se chargeant en plein jour

POUR LES DÉBUTANTS
LE GLYPHOSCOPE à les qualités fondamentales
du VÉRASCOPE

En vente dans toutes les bonnes maisons de Fournitures photographiques

EXPOSITION et vente de diapositifs, 7, rue Lafayette, Paris

R. C. Seine 174227

Se méfier des imitations.
Exiger la marque authentique.



OMNIUM PHOTO

29, rue de Clichy, PARIS (9^e) A deux pas de la Société
Française de Photographie

POSSÈDE EN SA SUCCURSALE

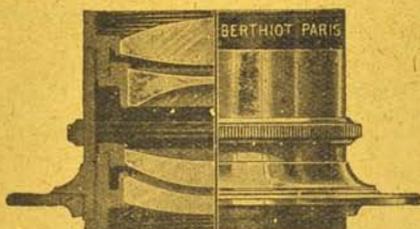
110, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6^e)

en face de l'École de Médecine

**UN RAYON SPÉCIAL DE PROJECTIONS
FIXES ET CINÉMATOGRAPHIQUES**

Demandez nos Catalogues Section Photographie et Projections

R. C. Seine 150540



LES OBJECTIFS S.O.M. BERTHIOT

SONT SUPÉRIEURS

A TOUS CEUX DE MARQUES ÉTRANGÈRES

.....

La Société d'Optique et de Mécanique de haute précision, Usine
125 à 135, boulevard Davout, prie MM. les Amateurs qui n'auraient pas
encore constaté scientifiquement cette supériorité désormais incontestée,
d'en demander la démonstration.

R. C. Seine 105874

LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

R. C. Seine 22520

EXTRAIT DE LA " BIBLIOTHÈQUE PHOTOGRAPHIQUE "

DEMANDER LE CATALOGUE COMPLET

BELIN Édouard. — Précis de Photographie générale. 2 volumes in-8 (25-16), se vendant séparément.

TOME I. *Généralités. Opérations photographiques*. Volume de VIII-246 pages, avec 95 figures; 1905..... 14 fr.

TOME II. *Applications scientifiques et industrielles*. Volume de 234 pages; avec 99 figures et 10 planches; 1905..... 14 fr.

CHARVET (A.). — *Carnet photographique. Quinze ans de pratique de la Photographie*. In-16 (19-12) de VI-88 pages, avec 11 figures et 4 planches; 1910.... 5 fr. 50

COURRÈGES (A.). — *La retouche du cliché. Retouches chimiques, physiques et artistiques*. Nouveau tirage. In-16 (19-12) de X-62 pages, avec une figure; 1910..... 3 fr.

CRÉMIER (Victor). — *La Photographie des couleurs par les plaques autochromes*. In-16 (19-12) de VIII-112 pages; 1911.... 5 fr. 50

FOURTIER (H.), BOURGEOIS et BUCQUET. — *Le Formulaire classéur du Photo-Club de Paris*. Collection de formules sur fiches, renfermées dans un élégant cartonnage et classées en trois Parties : *Phototypes, Photocopies et Photocalques, Notes et renseignements divers*, divisées chacune en plusieurs Sections.

Première Série; 1892..... 8 fr.

Deuxième Série; 1894..... 7 fr.

FOURTIER (H.) et MOLTENI (A.). — *Les projections scientifiques. Étude des appareils, accessoires et manipulations diverses pour l'enseignement scientifique par les projections*. In-18 (19-12) de 300 pages, avec 113 figures; 1894.

Broché..... 7 fr. | Cartonné..... 9 fr.

***GARIN et AYMARD, Émailleurs**. — *La Photographie vitrifiée. Opérations pratiques*. In-18 (19-12); 1890..... 2 fr.

***GASTINE (L.)**. — *La Chronophotographie sur plaque fixe et sur pellicule mobile*. In-8 (19-12) avec figures; 1897. Broché..... 3 fr. 75

***GAUTHIER-VILLARS (Henry)**. — *Manuel de Ferrotypie*. In-18 (19-12), avec figures; 1891..... 2 fr.



LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

R. C. Seine 22520

- *GEYMET. — Procédés photographiques aux couleurs d'aniline. In-18 (19-12); 1888..... 5 fr.
- Traité pratique de Photographie sur zinc et sur cuivre. In-18 (19-12); 1886..... 9 fr.
- Traité pratique de gravure et impression sur zinc par les procédés héliographiques. 2 volumes In-18 (19-12), se vendant séparément :
 - I^{re} PARTIE : Préparation du zinc; 1887..... 4 fr.
 - II^e PARTIE : Méthode d'impression. Procédés inédits; 1887.... 6 fr.
- Traité pratique de gravure sur verre par les procédés héliographiques. In-18 (19-12); 1887..... 7 fr. 50
- Traité pratique des émaux photographiques, *Secrets, tours de main, formules, palette complète*, etc., à l'usage des Photographes émailleurs sur plaque et sur porcelaines. 3^e édition (second tirage). In-18 (19-12); 1885.... 10 fr.
- Traité pratique de Céramique photographique. Épreuves irisées or et argent (Complément du *Traité des émaux photographiques*). In-18 (19-12); 1885. 5 fr. 50
- Traité pratique de Platinotypie sur émail, sur porcelaine et sur verre. In-18 (19-12); 1889..... 4 fr. 50
- *HORSLEY-HINTON. — La Platinotypie. *Traité pratique*. Traduit de l'anglais par G. DEYANLAY. In-18 (19-12) avec figures et spécimens; 1898..... 3 fr.
- *HOUDAILLE (le Capitaine). — Sur une méthode d'essai scientifique et pratique des objectifs photographiques et des instruments d'optique (Mémoires du Laboratoire d'essai de la Société française de Photographie). In-8 (25-16), avec figures et 1 planche en photocollographie; 1894..... 5 fr.
- *JARDIN (Georges). — Recettes et conseils inédits à l'amateur photographe. In-18 (19-12); 1893..... 2 fr. 50
- *JOLY (le commandant). — La Photographie pratique. Manuel à l'usage des officiers, des explorateurs et des touristes. Nouveau tirage. In-18 (19-12); 1898..... 3 fr.

Société Astronomique de France

Cette Association, fondée en 1887, par M. Camille Flammarion, dans le but de grouper tous ceux qui s'intéressent aux découvertes et aux progrès de l'Astronomie, et reconnue d'utilité publique en 1897, compte maintenant plus de 3.500 membres. Son siège est à Paris, Hôtel des Sociétés Savantes, rue Serpente, 28.

Elle publie une importante revue mensuelle, *L'Astronomie*, qui tient au courant de tous les progrès de la Science. Cette revue forme, à la fin de l'année, un volume de 600 pages, illustré de nombreuses figures. Elle est adressée à tous les sociétaires.

Les sociétaires ont droit au prêt de tableaux de projections pour conférences, au prêt de livres, de lunettes astronomiques, etc. L'observatoire et la bibliothèque de la Société sont ouverts à tous ses membres.

Tout le monde peut en faire partie, la cotisation est de 20 francs par an. Il s'y ajoute la première année un droit d'entrée de 5 francs, en retour duquel on reçoit un diplôme.

Un numéro spécimen de *L'Astronomie* est envoyé gratuitement sur demande.

Pour tous renseignements, s'adresser à M. Emile TOUCHET, secrétaire, avenue du Maine, 163, à Paris.

Les Papiers

CRUMIÈRE



" LE DRAGON "

Marque Déposée

SONT

SUPÉRIEURS

Envoi franco du Catalogue et formulaire sur demande

ÉTABLISSEMENTS E. CRUMIÈRE

20, Rue Bachaumont -- PARIS (2^e)

R. C. Seine 65 308

GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}, Imprimeurs-Éditeurs

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (VI^e)

Extrait de la " Bibliothèque Photographique " et de la Collection des Mises au Point

— III —

OU EN EST LA PHOTOGRAPHIE

Par Ernest COUSTET

Un volume in-8° écu (20,5-13) de 284 pages, avec 74 figures; 1922 13 fr.

Ce livre, à la portée de tous, expose-avec clarté l'évolution et les derniers progrès de la photographie

Appareils
et
chambres
de
précision

ÉTABLISSEMENTS UNION

GROS-EXPORTATION

tout ce qui concerne la Photo

6 Rue du Conservatoire
PARIS IX^e

la projection

Matériel
d'atelier
et de
laboratoire

R. C. Seine 65308

que prendrait l'atmosphère solaire. Enfin, ils se préoccupèrent également de la réfraction annuelle, signalée en 1913 par Courvoisier; elle consiste en un éloignement apparent des étoiles du Soleil, mais s'étendant à une très grande distance.

Pour tenir compte de tous ces effets perturbateurs, il fallait photographier l'éclipse avec des appareils embrassant un champ aussi grand que possible. En fait, ils montèrent deux chambres jumelles de 4^m,57 de distance focale et de 12^{cm},7 d'ouverture ($F : 36$) et deux autres chambres à plus grand champ, de 1^m,52 de distance focale dont les clichés n'ont pas encore été étudiés. Les plaques employées avec les premières mesuraient 43^{cm} × 43^{cm} et 6^{mm} d'épaisseur (glaces planes) recouvertes d'émulsion Seed 30. Ces grands appareils donnent des étoiles parfaitement piquées jusqu'à 3° du centre de la plaque.

On conçoit que, le fond du ciel restant notablement éclairé pendant la totalité, il fallait trouver un temps de pose optimum pour avoir le plus grand nombre d'étoiles avec le minimum de voile. Malheureusement, le champ stellaire était très pauvre en étoiles brillantes : on trouvait une seule étoile de 9^e grandeur à 1° du Soleil. Il fallait donc obtenir la 10^e grandeur. Les essais préalables de temps de pose furent entrepris à l'Observatoire Lick avec le télescope Crossley, près de la pleine Lune; on trouva qu'il fallait poser 2 minutes à $F : 36$. Le développement de ces plaques voilées fut également étudié : le Rodinal au $\frac{1}{50}$, pendant 10 minutes, fut adopté. Le succès répondit à l'attente des astronomes américains, car, pendant l'éclipse, ils parvinrent à enregistrer les étoiles jusqu'à la grandeur 10,8, ce qui n'avait jamais été obtenu jusque-là.

Les clichés du champ stellaire à prendre la nuit furent obtenus à Tahiti, la mission n'ayant pu arriver à temps en Australie. Pour tenir compte, dans les réductions ultérieures, des petites variations de distance focale des instruments, entre les poses nocturnes à Tahiti et les poses de l'éclipse, à Wallal, on photographia sur les mêmes plaques un champ stellaire de comparaison situé à 90° du Soleil et, par conséquent, non soumis à l'effet Einstein.

Les opérations pendant l'éclipse obtinrent un plein succès. Deux plaques furent exposées à chaque chambre pendant la totalité et 118 étoiles mesurables furent enregistrées. Les mesures, strictement différentielles, portèrent donc sur quatre plaques obtenues à Wallal et sur quatre autres obtenues à Tahiti. Je n'insiste pas sur le détail des mesures elles-mêmes, malgré leur importance considérable; qu'il me suffise de dire qu'elles ont nécessité 50 000 bissections par deux observateurs, et que les réductions ont été aussi bien conduites que possible.

Les résultats obtenus ont été des plus remarquables, étant donnée la petitesse des déplacements à mesurer. Rien ne vaut ici l'éloquence des chiffres, et je résume dans le tableau ci-dessous les valeurs obtenues. Les étoiles ont été groupées en 9 zones concentriques au Soleil et ce sont les moyennes relatives à chaque zone qui sont portées en regard.

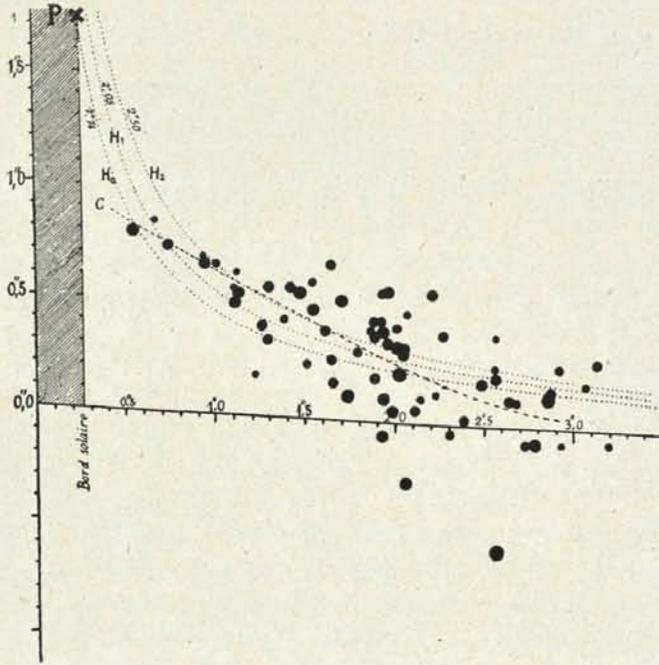
Nu- méro de la zone.	Nombre d'étoiles mesu- rées.	Distance moyenne du groupe au centre du Soleil.	Déplace- ments prédits par Einstein.	Déplacements observés en		
				secondes d'arc.	millièmes de millimètre.	
1...	8	0,64	+0,70	+0,64	14	
2...	11	1,06	+0,37	+0,35	8	
3...	10	1,40	+0,24	+0,30	7	} En dehors de la cou- ronne so- laire.
4...	8	1,66	+0,17	+0,16	4	
5...	9	1,90	+0,13	+0,17	4	
6...	8	2,00	+0,11	+0,15	3	
7...	11	2,22	+0,08	+0,08	2	
8...	13	2,55	+0,02	-0,09	2	} Près du bord de la plaque.
9...	14	2,97	-0,03	-0,04	1	

Les valeurs des déplacements, inscrites dans ce tableau, doivent subir une correction d'origine, car elles sont rapportées aux positions moyennes d'étoiles situées à $2^{\circ},7$ du Soleil, légèrement déviées elles-mêmes; c'est ce qui explique la présence de nombres négatifs. Finalement, la valeur moyenne de toutes ces déviations rapportées au bord solaire est :

Mesures Campbell.....	$1,60 \pm 0,14$
Mesures Trumpler.....	$1,78 \pm 0,11$
Moyenne pondérée.....	$1,72 \pm 0,11$
(Valeur théorique d'Einstein, $1,74$)	

L'accord entre la théorie et l'observation est tellement étroit qu'on pourrait croire que la fameuse théorie de la relativité est définitivement vérifiée. Cependant, M. Esclangon, notre savant directeur de l'Observatoire de Strasbourg, a fait fort justement quelques réserves à ce sujet. Dans la Note aux *Comptes rendus de l'Académie des Sciences* du 7 janvier 1924, où il expose ses vues personnelles en praticien consommé qui sait, par une longue expérience, ce que vaut une *valeur moyenne*, il dit en propres termes : « Les observations de l'éclipse de 1922, par MM. Campbell et Trumpler, observations dignes d'une grande admiration par le soin extrême avec lequel elles furent exécutées, ne permettent de conclure, à notre avis, ni dans le sens de l'affirmative, ni dans le sens de la négative », et il montre que la dispersion des valeurs individuelles des déviations de chaque étoile est telle (*voir figure*).

qu'on peut faire passer au milieu d'elles non seulement l'hyperbole H_0 qui représente la loi d'Einstein, mais d'autres hyperboles H_1 , H_2 , admettant un coefficient plus grand ou, tout aussi bien et même mieux encore, une courbe C analogue à une courbe de réfraction.



Dessin de M. Esclangon, représentant les déviations des étoiles observées par MM. Campbell et Trumpler pendant l'éclipse totale de Soleil du 21 septembre 1922. Le diamètre des petits disques noirs est proportionnel au poids des observations.

La branche H_0 d'hyperbole représente la loi d'Einstein.

De tout ceci, il faut retenir que les rayons lumineux, venant des étoiles, subissent, en passant près du Soleil, une déviation qui serait restée encore longtemps inaperçue sans les travaux d'Einstein, mais que la vérification définitive de la théorie reste encore à faire. Il sera très difficile d'avoir des observations plus précises que celles de MM. Campbell et Trumpler; peut-être même n'y arrivera-t-on jamais. Dans ce cas, il ne reste comme ressource qu'à multiplier les déterminations en recommençant cet énorme travail à chaque éclipse totale. Peu à peu, les erreurs moyennes des groupes d'étoiles diminueront, et l'on verra bien alors si les points représentant les positions moyennes se placent ou non sur l'hyperbole H_0 de la loi d'Einstein.

Pendant la même éclipse, les missions anglaises et australiennes, ayant à leur tête MM. Davidson et Dodwell, ont étudié le même

phénomène à Cordillo Down, dans l'Australie du Sud. Leurs déterminations, moins précises que celles de la mission américaine, ne portent que sur deux plaques. La première a donné 2",36; la seconde 1",18; moyenne 1",77 \pm 0",3.

SANTEUL (C. DE).

A propos de photographie.

Un photographe est un monsieur qui transpose chimiquement de la géométrie sur du papier, mais est incapable d'enclorre dans son imagerie le moindre grain de personnalité, à plus forte raison de goût, à plus forte raison d'art. La photographie n'est qu'une question d'optique, de mécanique, et de propreté.

Cette boutade, d'allure péremptoire, jaillie il y a quelque 30 ans sous la plume d'un critique redouté, ne devrait attirer aujourd'hui sur les lèvres d'un lecteur tant soit peu averti qu'un sourire amusé; et pourtant ... ? Constatons qu'en France — en France seulement — dans ce milieu qu'il est convenu d'appeler le grand Public, l'idée règne toujours que la photographie est un moyen essentiellement mécanique et impersonnel, et que tout le secret d'une épreuve intéressante réside uniquement dans l'appareil, et le degré de mondanité de l'opérateur. On pourrait énoncer ce semblant de postulat d'une autre façon en disant que tout individu se servant pour fabriquer des images, non pas de crayons ou de couleurs à l'eau ou à l'huile, mais d'un objectif, ne peut prétendre au qualificatif d'artiste sans se rendre un peu ridicule.

Derrière la rigidité de ce théorème, de même que derrière un mur où il se passe quelque chose, il est amusant de regarder.

Si nous interrogeons le « Français moyen », même choisi parmi ceux qui se piquent de connaître quelque chose en peinture ou en gravure, qui savent causer d'un DOMERGUE ou d'un VAN DONGEN, ou discerner une « manière noire » d'une eau-forte, si nous l'interrogeons, dis-je, sur cette grave question du « moyen » que donne la photographie, les révélations s'avèrent savoureuses. Elles se réduisent, à la décantation, à un autre aphorisme. Pour produire une œuvre photographique digne de remarque, il faut et il suffit que l'appareil soit très coûteux et autant que possible de marque étrangère, que son objectif soit sur corrigé et définisse rigoureusement chaque poil de barbe du vieux monsieur pourtraictisé et éternisé sur la plaque sensible, enfin que ladite plaque, forcément américaine, soit de sensibilité au moins égale à 500 H. et D. Hors de ces prémisses, point de salut.

Si vous lui parlez « choix des motifs » il répond : hasard; « éclairage » dans son esprit rime avec truquage, pour lui l'outil seul

importe, le manche de l'outil, le manche vivant n'est pas en question.

Peu lui chaut, au critique ci-dessus, que le photographe recherche avec raison et goût tel ou tel sujet, tel ou tel effet; que l'œil rivé à son verre dépoli ou à son viseur, il ait guetté patiemment durant des heures l'unique fraction de seconde où la lumière tragique ou caressante mettra son paysage en valeur et lui donnera son caractère. Pouvoir compter toutes les feuilles d'un massif d'arbres c'est si intéressant ! Les transformer en masses d'ombre et de lumière, y créer un ordre, une hiérarchie motivée, quel enfantillage ! Un positif photographique ne peut avoir de personnalité puisqu'il n'est, somme toute, que la projection géométrique d'un volume sur un plan.

Si vous lui faites remarquer d'abord, que cette dernière définition contient également toute la peinture; que, de plus, un procédé photographique : charbon, gom me bichromatée, encre grasse, etc., permet de transformer, de bousculer le motif géométrique en y introduisant l'ordre, le rythme, en y choisissant, éliminant, simplifiant, cette fois votre « Français moyen » vous regardera de biais et dira « Peuh ! ce report, œuvre d'un habile retoucheur ! » et ce sera sa conclusion définitive.

Et pourtant. L'homme est partout dans son ouvrage. Il met son empreinte sur la nature toutes les fois qu'il est en contact avec elle. Une épreuve : l'âme de son auteur l'anime. Un homme de goût, qu'il se serve pour dessiner d'un crayon, d'un burin, d'un pochoir, ou d'un objectif, communique dans l'art avec celui qui dessina le renne ou le bison des grottes de Combarelles ou de Laugerie-basse.

Pour tout être humain, qu'il soit photographe ou troglodyte, la nature est belle, mais elle n'en sait rien; elle est belle aux yeux de l'homme qui la voit, la juge, et cherche à traduire son jugement. Choisir, éliminer, simplifier : c'est ce que fait l'artiste. Que fait donc « l'huiliste » lorsque d'un putois alerte il dégage par un apport d'encre une valeur et donne volontairement « à un effet *dominant* de la nature un caractère *dominateur* » ? N'a-t-il pas lui aussi, comme le peintre, choisi, éliminé, simplifié; et s'il l'a fait, c'est avec son tempérament; et son ouvrage, bromure ou encre grasse, est imprégné de son caractère, de ses qualités comme de ses défauts.

Une épreuve est un signe graphologique, et le fond comme la forme, sujet choisi ou interprétation, nous diront quel est son auteur. Elle nous révélera s'il a l'esprit clair ou confus, s'il est de jugement sûr ou s'il en manque, s'il est sensible, passionné, froid, sec ou égoïste, s'il est d'une volonté faible ou brutale. Et nous n'avons pas besoin d'une signature au bas d'une feuille de papier

pour discerner un Puyo d'un Demachy, d'un Misonne, d'un Keighley, d'un Mortimer. Une épreuve de l'un d'entre eux nous donnera facilement la solution de l'équation personnelle de son auteur. Un portrait ou un paysage de Demachy nous dira de ce maître le raffinement, l'élégance, la distinction un peu hautaine et aussi le dédain profond de l'opinion d'autrui. Et nous aurons bien de la peine à ne pas sourire à la lecture d'un compte rendu d'un salon étranger tout récent où l'on nous dit de Puyo « qu'il recherche trop l'effet théâtral et grandiose ». Où diable ce grand critique a-t-il vu cela ? Puyo est un tendre, sa marque est la simplicité, c'est un « intimiste » dont le chez-soi et ses alentours, que ce soit un fossé des fortifications de la Fère ou un coin de son coquet studio de la rue de Turin, a servi de fond et de décor aux délicieuses visions féminines qui seront toujours admirées mais inégalées.

Le Studio de Misonne c'est son pays. Nul n'a su rendre mieux que lui les brumes délicates de la région de Waës, les routes du Brabant gelées sous un ciel tragique de décembre, ou les splendeurs dorées de l'automne dans l'Ardenne belge.

Keighley nous prouve avec élégance que romantisme et art décoratif peuvent sortir de l'objectif, bien qu'il soit écrit quelque part dans un très gros bouquin que c'est une impossibilité; et Mortimer par sa sobriété, ses simplifications et sa grande allure, s'apparente à Demachy.

Il est assez curieux de constater que c'est en France où les idées du grand public sont le plus arriérées au point de vue photographique. En Angleterre, en Amérique, en Italie, en Espagne, on ne fait depuis longtemps plus aucune différence, si ce n'est celle du talent, entre l'homme qui fait de la peinture et celui qui dessine au bromure d'argent. Ils exposent dans les mêmes locaux, ont les mêmes faveurs de présentation et ne sont pas traités en parents pauvres.

Ajoutons qu'ils atteignent les mêmes prix de vente que leurs confrères en art plastique. Nous attendons en France le Salon officiel qui nous recevra.

On peut d'ailleurs rappeler, sans essayer de justifier par un paradoxe cette anomalie nationale, que la photographie est — et cela sans discussion — une invention purement française. On peut rappeler encore, comme le faisait remarquer dernièrement et avec humour notre distingué collègue M. Potonniée, qu'elle est « fille du dessin ». Niépce ne l'a cherchée et trouvée que pour faire de la lithographie. Quant à Daguerre — et qu'on me permette de citer ici notre si aimable et si érudit collègue M. Cromer —

il entra en 1804 dans la décoration théâtrale. Les journaux de l'époque se sont répandus en éloges dithyrambiques sur le décor du « Songe » à l'Ambigu en 1819 et celui de la « Lampe merveilleuse » à l'Opéra. Et qui donc oserait dénier, en 1924, à MM. Jossau et Bakst le nom de Grands Artistes. Les deux créateurs de la photographie furent donc poussés l'un et l'autre par l'idée de ne pas devenir ce que nous appelons aujourd'hui en argot professionnel des « presse-bouton », mais des protagonistes d'un art véritable, et le second y réussit.

Nous sommes 100 ans après, et chez nous, en face d'un préjugé qui n'a pas bougé. Il nous ramène à cette époque lointaine où l'un de nos grands hommes d'État prophétisait, dès l'apparition de la première locomotive, l'impossibilité du chemin de fer, la France ne possédant pas, d'après lui, assez de fer pour établir un rail de Paris à Marseille; l'époque où les gloses académiques du « Constitutionnel » alternaient sur la question du grand serpent de mer et cette autre non moins palpitante : « La Photographie est-elle un art »; l'époque enfin, où Joseph Prudhomme brandissait son parapluie de silésienne bleue à l'instar d'une épée flamboyante et sacrée.

RICHARD (A.).

77.135.1.

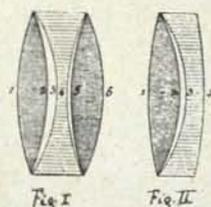
Le premier objectif achromatique (*Communication faite à la Section scientifique le 30 octobre 1923*).

Le premier mémoire où l'on trouve mentionné l'achromatisme fut déposé à l'Académie de Berlin par EULER en 1747, mais EULER commit une erreur reconnue de nos jours, puisque l'on trouve dans son mémoire la phrase suivante : « Je me suis persuadé que dans nos yeux les différentes humeurs s'y trouvent arrangées en sorte qu'il en résulte aucune diffusion du foyer. »

Les travaux d'EULER se répandirent en Europe et en 1755 un habile opticien londonien D'OLLOND, conseillé par KLINGENSTIERN, posa les conditions d'achromatisme et réalisa les premiers objectifs achromatiques dont l'emploi se généralisa dans les lunettes.

A titre indicatif voici les courbes de ces objectifs; le premier est une lentille triple ayant les courbes suivantes :

	mm
R ₀	710,586
R ₁	1015,125
R ₂	530,120
R ₃	710,586
R ₄	721,865
R ₅	721,863



Les épaisseurs et les indices exacts n'en sont pas connus.

Les dessins de l'époque laissent supposer que la lentille biconcave était isolée par deux lames d'air.

Les deux biconvexes étaient en crown-glass, verre verdâtre commun donnant la moindre réfrangibilité, la lentille biconcave était en flint-glass (cristal d'Angleterre) offrant une forte dispersion.

D'OLLAND construisait également une lentille double composée d'une biconvexe et d'un ménisque concave; en voici les rayons de courbure :

R_0 , 710,526; R_1 , 902,332; R_2 , 536,887; R_3 , 654,190; R_4 , 712,842
 R_5 , 712,842 (voir fig. 2).

Le foyer était de 1175^{mm},287.

Soirée du 6 juin 1924.

Cette soirée, qui clôturait la série avant les vacances, a obtenu un vif succès.

M. SCHULZ a l'excellente habitude de rechercher dans ses collections de projections les éléments de petites monographies qu'il nous présente avec humour : *Questions de Modes* a été très applaudi.

« *Lumières combinées* », série de projections avec texte applicatif, constitue le premier spécimen des collections circulantes que l'Union nationale des Sociétés photographiques de France a décidé de créer pour être mises à la disposition de ses Sociétés adhérentes.

Son auteur, le commandant PUYO, explique, dans les commentaires qui accompagnent chaque vue, la façon d'obtenir des éclairages dont il donne des exemples très variés : cette collection a vivement intéressé l'assistance.

M. POTERIE, qui est devenu l'un de nos plus habiles autochromistes, a présenté une très belle collection d'autochromes recueillies *Sur les bords de rivières*. Ce genre de sujet offre souvent, par ses contrastes d'ombres et de lumières, de grandes difficultés d'exécution que l'auteur a surmontées. Aussi a-t-il été très vivement applaudi.

Mlles Gilberte WULLEMS, Suzanne de CHAUMESNIL et Marthe TRAMBLAY, et M. RIEUCAUD avaient prêté leur gracieux et brillant concours à l'organisation d'un excellent intermède musical.

ERRATA.

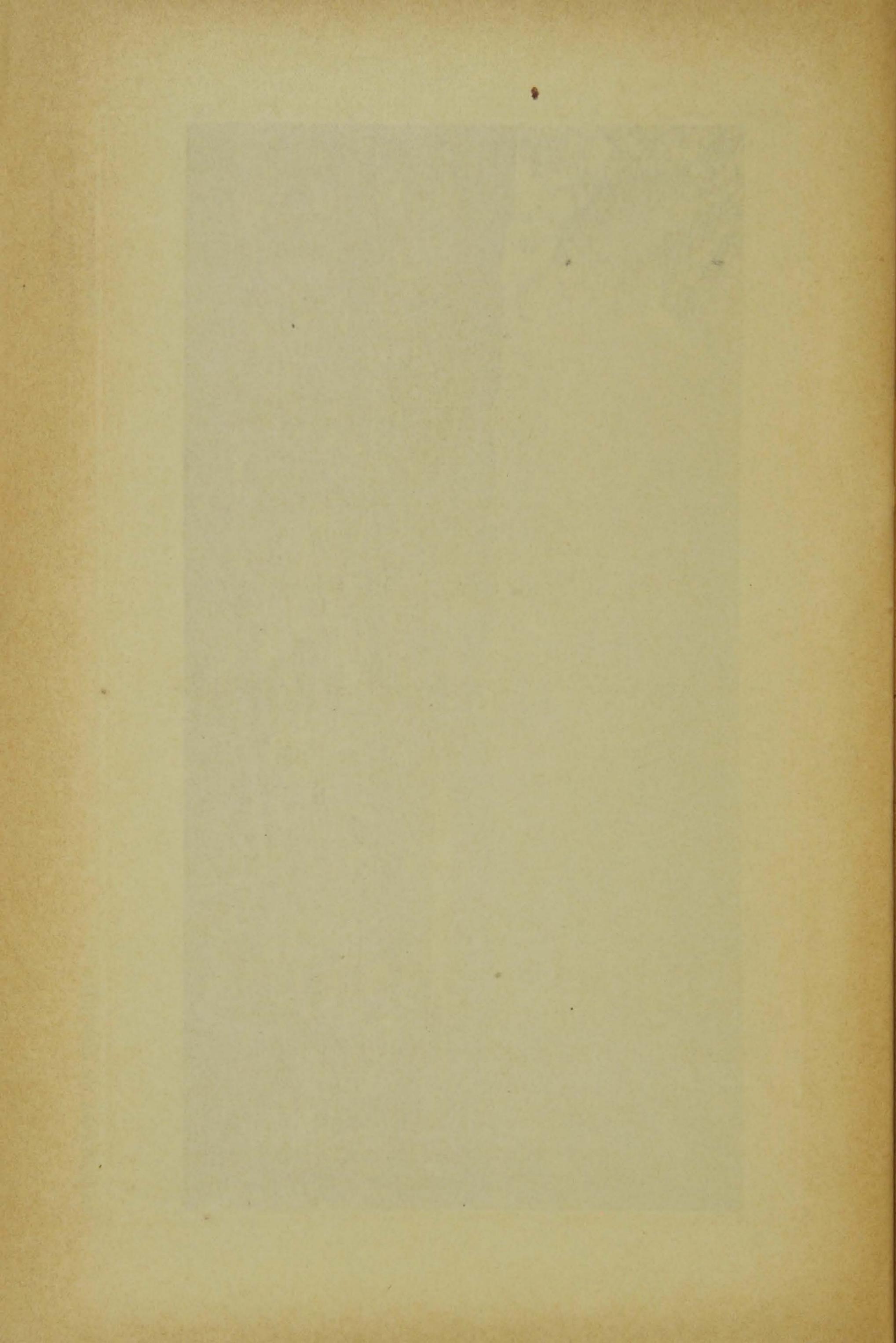
Page 168, une interversion s'est produite à la mise en pages entre les formules de l'écran à utiliser pour la *Poudre Perchlora* et la formule de *Régénération des Plaques périmées*.

Nos lecteurs auront sans doute rétabli eux-mêmes l'ordre de ces formules dont la composition indique nettement l'emploi.



PANORAMA DE ZURICH

Négatif sur plaque S. E.
Orthochromatique sans écran et anti-halo
Lumière et Joula



Vous tournez la manivelle. Nous faisons le reste !



Le Ciné Kodak

— Nouveau Matériel Cinématographique pour Amateurs —

très soigneusement fabriqué est, de par sa simplicité, d'une manipulation facile. Il se charge en plein jour avec une bobine de pellicule de 30 m. 50, suffisante pour prendre pendant plus de 4 minutes, à la vitesse de 16 images à la seconde, des vues cinématographiques de $10^m/m \times 7^m/m 5$.

Le Kodascope — projecteur — peut recevoir 120 mètres de pellicule de $16^m/m$ de largeur dont la durée de projection sur l'écran, construit spécialement, est de 16 minutes environ.

Démonstration chaque jour : 17, Rue François-I^{er} - Paris

Kodak S. A. F. 39, Av. Montaigne et 17, rue François-I^{er} Paris (8^e)
R. du C. Seine n° 72.496

**Vous,
Amateurs avisés,**

n'avez-vous pas implicitement reconnu
les incomparables qualités de la

Plaque S. E.

orthochromatique sans écran et anti-halo,
en faisant d'elle le gros succès de la saison.

Les épreuves rapportées de vos vacances,
et dont vous êtes fiers de montrer la valeur,
ne pourront que gagner à être tirées sur

Papier Rhoda

riche, souple, chaud et artistique.

LUMIÈRE & JOUGLA

Direction Commerciale : 82, Rue de Rivoli — PARIS.

R. C. Seine, 6254.

Union Photographique Industrielle, Etablissements LUMIÈRE & JOUGLA réunis — S. A.

**B
P
A**

**Tout
Amateur**

PEUT ET DOIT

donner à ses épreuves un

“ CACHET PERSONNEL ”

par l'emploi du PAPIER

IXI

LES PLUS JOLIS TONS CHARBON

**directement par Développement
SANS VIRAGE**

**du NOIR CHAUD au BLEU
en passant par les SÉPIAS
SANGUINES et VIOLETS**

Echantillon et notice franco contre 1 fr. 50

(en une seule sorte de plaques ou papiers, format 9×12)

M. BAUCHET & C^{IE}

1, Rue Auber, PARIS (Opéra) —o— Téléphone Central 15-56

USINES A RUEIL (S.-&O.)

Registre du Commerce Versailles 7295

Les Appareils Photographiques



STÉRÉOSPIDO GAUMONT
sans vignette

GAUMONT

Stéréospidos
Block-Notes

Spidos
Stéréo³ Block-Notes

Stéréodromes

CATALOGUE N° 5, FRANCO SUR DEMANDE

En vente chez les Négociants en Photographie
et à la Société des

ETABLISSEMENTS GAUMONT

57, RUE SAINT-ROCH. — PARIS

R. C. Seine 32.150

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ FRANÇAISE
DE
PHOTOGRAPHIE

Société fondée en 1854 et reconnue d'utilité publique par décret en date du 1^{er} décembre 1892.

Publication subventionnée par la Confédération des Sociétés scientifiques françaises
à l'aide des fonds alloués par le Parlement.

SOMMAIRE DU N° 9

Union nationale des Sociétés photographiques de France : Compte-rendu
du Congrès, de Bordeaux, p. 185.

Mémoires et communications : A. et L. LUMIÈRE et A. SEVEWETZ : Contri-
bution à l'étude de l'image latente, p. 196; F. MONFILLARD : La microphotogra-
phie appliquée aux sciences biologiques et médicales, p. 198.

PRIX DE L'ABONNEMENT

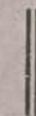
FRANCE..... 20 fr. | ÉTRANGER..... 24 fr.

PRIX DU NUMÉRO : 2 fr.

On s'abonne sans frais dans tous les Bureaux de poste.

PARIS

AU SIÈGE
DE LA SOCIÉTÉ,
Rue de Clichy, 51, Paris (9^e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 92-56.



LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET C^{ie}
Quai des Grands-Augustins, 55 (6^e)
TÉLÉPHONE FLEURUS 50-14

1924

Le renouvellement des abonnements peut être fait, sans frais dans tous les Bureaux de poste
Compte de chèques postaux n° 321.76 Paris.

Les Appareils Photographiques



STÉREOSPIDO GAUMONT
Appareil

GAUMONT

Stéréospidos
Block-Notes

Spidos
Stéréo Block-Notes

Stéréodromes

CATALOGUE N° 5, FRANCO SUR DEMANDE

*En vente chez les Négociants en Photographie
et à la Société des*

ETABLISSEMENTS GAUMONT

57, RUE SAINT-ROCH. — PARIS

R. C. Seine 25.190

Par suite de fin de Bail

**La Section de Photographie
des Établissements Poulenc FRÈRES**

19, Rue du Quatre-Septembre (2°)

EST TRANSFÉRÉE

Service Amateurs

APPAREILS - FOURNITURES GÉNÉRALES
ET TRAVAUX PHOTOGRAPHIQUES

**122, BOULEVARD SAINT-GERMAIN
PARIS (6°)**

**Service Revendeurs
et Photographes professionnels
Produits chimiques**

**86-92, RUE VIEILLE-DU-TEMPLE
PARIS (3°)**



LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}
55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

R. C. Seine 22520

EXTRAIT DE LA " BIBLIOTHÈQUE PHOTOGRAPHIQUE "

DEMANDER LE CATALOGUE COMPLET

BELIN Édouard. — Précis de Photographie générale. 2 volumes in-8 (25-16), se vendant séparément.

TOME I. *Généralités. Opérations photographiques.* Volume de VIII-246 pages, avec 95 figures; 1905..... 14 fr.

TOME II. *Applications scientifiques et industrielles.* Volume de 234 pages; avec 99 figures et 10 planches; 1905..... 14 fr.

CHARVET (A.). — *Carnet photographique. Quinze ans de pratique de la Photographie.* In-16 (19-12) de VI-88 pages, avec 11 figures et 4 planches; 1910..... 5 fr. 50

COURRÈGES (A.). — *La retouche du cliché. Retouches chimiques, physiques et artistiques.* Nouveau tirage. In-16 (19-12) de X-62 pages, avec une figure; 1910..... 3 fr.

CRÉMIER (Victor). — *La Photographie des couleurs par les plaques autochromes.* In-16 (19-12) de VIII-112 pages; 1911..... 5 fr. 50

FOURTIER (H.), BOURGEOIS et BUCQUET. — *Le Formulaire classer du Photo-Club de Paris.* Collection de formules sur fiches, renfermées dans un élégant cartonnage et classées en trois Parties: *Phototypes, Photocopies et Photocalques, Notes et renseignements divers*, divisées chacune en plusieurs Sections.

Première Série; 1892..... 8 fr.

Deuxième Série; 1894..... 7 fr.

FOURTIER (H.) et MOLTENI (A.). — *Les projections scientifiques. Etude des appareils, accessoires et manipulations diverses pour l'enseignement scientifique par les projections.* In-18 (19-12) de 300 pages, avec 113 figures; 1894.

Broché..... 7 fr. | Cartonné..... 9 fr.

***GARIN et AYMARD, Émailleurs.** — *La Photographie vitrifiée. Opérations pratiques.* In-18 (19-12); 1890..... 2 fr.

***GASTINE (L.).** — *La Chronophotographie sur plaque fixe et sur pellicule mobile.* In-8 (19-12) avec figures; 1897. Broché..... 3 fr. 75

***GAUTHIER-VILLARS (Henry).** — *Manuel de Ferrotypie.* In-18 (19-12), avec figures; 1891..... 2 fr.



LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

R. C. Seine 22520

- *GEYMET. — Procédés photographiques aux couleurs d'aniline. In-18 (19-12); 1888..... 5 fr.
- *Traité pratique de Photographie sur zinc et sur cuivre.* In-18 (19-12); 1886..... 9 fr.
- *Traité pratique de gravure et impression sur zinc par les procédés héliographiques.* 2 volumes in-18 (19-12), se vendant séparément :
 - I^{re} PARTIE : *Préparation du zinc*; 1887..... 4 fr.
 - II^e PARTIE : *Méthode d'impression, Procédés inédits*; 1887.... 6 fr.
- *Traité pratique de gravure sur verre par les procédés héliographiques.* In-18 (19-12); 1887..... 7 fr. 50
- *Traité pratique des émaux photographiques, Secrets, tours de main, formules, palette complète, etc., à l'usage des Photographes émailleurs sur plaque et sur porcelaines.* 3^e édition (second tirage). In-18 (19-12); 1885.... 10 fr.
- *Traité pratique de Céramique photographique.* Épreuves irisées or et argent (Complément du *Traité des émaux photographiques*). In-18 (19-12); 1885. 5 fr. 50
- *Traité pratique de Platinotypie sur émail, sur porcelaine et sur verre.* In-18 (19-12); 1889..... 4 fr. 50
- *HORSLEY-HINTON. — *La Platinotypie. Traité pratique.* Traduit de l'anglais par G. DEVANLAY. In-18 (19-12) avec figures et spécimens; 1898..... 3 fr.
- *HOUDAILLE (le Capitaine). — *Sur une méthode d'essai scientifique et pratique des objectifs photographiques et des instruments d'optique* (Mémoires du Laboratoire d'essai de la Société française de Photographie). In-8 (25-16), avec figures et 1 planche en photocollographie; 1894..... 5 fr.
- *JARDIN (Georges). — *Recettes et conseils inédits à l'amateur photographe.* In-18 (19-12); 1893..... 2 fr. 50
- *JOLY (le commandant). — *La Photographie pratique.* Manuel à l'usage des officiers, des explorateurs et des touristes. Nouveau tirage. In-18 (19-12); 1898..... 3 fr.

Société Astronomique de France

Cette Association, fondée en 1887, par M. Camille Flammarion, dans le but de grouper tous ceux qui s'intéressent aux découvertes et aux progrès de l'Astronomie, et reconnue d'utilité publique en 1897, compte maintenant plus de 3.500 membres. Son siège est à Paris, Hôtel des Sociétés Savantes, rue Serpente, 28.

Elle publie une importante revue mensuelle, *L'Astronomie*, qui tient au courant de tous les progrès de la Science. Cette revue forme, à la fin de l'année, un volume de 600 pages, illustré de nombreuses figures. Elle est adressée à tous les sociétaires.

Les sociétaires ont droit au prêt de tableaux de projections pour conférences, au prêt de livres, de lunettes astronomiques, etc. L'observatoire et la bibliothèque de la Société sont ouverts à tous ses membres.

Tout le monde peut en faire partie, la cotisation est de 20 francs par an. Il s'y ajoute la première année un droit d'entrée de 5 francs, en retour duquel on reçoit un diplôme.

Un numéro spécimen de *L'Astronomie* est envoyé gratuitement sur demande.

Pour tous renseignements, s'adresser à M. Emile TOUCHET, secrétaire, avenue du Maine, 163, à Paris.

LE **VÉRASCOPE** VENTE AU DÉTAIL
10, RUE HALÉVY (Opéra)
Demander le Catalogue
25, rue Mélingue - PARIS **RICHARD**



se méfier des imitations.
Exiger la marque authentique.

Nouveau! OBTURATEUR à rendement maximum
donnant le $\frac{1}{400}$ de seconde
L'HOMÉOS permettant de faire 27 vues stéréoscopiques sur
pellicules en bobines se chargeant en plein jour

POUR LES DÉBUTANTS
LE GLYPHOSCOPE à les qualités fondamentales
du **VÉRASCOPE**
En vente dans toutes les bonnes maisons de Fournitures photographiques
EXPOSITION et vente de diapositifs, 7, rue Lafayette, Paris
R. C. Seine 174227



OMNIUM PHOTO

29, rue de Clichy, PARIS (9^e) A deux pas de la Société
Française de Photographie

POSSÈDE EN SA SUCCURSALE
110, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6^e)
en face de l'École de Médecine

UN RAYON SPÉCIAL DE PROJECTIONS
FIXES ET CINÉMATOGRAPHIQUES

Demandez nos Catalogues Section Photographie et Projections

R. C. Seine 150540



LES OBJECTIFS S.O.M. BERTHIOT

SONT SUPÉRIEURS

A TOUS CEUX DE MARQUES ÉTRANGÈRES

.....
La Société d'Optique et de Mécanique de haute précision, Usine
125 à 135, boulevard Davout, prie MM. les Amateurs qui n'auraient pas
encore constaté scientifiquement cette supériorité désormais incontestée,
d'en demander la démonstration.

R. C. Seine 105874

PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT

R. GUILLEMINOT, BËSPFLUG & C^{IE}

22, Rue de Châteaudun, PARIS!

PLAQUES

RADIO-ECLAIR

GUILLEMINOT

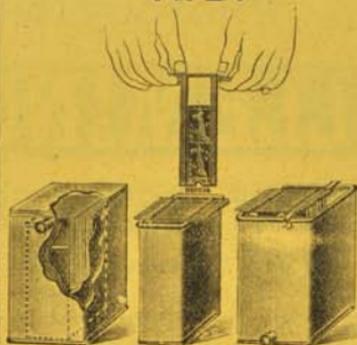
Rapidité
la plus
grande



atteinte
jusqu'à
ce jour

GUILLEMINOT

LE MATÉRIEL
DE DÉVELOPPEMENT PAR CADRES
K. D.



Le grand succès de L'EXPOSITION de PHOTOGRAPHIE
EST EN VENTE
DANS TOUTES LES BONNES MAISONS

La plaque

“**RÉPORTER**”
AS DE TRÈFLE

répond à tous les désirs :

ULTIME RAPIDITÉ

ORTHO SANS ÉCRAN
ANTI-HALO

EN VENTE PARTOUT



UNION NATIONALE DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES
DE FRANCE.

XXIII^e SESSION.

TENUE A BORDEAUX, DU 17 AU 21 JUIN 1924.

Première journée : mardi 17 juin.

Au matin du 17 juin, dans le pur cadre Louis XVI des salles de réception de l'Hôtel de Ville, M. F. PHILIPPART, maire de Bordeaux, assisté de M. H. DUMAS, adjoint délégué aux Beaux-Arts, accueillait d'une spirituelle allocution les membres du 23^e Congrès de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France. La Photographie y fut évoquée dans la contribution qu'elle apporte aux progrès de la Science, à l'évolution des arts, et même dans ses rapports avec la psychologie.

Ce discours devait trouver son écho dans l'âme d'artiste de M. Paul NADAR, président du Congrès, qui répondit sur le même thème et trouva les paroles de gratitude qu'il fallait pour un aussi cordial accueil; la réception se compléta, pour le mieux, de quelques commentaires dus à l'érudition de M. DUMAS sur la décoration de l'Hôtel de Ville, et d'un buffet délicieusement garni.

A 14^h 30, sous la présidence de M. NADAR, avait lieu la *Séance d'ouverture* dans un des amphithéâtres de la *Faculté des Sciences*, M. NADAR déclare ouvert le 23^e Congrès de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France dont les travaux vont coïncider, à Bordeaux et, pour certains, fusionner avec ceux du 4^e Congrès de Chimie industrielle.

Comme Président d'honneur de la *Chambre syndicale française de la Photographie*, M. NADAR se félicite de constater la collaboration de plus en plus étroite des amateurs et des professionnels dans la voie de la production artistique et des moyens techniques propres à l'assurer.

Après avoir signalé l'heureuse issue qu'il voit dans la création prochaine d'une École de Photographie à la difficulté que rencontrent les industriels pour le recrutement d'un personnel compétent, M. NADAR donne la parole à M. WALLON qui expose le compte rendu moral de l'exercice écoulé, d'où il résulte que des 43 Sociétés photographiques adhérentes en 1913, 23 sont actuellement membres de l'Union, 8 sont dissoutes, 9 disparues et 3 n'ont pas répondu aux diverses circulaires. D'autre part, 18 Sociétés nouvelles sont venues à l'Union et portent ainsi à 41 le nombre actuel des Sociétés adhérentes.

M. WALLON donne lecture d'une dépêche de M. E. COUSIN, trésorier de l'Union, exprimant ses regrets de ne pouvoir assister au Congrès et exposer lui-même le rapport financier. Il résulte de ce rapport que le solde en caisse, qui était de 350^{fr} au 17 mars 1923, s'élève à la date du 13 juin 1924 à 1850^{fr}, compte tenu de toutes dépenses à ce jour; il comporte, en outre, comme titres en dépôt 268^{fr} de rente 3 pour 100 et deux obligations de la Ville de Paris. Cette amélioration notable sur le dernier bilan est due à l'heureux aboutissement des démarches entreprises par M. E. COUSIN en vue de faire retour à l'Union des titres et espèces lui appartenant et qui étaient déposés dans un compte de banque ouvert au nom de l'ancien trésorier décédé.

Le rapport est approuvé dans son ensemble.

M. WALLON ayant communiqué la liste des *Médailles* mises à la disposition du Jury de l'Exposition organisée à l'occasion du Congrès, il est annoncé que le journal *La Petite Gironde* y joint une médaille d'argent.

M. BOESPFLUG, président de la *Chambre syndicale des Fabricants et Négociants de la Photographie*, rend compte des travaux de la Commission spécialement constituée à l'effet d'étudier le projet qui permettrait aux membres des Sociétés, faisant partie de l'Union, de bénéficier d'une réduction sur leurs achats chez les négociants membres de la Chambre syndicale.

Ce projet, établi par M. E. COUSIN, prévoit en principe la remise aux intéressés d'un carnet de bons d'une valeur proportionnelle à leurs cotisations et qui équivaldrait, en fait, au remboursement de celle-ci. Un tel encouragement à la pratique de la Photographie doit logiquement aboutir, s'il est exercé sans abus, à un essor correspondant du commerce et de l'industrie; mais sa mise en œuvre ne va pas sans de grandes difficultés matérielles, et M. BOESPFLUG ayant signalé avec quel dévouement éclairé M. BLUM s'est appliqué à les surmonter, afin d'adapter au mieux des intérêts de chacun les suggestions du projet de M. COUSIN, fait espérer que sa réalisation pratique peut en être prévue pour le début de l'année prochaine.

Les sacrifices consentis à cet effet par la Chambre syndicale, devraient avoir comme contre-partie une activité nouvelle des Sociétés d'amateurs.

M. MONTEL expose ensuite sur quelle base doit être comprise l'organisation des collections circulantes préconisées lors du dernier Congrès; il fait appel à toutes les compétences pour constituer ces collections qui doivent, avant tout, être éducatives, avec toute l'extension que peut donner à ce mot le champ actuellement considérable de l'art, de la technique et de l'industrie pho-

tographiques. Les collections suivantes sont, dès à présent, en service et l'on doit se féliciter que les auteurs en soient précisément les deux pionniers qui sont restés les maîtres de l'art photographique français :

- 1° Les lumières combinées, avec texte (C. PUYO);
- 2° Les Anachromats, avec texte (C. PUYO);
- 3° Collection d'art (R. Demachy).

M. MONTEL présente enfin deux types d'emballage, l'un pour épreuves, l'autre pour clichés de projection, qui semblent réaliser les meilleures conditions de commodité et de sécurité.

A 16^h avait lieu, dans la salle luxueuse de l'*Olympia*, la *Matinée sur invitations* organisée par le Congrès et consacrée en grande partie aux applications médicales et biologiques de la Cinématographie. Tout d'abord, un film *accélééré*, exécuté il y a une vingtaine d'années par M^{me} Franck, présentait le développement de l'œuf d'oursin, puis des études à *vitesse normale* du fonctionnement cardiaque et du larynx ainsi qu'un film de M. de FONBRUNE sur les mites de la ruche. Enfin des vues *au ralenti* d'études sportives du D^r COMMANDON et un film documentaire « La pêche au maquereau », édition GAUMONT.

Afin de compenser le côté un peu sévère de ce programme, la séance se termina par la projection d'autochromes de grands formats au moyen de l'appareil à long foyer de M. LUMIÈRE (voir p. 80).

Deuxième journée : mercredi 18 juin.

La *Séance de travail du mercredi 18 juin* s'ouvrit à 9^h du matin dans la salle de l'*Athénée*, sous la présidence de M. CAUCHOIS, qui souhaite aux congressistes photographes la bienvenue du *Congrès de Chimie industrielle*, dont il préside également la 9^e section.

M. CAUCHOIS montre toute l'importance qui s'attache sur nombre de points à la liaison étroite des efforts et des travaux des deux groupements et souligne, à ce point de vue, l'importance de cette séance figurant en commun sur leurs programmes.

L'ordre du jour appelle une communication de M. L.-P. CLERC sur *Les causes d'erreur en sensitométrie lors des diverses phases des opérations ayant pour but de déterminer la sensibilité des émulsions*. Remettant à plus tard le soin d'établir les données scientifiques précises qui devront intervenir pour rendre comparables les indications sensitométriques, l'auteur s'attache surtout à démontrer que les méthodes actuellement employées, notamment celles de HURTER et DRIFFIELD, qui s'adaptaient tout à fait bien aux pré-

parations sensibles d'autrefois et peuvent encore donner d'excellents résultats au point de vue qualitatif, sont devenues insuffisantes quant aux indications strictement numériques.

Un rapport de M. ZELGER expose la théorie et le mode opératoire d'un *Procédé de renforcement intensif particulièrement applicable aux films cinématographiques* dont l'impression se trouve affaiblie pour diverses causes.

Le négatif est plongé jusqu'à complet jaunissement dans le mélange des deux solutions suivantes :

A. Eau, q. s.....	500 ^{cm³}
Sulfate de cuivre.....	5 ^{gr}
Acide acétique crist.....	28 ^{ml}
B. Eau, q. s.....	250 ^{cm³}
Iodure de potassium.....	5 ^{gr}
Ammoniaque à 22° B.....	46 ^{cm³}

Après un lavage prolongé, le négatif est noirci dans une solution de nitrate d'argent à 0, 25 pour 100.

M. LOBEL fait une communication relative à l'*Essai sensitométrique des couches sensibles destinées à l'obtention des positifs directs par inversion* (voir p. 174).

M. GUNTZ décrit un *Nouveau procédé de photographie des radiations ultra rouges par l'intermédiaire d'écrans phosphorescents* (voir prochainement).

M. A. SEYEWETZ décrit successivement *Diverses améliorations des procédés de développement après fixation* (voir p. 169) et étudie ensuite les *Succédanés de l'or et du platine dans le virage des papiers par noircissement direct* (voir prochainement).

Dans les foyers de l'*Olympia*, merveilleusement disposés pour cet usage, avait lieu, à 16 heures, le vernissage de l'*Exposition de Photographie* dont l'organisation avait été assurée par M. GOMEZ GIMENO, qui fit de cette manifestation une parfaite vision d'art. Les 500 épreuves réunies constituaient une sélection brillante qui donna quelqu'embaras au Jury chargé de distinguer les meilleures et d'attribuer les récompenses, malgré les mises hors concours prononcées.

Le Jury était composé de la façon suivante :

Jury des récompenses.

(Président : M. Paul NADAR.)

M. BAYLE (Henri), photographe amateur, de Bordeaux; CARME (Félix), artiste peintre, de Bordeaux; GOMEZ-GIMENO (R.), artiste peintre, de Bordeaux; LANGLADE, président du Stéréo-Club

Français, à Paris; MARONIEZ, artiste peintre hors concours (ancien président de la Société Photographique du Nord de la France), à Paris; NADAR, président du Congrès de Bordeaux, à Paris; SERENI, photographe, à Bordeaux; TEISSEIRE, photographe amateur, à Bordeaux.

HORS CONCOURS.

Envois collectifs.

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE. — PHOTO-CLUB DE BORDEAUX. — TOURING-CLUB DE FRANCE. — COMITÉ DES SITES ET MONUMENTS.

Envois individuels.

MM. AMELIN, Évian-les-Bains; BAYLE (Henri), Bordeaux; DEMACHY (R.), Paris; GOMEZ-GIMENO (A.), Bordeaux; HARGOUS (Maurice), Bordeaux; HARGOUS (Paul), Bordeaux; OTTHOFFER, Paris; MANUEL (Henri), Paris; POTONNIÉE, Paris; le commandant PUYO, Paris; de SANTEUL, Paris; SERENI, Bordeaux; TEISSEIRE (Louis), Bordeaux.

PALMARÈS.

Exposition d'épreuves :

MM.	Lauréats :	Médailles :	Donateurs :
LAMARRE (René) (<i>Amiens</i>).....		Médaille vermeil	<i>Union nat. des Soc. photog. de France.</i>
HAMMES (A.) (<i>Bordeaux</i>).....		Pla. argent.	<i>Compagnie Kodak.</i>
GIBORY (<i>Paris</i>).....		Médaille argent	<i>Établissements Gaumont.</i>
CAPDEVILLE (<i>Paris</i>).....		»	<i>Société française de Photographie.</i>
DUCOS (<i>Ambarès</i>).....		»	<i>Établissements Demaria-Lapierre.</i>
DUTREIL (<i>Bordeaux</i>).....		»	<i>Ch. synd. Fabr. et Négoc. de la Phot.</i>
GRANDMAITRE (<i>Paris</i>).....		»	<i>Établissements Crumière.</i>
MARSADIE (<i>Bordeaux</i>).....		»	<i>Ch. synd. Fabr. et Négoc. de la Phot.</i>
DALMAS (Comte DE) (<i>Paris</i>).....		»	<i>M. Lumière (Louis).</i>
QUENOY (Louis) (<i>Bordeaux</i>).....		»	<i>Revue française de Photographie.</i>
SACTIER (Maurice) (<i>Bordeaux</i>).....		»	<i>MM. Kolen et Delhumeau.</i>
SCHNEEBERGER (<i>Paris</i>).....		»	<i>Établissements Poulenc frères.</i>
SCHULZ (<i>Paris</i>).....		»	<i>M. Plocq.</i>
PHOTO - CLUB DE LEVALLOIS - PERRET (<i>Levallois-Perret</i>).....		»	<i>MM. Guilleminot, Boespflug et C^{ie}.</i>
PLAZANET (<i>Levallois-Perret</i>).....		Méd. br. arg.	<i>Grieshaber frères.</i>
BERGEY (G.) (<i>Bordeaux</i>).....		Médaille bronze	<i>Ch. synd. Fabr. et Négoc. de la Phot.</i>
COOLEN (Georges) (<i>Saint-Omer</i>).....		»	<i>Société française de Photographie.</i>
CRUVELHER (A.) (<i>Levallois-Perret</i>)...		»	»
SPITZMULLER (<i>Paris</i>).....		»	<i>Société photographique de Dunkerque.</i>
GENET (Émile) (<i>Barcelonnette</i>).....		»	<i>M. Calmels.</i>
GUICHARD (Émile) (<i>Levallois-Perret</i>)...		»	<i>MM. Kolen et Delhumeau.</i>
HIGELIN (E.) (<i>Sarreguemines</i>).....		»	<i>Société française de Photographie.</i>
LABARRE (E.) (<i>Courbevoie</i>).....		Pla. bronze	<i>Union photographique industrielle.</i>
MAURER (G.) (<i>Le Havre</i>).....		Médaille bronze	<i>Union nat. des Soc. photog. de France.</i>
PEIROT (François) (<i>Levallois-Perret</i>)..		»	<i>M. Cuittier.</i>
RUINET (E.-I.) (<i>Paris</i>).....		»	<i>Soc. d'excurs. des amateurs de Phot.</i>
TERS (Paul) (<i>Bordeaux</i>).....		»	<i>Ch. synd. Fabr. et Négoc. de la Phot.</i>
VILLETTE (I.) (<i>Dunkerque</i>).....		»	<i>Établissements Poulenc.</i>

Communications :

Lauréats :	Médailles :	Donateurs :
RUBENTHALER (le Dr) (<i>Bordeaux</i>).....	Médaille argent	<i>Ville de Bordeaux.</i>
BAYLE (Henri) (<i>Bordeaux</i>).....	Plaq. br. arg.	<i>Union photographique industrielle.</i>
HOUSSIN (<i>Bordeaux</i>).....	Médaille bronze	<i>Ch. synd. Fabr. et Négoc. de la Phot.</i>

Projections :

CUVILLE (<i>Bordeaux</i>).....	Plaque argent	<i>" La Petite Gironde".</i>
BERGEY (<i>Bordeaux</i>).....	Médaille bronze	<i>Comité organisation de l'Exposition.</i>
M ^{me} CHAUVET et M. CHAUVET (<i>Bordeaux</i>) (Direct. du Grand-Théâtre).....	"	<i>Ch. synd. Fabr. et Négoc. de la Phot.</i>
BATZ (DE) (<i>Bordeaux</i>).....	"	<i>" Revue française de Photographie".</i>
GAIGNEROT (le Dr) (<i>Bordeaux</i>).....	"	<i>Ville de Bordeaux.</i>

Excursion finale :

(Concours à juger).....	Médaille argent	<i>Soc. d'excurs. des amateurs de Phot.</i>
	Médaille bronze	"
	"	<i>Association des amat. phot. du T.C.F.</i>

A 21^h, une *Séance de travail avec projections* réunissait les membres du Congrès dans le grand amphithéâtre de la *Faculté des Sciences*.

Le Dr RUBENTHALER expose les principes et montre les excellents résultats des *Sources lumineuses quantitativement faibles pour l'obtention de microphotographies et la projection des phototypes obtenus* et même, dans de nombreux cas, les préparations microscopiques elles-mêmes.

La lampe employée est du type à atmosphère gazeuse, de 100^b.6^v à filament parfaitement centré placé entre miroir et condensateur triple et notablement survoltée.

M. NINCK communique un Mémoire sur l'*Hypersensibilisation des plaques autochromes et la régénération des plaques périmées* (voir n° 10).

Enfin, un film de M^{me} FRANCK représentant la *Technique de l'appendisectomie*, rassura chacun des assistants sur l'éventualité d'une pareille aventure.

Troisième journée : jeudi 19 juin.

La matinée du *jeudi 19* était consacrée à une importante *Séance de travail* portant à son ordre du jour les communications suivantes que l'on trouvera dans le *Bulletin de la Société française de Photographie*.

M. LENOUEVEL : *Méthode pour l'étude des objectifs photographiques.*

M. LOBEL : *Sur une propriété ignorée des plaques photographiques qui permet une grande latitude de pose* (voir p. 162).

M. LABUSSIÈRE : *La durée efficace d'ouverture des obturateurs d'objectifs* (voir p. 10).

M. MONPILLARD : *La microphotographie appliquée aux sciences biologiques et médicales. La photographie des couleurs dans ses applications aux sciences naturelles et médicales et à la microphotographie* (voir p. 198).

Une double communication de M. CLERC met en relief l'intérêt que présentent, à des points de vue différents, deux importantes organisations d'intérêt général.

En premier lieu, l'organisation des *Archives du Touring-Club de France*, trop peu connue et secondée des Sociétés photographiques malgré les avantages matériels et moraux qu'elles en pourraient tirer. Cette œuvre de longue haleine comporte le groupement méthodique d'après leurs coordonnées géographiques de photographies de sites, uniformément collées, quelles qu'en soient les dimensions, sur des fiches de format 24×30 , portant toutes indications utiles.

D'autre part, l'*Ecole professionnelle de Photographie et de Cinématographie*, dont M. CLERC rappelle le but et le haut patronage et annonce l'édification prochaine.

Une Note de M. H. BÉNARD décrit un *Appareil photographique déformant, constitué par un appareil photographique ordinaire complété d'un double système optique antérieur convergent et postérieur divergent*.

Le résultat est une exagération des proportions de l'image dans le sens vertical, cette déformation permettant de mieux distinguer les reliefs du sol.

Poursuivant un but analogue avec des moyens plus simples, M. TEISSEIRE montre des *Photocaricatures* obtenues en projetant un cliché sur un papier sensible courbe, ce qui produit un « étirage » de l'image de l'importance et du sens désirés et aboutit à un résultat fort curieux.

Un déjeuner improvisé à *Lormont*, site charmant de la banlieue bordelaise, groupa, en une amicale réunion, la plupart des congressistes qui se retrouvèrent ensuite au rendez-vous prévu pour la visite de la *Foire de Bordeaux*, belle manifestation de commerce et d'industrie régionale. Cette visite se termina au stand de la Compagnie industrielle FOTOGEX, dont M. CAUCHOIS fit les honneurs, et qui constituait un véritable Salon d'art photographique en miniature.

Préluant au banquet officiel et à l'heure des discours, le Comité local d'organisation avait eu l'aimable pensée d'offrir un apéritif d'honneur aux Congressistes et aux personnalités qui s'étaient jointes à eux, à cette occasion, dans la spacieuse salle d'un ancien hôtel du faubourg Saint-Genès.

Servi par les soins de M. CHEZEAU, le bon faiseur bordelais, illustré d'artistiques tailles-douces qu'exécutât, pour la circonstance, l'excellent artiste et collègue M. GOMEZ-GIMENO, le banquet fut une manifestation cordiale et l'occasion nouvelle d'un échange de paroles spirituelles et de sentiments de sympathie remplaçant avantageusement de longs discours.

M. TEISSEIRE ouvrant le tournoi au nom du Comité d'organisation bordelais, passant ensuite la parole à MM. GELLIE et DUMAS, représentant M. ARNAULT, préfet de la Gironde, et M. PHILIPPART, maire de Bordeaux.

M. NADAR, président du Congrès, répondit en termes excellents à ces paroles de bon accueil, remerciant tous ceux qui avaient assuré le succès du Congrès : MM. TEISSEIRE et SERENI, présidents du *Photo-Club* et du *Syndicat patronal photographique de Bordeaux* et M. CAUCHOIS, président de la 9^e *Section du Congrès de Chimie*; remerciements aussi à M. HARGOUS dont l'activité vigilante avait parachevé l'organisation matérielle de cette manifestation et qui en fût l'inlassable élément de bonne humeur et d'entrain; remerciements enfin à la presse régionale : *La Petite Gironde*, *La France*, *La Liberté du Sud-Ouest*, qui ouvrit largement ses colonnes aux manifestations du Congrès et donna à l'*Union nationale des Sociétés photographiques de France* l'appui de sa vaste diffusion. Et comme M. NADAR rappelait en terminant que l'*Union* devait sa renaissance active et l'organisation technique de ses Congrès à son président actuel M. WALLON, ce fut pour ce dernier l'occasion de rappeler qu'après les noms éminents de JANSSEN et de LUMIÈRE, seuls présidents des 22 Sessions précédentes, celui de NADAR avait été choisi comme symbolisant au mieux la Photographie française.

Assistaient à cette amicale réunion, en outre des personnalités ci-dessus nommées :

Le capitaine BEKER, représentant le Général commandant le 18^e Corps d'armée; M. BOUSSAROGNE, représentant le Président de la Chambre du Commerce; le Président du Congrès de Chimie M. FOCH; le Dr RUBENTHALER; Journaux *La Gironde*, *La France*, *La Liberté*; MM. E. WALLON, J. MAXWELL, S. MAXWELL, CAUCHOIS, J. SERENI, BOESPFLUG et M^{me}, GUILLEMINOT et M^{me}, HAMIAUD et M^{me}, AUBRY et M^{me}, CLERC, GRIESHABER, MONTEL, PASCAUD, LANGLADE, LOBEL, MARONIEZ, LOBEL (neveu), COUTANCEAU et M^{me}, HARGOUS Maurice et M^{me}, PARIS, JOURDIN, SAUTIER, KRICHINE et M^{me}, BAYOL, DEBEIR et M^{me}, R. PANAJOU, LASCAU, LÆILLET, MOTELAY, GOUSSEAU, LANOIX et M^{me}, Dr GAIGNEROT, BAYLE, MATTON, R. GIMENO, GIMENO fils et M^{me}, CASIMIR

et Mme, MARES, DELCAMP, FERS, DUCOS, LAFONT Mme et Mlle, ROUJMOND.

Quatrième journée : vendredi 20 juin.

Le 20 juin, à 9^h, sous la présidence de M. TEISSEIRE, eut lieu la *Séance de clôture* dans la salle de l'*Athénée*. M. WALLON souhaite la bienvenue à M. ELTZER, secrétaire du Comité d'organisation au dernier Congrès de Strasbourg et informe que la *Société Photographique de Vincennes*, l'*Amicale-Photo de Lyon*, le *Photo-Club de Saint-Quentin* et le *Photo-Club de Toulouse*, s'excusent de n'avoir pu assister au Congrès et demandent à y être représentés. Lecture est également donnée d'une lettre de M. de SANTEUL, d'Amiens, qui ne pourra, pour des raisons de famille, venir faire la conférence sur la Photographie pictoriale prévue au programme de la soirée de projections.

Une lettre de M. LUMIÈRE annonce l'attribution de trois plaquettes à mettre à la disposition du Jury de l'Exposition.

M. WALLON propose que des médailles soient réservées, pour être affectées en remerciement à divers auteurs de communications remarquables. Il demande que la compétence de l'Union s'étende, d'un commun accord, aux questions générales intéressant la Photographie et rappelle que les Sociétés ayant donné leur adhésion sont actuellement au nombre de 41, que 7 nouvelles adhésions sont certaines et 5 probables. Une lettre reçue le matin même, apporte l'adhésion du *Syndicat des Façonniers de la Photographie de Marseille* qui propose, en même temps, cette ville comme lieu de réunion du *Congrès de 1925*.

Ayant exprimé la gratitude de l'Union, M. WALLON déclare ne pouvoir accepter cette offre, en raison des dispositions prises à Paris pour que la 24^e *Session* coïncide avec l'*Exposition des Arts décoratifs et la célébration du Centenaire de l'invention de la Photographie*.

Faisant suite à la précédente communication de M. MONTEL, une discussion s'engage sur l'organisation des *Collections circulantes*, principalement en ce qui concerne l'assurance dont elles devraient être l'objet, tant au cours de leur expédition qu'en raison des risques de perte et de détérioration résultant de leur usage. Cette question excessivement délicate, par suite du caractère unique, sinon des diapositives de projection dont on pourrait, à la rigueur, ne faire circuler que des contretypes, mais des épreuves comportant une intervention personnelle (gomme bichromatée, encres grasses, etc.), ne peut recevoir de solution immédiate.

Les pouvoirs statutaires sont ensuite conférés à M. WALLON,

comme Président et à M. E. COUSIN, comme Trésorier de l'Union : puis l'on aborde l'ordre du jour de la Séance par un rapport de M. POTONNIÉE sur l'*Établissement d'une Bibliographie française de Photographie*; lecture est donnée d'une Note de M. VENTUJOL, relative à l'*Héliochromie nouvelle* (voir ultérieurement les comptes rendus dans le *Bulletin de la S. F. P.*).

M. BEYLE présente un *Appareil de poche* établi sur ses plans qui utilise, sous un format excessivement réduit, la pellicule cinématographique normale et permet la prise d'environ 300 vues successives, sous un angle qui évite d'attirer l'attention du sujet.

M. SERENI présente également un *Appareil stéréoscopique* 6 × 13, du type rigide, qui offre les trois caractéristiques suivantes : absence totale d'aspérités extérieures, simplicité d'organe poussée à l'extrême, sans pour cela supprimer aucun des perfectionnements désirables, accessibilité immédiate à l'ensemble du mécanisme.

A 11 heures avait lieu, sous la direction éclairée de son directeur M. CHAUVET, la visite du grand Théâtre dont on admira la magistrale architecture et la scène pourvue des plus récentes ressources de la machinerie moderne.

A 14^h30, se trouvaient réunis, dans les *Chais de la Maison* BARTON et CUETTIER la plupart des Congressistes qui purent en apprécier la belle ordonnance, ainsi que l'importance et la qualité de leur contenu. Puis l'on s'achemina vers le Port où le reste de l'après-midi se passa à visiter les mille recoins d'un paquebot de la Compagnie des Chargeurs Réunis, affecté au service de la côte africaine.

Le soir avait lieu, au grand Amphithéâtre de la *Faculté des Sciences*, la *Soirée de projections*, réservée aux œuvres des Membres des Sociétés photographiques Bordelaise et Parisienne; on vit donc défiler sur l'écran une suite de clichés en noir et en couleurs dont la belle qualité générale fut maintes fois soulignée d'applaudissements, et cette remarque générale nous dispense de décerner ici, à chaque auteur, les louanges auxquelles il a droit.

La série commença par les vues prises par MM. BORIUS et BOESPFLUG, au cours de l'excursion finale du Congrès de 1923; puis une pittoresque excursion commentée, ayant pour objet *Le Haut-Var* et pour auteur M. GODEFROY, fut présentée par M. WALLON; enfin des *Bords de rivières*, de M. SCHULZ, et diverses jolies compositions de MM. BLANCHET, GAIGNEROT et TEISSEIRE.

Les projections d'autochromes avaient pour auteurs M^{me} CHAUVET, MM. BALAGNY, CUVILLE, GERVAIS-COURTELLEMONT, POTERIE, TEISSEIRE, WALLON.

Cinquième journée : samedi 21 juin.

La soirée se termina brillamment par une magistrale présentation des films du D^r COMMANDON qui commenta lui-même les aspects si variés et l'action si diverse des *Infiniment petits*.

La dernière journée était entièrement consacrée à la *Visite du Sauternais*; vaste programme d'excursion, jalonné d'arrêts aux nombreux châteaux de cette riche région, et dont la plupart sont des centres réputés de production vinicole de grande classe. Après passage à *Léognan*, premier arrêt au *Château Olivier*, élégant spécimen d'architecture encadré d'un site ravissant. Puis le *Château de La Brède*, demeure de Montesquieu, aux vastes fossés d'enceinte habités de carpes centenaires; puis le village de *Landiras*, les ruines de *Budos*, pittoresquement plantées au milieu d'immenses vignobles et le *Moulin de la Salle* qui semble être un coin de Morvan.

Une première dégustation attendait les Congressistes au *Château de la Tour-Blanche* et une seconde au *Château Guiraud*, propriété de M. MAXWELL, qui en fit les honneurs avec la meilleure grâce du monde.

Ces réconfortantes escales permirent d'atteindre avec vaillance, et après visite du *Château en ruines du Pape Clément V*, la salle à manger de l'hôtel *Baumont*, à Piechad, la bonne chère y fut accompagnée de bonnes paroles dites par M. WALLON, qui exprima, une fois de plus, la gratitude de l'accueil reçu et la mélancolie du proche départ; puis MM. MAXWELL et CAUCHOIS, qui se firent les interprètes des organisateurs bordelais et constatèrent la parfaite réalisation du programme établi pour la 23^e Session de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France; enfin, M. DUSSAUD, président de l'Atelier, prononça une courte allocution.

Et l'autocar continua sa route, passant par les ruines pittoresques du *Château de la Trave*, l'Église d'Uzeste, *Saint-Macaire* dont l'Église et la Place évoquent la plus parfaite vision moyen-âgeuse qu'on puisse imaginer.

Le retour s'effectua par *Verdelais*, *Sainte-Croix-du-Mont*, *Lorpiac*, *Cadillac* et les ruines du *Château de Langoiran*, ... puis *Bordeaux*.

*Liste des membres du 23^e Congrès de l'Union nationale
des Sociétés photographiques de France.*

Achard, Ambrois, Aubry (M. et M^{me}), Baronnet-Frugès, de Batz, Bayle (Henri), Belso, Bergey, Bermond (Jean), Bert (Augus-

tin), Bigaray (Jean), Bitard (François), Bœspflug (M. et M^{me}), Boireau (Auguste), Boiteau, Bosc (André), Bouchard, Carpentier, Casimir, Cauchois, Chicard, Clerc, Cuville, Debeir, Daudicolle, Delage, Delcamp, Desdemaine-Hugon, Delerm, Devès (M^{me}), Dubédât, Ducos d'Ambaris, Duthil, Dutreil, Fabre, Fimbol, Faure, Fourestier, Gacon, D^r Gaignerot, Gaumé, Gomez-Gimeno (Alfred), Gomez-Gimeno (Ricardo), Goubier, Gouin, Gousseau, Grieshaber, Guillemillot (M. et M^{me}), Guillon (Edmond), Guionie, Hamiaux, Hammes, Hargous, Jourde, Laboup, Langlade, Lanoix, Leeb, Lobel, Maris (Henri), Maroniez, Marquet, Marsadié, Marsat (René), Mariop, Maton, Maubourguier, Maxwell (Sam), Maxwell (Jo), Maxwell (James), Méandre-Lapouyade, Monloys, Monnier (René), Montel, Motelay, Nadar, Panajou (F.), Paris (E.), Pascaud, Pérez-Cimeros, Pierre (Paul), Pujos (Fernand), Quesnoy, Ranson, Roubière, Salomon, Sautier (M.), Séréni, Siegfried, Simon (Marcel), Spanier, Ters, (Paul), Teisseire (L.), Teisseire (Daniel), Thomas (André), Touchard (George), Valadié, Viratel, Wallon.

(R. A.).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

ET REVUE DES PUBLICATIONS:

L. LUMIÈRE, A. LUMIÈRE ET A. SEYEWETZ.

770121

Contribution à l'étude de l'image latente photographique.

Dans une Communication récente ⁽¹⁾, nous avons précisé quelques-unes des conditions les plus favorables au développement de l'image latente photographique après fixation.

Nous avons utilisé, au cours de nos expériences, un révélateur à base de paraphénylènediamine et de sulfite d'argent, au sein duquel il se forme peu à peu de l'argent réduit par interaction de ces deux substances, en milieu alcalin sulfiteux.

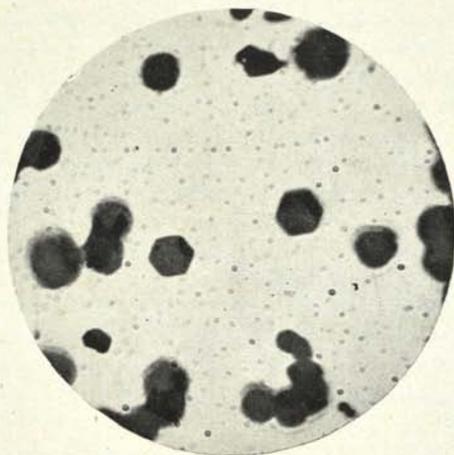
Les particules d'argent qui prennent ainsi naissance viennent se fixer électivement sur les sortes de germes invisibles qui constituent l'image latente, en donnant des grains qui grossissent graduellement et accusent une forme cristalline de plus en plus marquée.

En prolongeant assez longtemps (plus de 48 heures) l'action du révélateur, l'aspect hexagonal que nous avons signalé se présente

⁽¹⁾ L. LUMIÈRE, A. LUMIÈRE et A. SEYEWETZ, *Sur le développement de l'image latente après fixation* (Voir p. 169).

avec une grande netteté si l'on porte le grossissement à 2300 diamètres, ainsi que le montre la figure ci-dessous.

Nous avions pensé, tout d'abord, que le principe du développement de l'image après fixage pouvait se rattacher à un phénomène d'ordre purement physique, et consistait en une attraction progressive de l'argent réduit provenant du révélateur par les germes dont la formation résulte de l'action de la lumière sur la couche sensible.



S'il en était ainsi, on devrait pouvoir révéler l'image latente par tous les bains dans lesquels il se produit de l'argent métallique à l'état naissant, même sans que le réducteur employé soit un révélateur chimique de l'image photographique, au sens habituel du mot. Les solutions de sulfite d'argent dissous dans le sulfite de soude et additionnées de formaldéhyde, sont précisément dans ce cas. Or, ces réactifs sont absolument impuissants à faire naître la moindre trace d'image dans une couche sensible qui a été simplement fixée après avoir subi l'action de la lumière; on doit donc en conclure que les germes, tels qu'ils résultent de cette action, sont incapables de fixer électivement les particules argentiques.

Pour expliquer cet échec en même temps que la réussite du développement, après fixage, par les solutions de paraphénylène-diamine additionnées de sulfite d'argent, nous avons pensé que la modification du sel haloïde qui constitue l'image latente, avant d'acquies sa faculté élective mise à profit dans le développement

physique proprement dit, subit une première réduction par la paraphénylènediamine qui le ramène à l'état métallique, et c'est ce que l'expérience suivante a pleinement confirmé.

Si, après fixage et lavage d'une plaque préalablement exposée à la lumière, on traite celle-ci, en premier lieu, par un révélateur photographique ordinaire, au diamidophénol par exemple, aucune image n'apparaît, mais les germes sont réduits et acquièrent, dès lors, la propriété de fixer le métal qui tend à se précipiter dans le bain de formaldéhyde-sulfite d'argent signalé plus haut (1).

Les germes n'existent donc pas, primitivement, à l'état métallique; ils sont constitués par une modification du bromure d'argent, modification dont la nature nous échappe encore. Peut-être s'agit-il d'un sous-bromure dénué de pouvoir électif pour les parcelles d'argent suivant un processus physique, s'il n'a été préalablement traité par un réducteur chimique approprié.

Les substances susceptibles de déterminer cette réduction indispensable au développement après fixage, sont celles qui remplissent les conditions que nous avons précisées autrefois, dans l'établissement des lois qui régissent la fonction développatrice photographique (2).

Quand les germes ont été réduits au moyen de ces développeurs, nous avons remarqué, en outre, qu'ils résistent notablement mieux à un lavage prolongé que lorsqu'ils n'ont pas été soumis à cette transformation.

MONPILLARD (F.).

77.831

La microphotographie appliquée aux sciences biologiques et médicales (*Communication faite au Congrès de l'Union nationale de Bordeaux, juin 1924.*)

Dans un très bref aperçu, je voudrais essayer d'exposer les ressources qui nous sont offertes aujourd'hui par la *Microphotographie*, au point de vue des études biologiques et médicales.

L'étude des tissus normaux et pathologiques, celle de la bactériologie, qui, sous l'impulsion du génie de PASTEUR, a pris une si grande place dans les laboratoires, nécessitent l'utilisation de colorants ayant pour effet de différencier les divers éléments d'un

(1) Ce bain est constitué en ajoutant 5 pour 100 de son volume d'une solution de CH_2O à 40 pour 100 à la solution de sulfite d'argent précédemment indiquée.

(2) Auguste et Louis LUMIÈRE, *Les développeurs organiques en photographie* (*Revue générale des Sciences pures et appliquées*, t. 2, 15 juillet 1891, p. 442.

tissu, de faire apparaître et ressortir les bactéries dont nous désirons étudier la forme ou le groupement.

Pendant bien des années, la *Microphotographie* fut tenue à l'écart des laboratoires, par suite de ce fait que les épreuves positives obtenues étaient bien loin de donner une idée exacte de ce que l'on observait directement à l'oculaire du microscope.

Ceci provenait de ce que la « rétine du Savant » était loin d'interpréter les diverses couleurs de la même manière que la rétine humaine les perçoit elle-même.

Il n'en est plus ainsi aujourd'hui, la cécité du gélatino-bromure d'argent vis-à-vis du vert, du jaune, de l'orangé et du rouge étant désormais guérie. En effet, les plaques dites orthochromatiques et panchromatiques, utilisées avec des écrans colorés judicieusement choisis, permettent, non seulement de reproduire en noir par la photographie les préparations quelles que soient leurs colorations, mais encore de tirer parti de celles-ci pour accentuer au besoin et mettre plus vigoureusement en évidence certains éléments sur lesquels il peut être utile d'attirer particulièrement l'attention.

Les écrans colorés utilisés en microphotographie étant toujours de nuance saturée, c'est-à-dire ne laissant passer de la lumière blanche qu'une région plus ou moins restreinte des radiations spectrales dont elle est constituée, il en résulte que l'interposition de l'un de ces écrans, sur le trajet du faisceau éclairant, a toujours pour effet de corriger les aberrations résiduelles que peuvent encore présenter les combinaisons optiques du microscope et, comme conséquence, d'obtenir des images d'une plus grande définition.

Chemin faisant, rappelons que le pouvoir séparateur d'un objectif peut être notablement amélioré si nous le faisons travailler dans un faisceau lumineux constitué par les radiations de courte longueur d'onde isolées du faisceau de lumière blanche par l'interposition d'un écran coloré en bleu ou en violet et de teinte convenablement saturée.

Non seulement le pouvoir séparateur d'une combinaison optique peut être considérablement amélioré, mais encore, sans recourir aux méthodes de coloration, des différenciations peuvent être enregistrées dans la structure des tissus ou des organismes, en mettant en œuvre la méthode d'investigation photographique due au Dr KÖHLER, laquelle a pour base l'utilisation d'un faisceau de lumière ultraviolette rigoureusement monochromatique, puisqu'il est constitué par une raie active au point de vue photochimique isolée du spectre ultraviolet du magnésium ou du cadmium. La source de lumière est une étincelle d'induction con-

densée éclatant entre deux tiges du métal dont il a été fait choix pour l'expérience. Dans ce cas tout particulier, l'utilisation de systèmes optiques en quartz, lequel est complètement transparent vis-à-vis les radiations ultraviolettes, est indispensable.

Revenant aux préparations orthochromatiques, les progrès réalisés dans la préparation de plaques recouvertes d'une émulsion rendue sensible aux radiations peu réfrangibles du spectre ou, comme c'est le cas pour les plaques panchromatiques qui sont sensibles aux radiations lumineuses comprenant toute l'étendue du spectre de la lumière blanche, ces progrès, dis-je, permettent aujourd'hui de mettre en œuvre les méthodes de *microspectrographie* dont les sciences médicales et biologiques peuvent tirer p'utiles et intéressantes indications.

Le spectre d'un élément microscopique peut être formé et projeté sur la plaque sensible en faisant usage d'un oculaire spectroscopique d'observation, associé à une petite chambre noire, ou mieux encore, en faisant usage d'oculaires spéciaux à projection.

Ces oculaires sont constitués par un oculaire à projection ordinaire, l'élément dispersif et la fente à ouverture variable étant interposés entre la lentille de champ et la lentille de projection.

Ce système dispersif peut être constitué, soit comme dans les oculaires spectroscopiques servant aux observations directes, par trois prismes en flint denses collés, soit par un réseau de diffraction moulé de *Тюрок*.

Si pour éclairer la préparation, nous utilisons une source de lumière donnant un spectre continu, à celui-ci pourra être juxtaposé celui d'un arc électrique donnant des raies métalliques pouvant servir à repérer les diverses régions du spectre de l'élément soumis à l'étude.

Je n'insisterai pas ici sur l'utilisation des plaques autochromes en Microphotographie pour la reproduction des couleurs même des préparations, ce sujet ayant été sommairement traité dans une autre Note. Je me contenterai seulement d'attirer l'attention sur l'immense avantage, dont nous disposons désormais, de pouvoir reproduire les couleurs d'un sujet ou d'une préparation microscopique et d'en obtenir une épreuve photographique, laquelle peut être projetée directement dans un cours ou être reproduite par les procédés photomécaniques trichromes, et servir ainsi à une démonstration complète sur l'écran ou dans un livre.

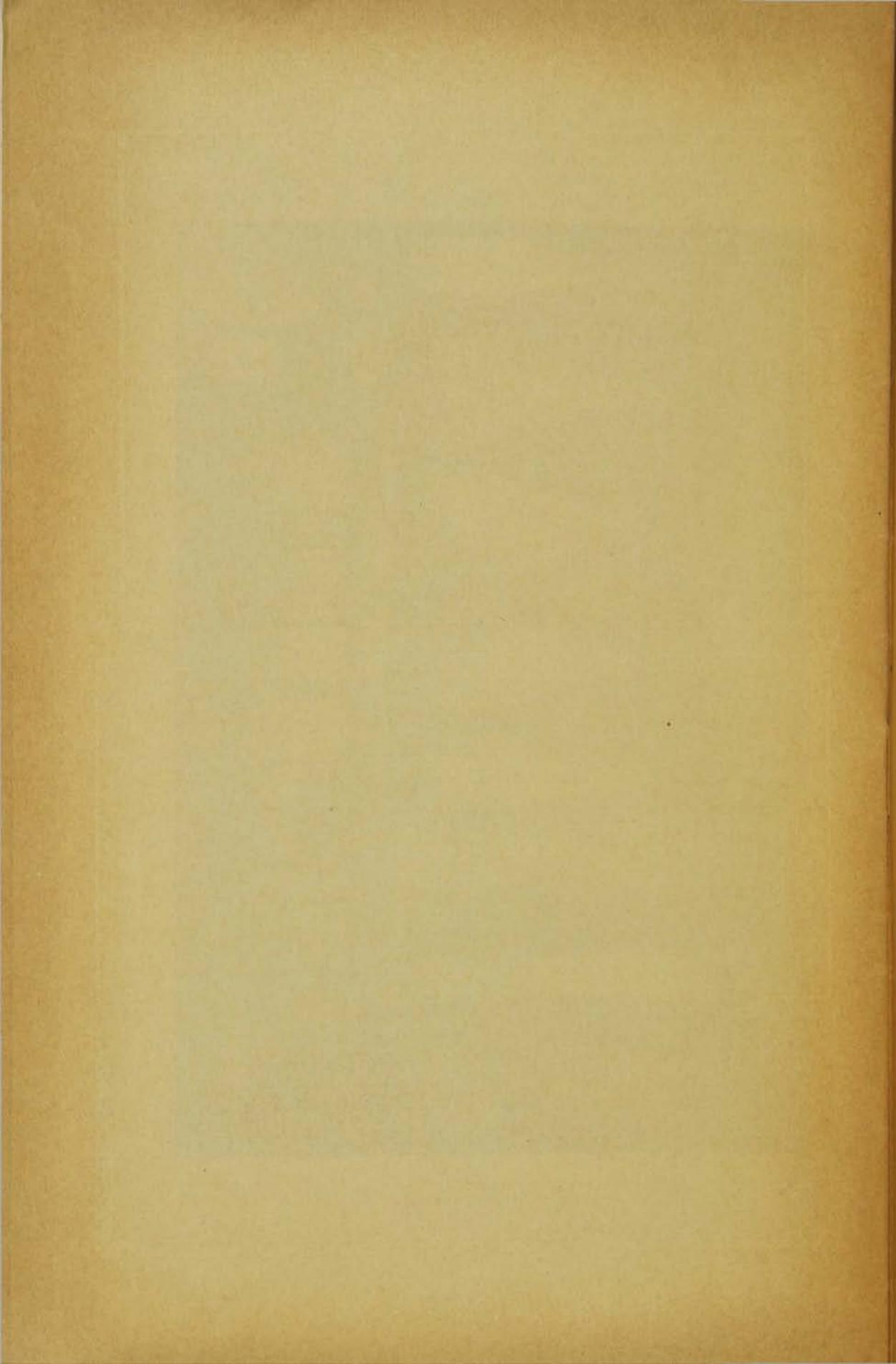
(A suivre).



CL. TROSLEY

INTÉRIEUR

Négatif sur plaque
Lumière et Joula



Les Papiers

CRUMIÈRE



"LE DRAGON"

Marque Déposée

SONT

SUPÉRIEURS

Envoi franco du Catalogue et formulaire sur demande
ÉTABLISSEMENTS E. CRUMIÈRE

20, Rue Bachaumont -- PARIS (2^e)

R. C. Seine 65308

GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}, Imprimeurs-Éditeurs

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (VI^e)

Extrait de la " Bibliothèque Photographique " et de la Collection des Mises au Point

OU EN EST LA PHOTOGRAPHIE

Par Ernest COUSTET

Un volume in-8° écu (20,5-13) de 284 pages, avec 74 figures; 1922 13 fr.

Ce livre, à la portée de tous, expose avec clarté l'évolution et les derniers progrès de la photographie

Appareils
et
chambres
de
précision

**ÉTABLISSEMENTS
UNION**

GROS-EXPORTATION

tout ce qui concerne la Photo

6, Rue du Conservatoire
PARIS IX^e

La projection

Matériel
d'atelier
et de
laboratoire

R. C. Seine 65308

Vous tournez la manivelle. Nous faisons le reste !



Le Ciné Kodak

— Nouveau Matériel Cinématographique pour Amateurs —

très soigneusement fabriqué est, de par sa simplicité, d'une manipulation facile. Il se charge en plein jour avec une bobine de pellicule de 30 m. 50, suffisante pour prendre pendant plus de 4 minutes, à la vitesse de 16 images à la seconde, des vues cinématographiques de $10\frac{m}{m} \times 7\frac{m}{m} 5$.

Le Kinascope — projecteur — peut recevoir 120 mètres de pellicule de $16\frac{m}{m}$ de largeur dont la durée de projection sur l'écran, construit spécialement, est de 16 minutes environ.

Démonstration chaque jour : 17, Rue François-I^{er} - Paris

Kodak S. A. F. 39, Av. Montaigne et 17, rue François-1^{er} Paris (8^e)
R. du C. Seine n° 72.496

*Les Nouveaux
Papiers*

**RHOLUXE
&
LYPALUXE**

Feront leur propre propagande

LUMIÈRE & JOUGLA

Directeur Commercial : 82, rue de Rivoli - PARIS

**B
P
A**

= PLAQUES =

LES MEILLEURES
LES MOINS CHÈRES

NÉGATIVES, ORDINAIRES, ANTI-HALO
Toutes sensibilités répondant à tous les besoins

POSITIVES, TONS NOIRS, TONS CHAUDS
*Ne craignant pas la comparaison avec
les marques anglaises les plus réputées*

= PAPIERS =

LA MEILLEURE QUALITÉ
AU MEILLEUR PRIX

SÉRIES

De luxe.....	"SPÉCIAL-PLATINE".	:: :: :: :: :: :: :: ::
Qualité extra ...	"BROMID A", "CONTRASTE A", "RAPID A"	
Types industriels ...	BROMURE SÉRIE "B" }	PAPIERS & CARTES SPÉCIAUX POUR ÉDITIONS
Par	"CHLORO-CITRATE" D'ARGENT :: :: :: :: :: ::	
Noircissement direct		

Exigez de votre fournisseur

la marque **B. P. A.**

Demander tous Renseignements et Tarifs à

M. BAUCHET & C^{IE}

1, Rue Auber, PARIS (Opéra) — Téléphone : Central 15-56
USINES A RUEIL (S.-&-O.)

R. C. Versailles 729

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ FRANÇAISE
DE
PHOTOGRAPHIE

Société fondée en 1854 et reconnue d'utilité publique par décret en date du 1^{er} décembre 1892.
Publication subventionnée par la Confédération des Sociétés scientifiques françaises
à l'aide des fonds alloués par le Parlement.

SOMMAIRE DU N° 10

Le XIX^e Salon de la Photographie à Paris : Critique par M. René CHAVANCE, p. 201.

S. F. P. Section des Travaux d'atelier : PÉNARD : Corrections dans l'emploi des anachromatiques, p. 206; Section des Couleurs, p. 207; Enseignement de la photographie. Cours de M. E. COUSIN, p. 207.

Mémoires et communications : NINCK : Note sur l'hypersensibilisation des autochromes, p. 208; LABUSSIÈRE : Rendement efficace d'un obturateur pour la photographie d'objets en mouvement, p. 211; MONFILLARD : La microphotographie appliquée aux sciences biologiques et médicales (*suite et fin*), p. 216.

PRIX DE L'ABONNEMENT

FRANCE..... 20 fr. | ÉTRANGER..... 24 fr.

PRIX DU NUMÉRO : 2 fr.

On s'abonne sans frais dans tous les Bureaux de poste.

PARIS

AU SIÈGE
DE LA SOCIÉTÉ,
Rue de Clichy, 51, Paris (9^e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 92-56.

LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET C^{ie}
Quai des Grands-Augustins, 55 (6^e)
TÉLÉPHONE VLEURUS 56-14

1924

Le renouvellement des abonnements peut être fait, sans frais dans tous les Bureaux de poste
Compte de chèques postaux n° 321.76 Paris.

**B
P
A**

**Tout
Amateur**

PEUT ET DOIT

donner à ses épreuves un

“ CACHET PERSONNEL ”

par l'emploi du PAPIER

IXI

LES PLUS JOLIS TONS CHARBON

**directement par Développement
SANS VIRAGE**

**du NOIR CHAUD au BLEU
en passant par les SÉPIAS
SANGUINES et VIOLETS**

Echantillon et notice franco contre 1 fr. 50

(en une seule sorte de plaques ou papiers, format 9x12)

M. BAUCHET & C^{IE}

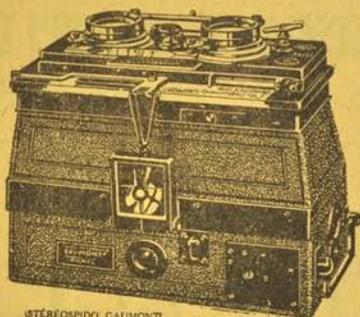
1, Rue Auber, PARIS (Opéra) —o— Téléphone Central 15-56

USINES A RUEIL (S.-&-O.)

Registre du Commerce Versailles 7295

257 943 5120

Les Appareils Photographiques



STÉRÉOSPIDO GAUMONT
avec accessoires

GAUMONT

Stéréospidos

Spidos

Block-Notes

Stéréo Block-Notes

Stéréodromes

CATALOGUE N° 5 FRANCO SUR DEMANDE

En vente chez les Négociants en Photographie

et à la Société des

ETABLISSEMENTS GAUMONT

57, RUE SAINT-ROCH. — PARIS

B. C. Seine 23.150

PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT

R. GUILLEMINOT, BËSPFLUG & C^{IE}

22, Rue de Châteaudun, PARIS

PLAQUES

RADIO-ECLAIR

GUILLEMINOT

Rapidité

la plus

grande



atteinte

jusqu'à

ce jour

GUILLEMINOT

R. C. Seine 78287

Le XIX^e Salon de la Photographie

ORGANISÉ PAR LA Société Française de Photographie ET LE Photo-Club de Paris

En l'Hôtel de la Société Française de Photographie, du 3 au 14 octobre 1924.

Deux cent soixante-huit envois comportant dans leur ensemble 1325 épreuves, ont été soumis à l'examen du *Comité d'Admission* qui était composé de MM. AUBRY, DU BOYS, René CHAVANCE, critique d'art, Robert DEMACHY, André HACHETTE, d'ILLIERS, Lucien JONAS, artiste peintre, LELEU, artiste peintre lithographe, MARONIEZ, artiste peintre, commandant PUYO et C. DE SANTEUL.

Quatre cent cinquante-trois épreuves ont été retenues appartenant à 252 exposants.

Vingt-deux nationalités étaient représentées : *Autriche, Belgique, Canada, Danemark, Espagne, Etats-Unis, France et colonies, Grande-Bretagne et colonies, Grèce, Hollande, Italie, Japon, Tunisie, Norvège, Pologne, Russie, Suède, Suisse, Syrie, Tchéco-Slovaquie.*

Le groupement des épreuves sur les panneaux d'exposition avait été fait par nationalités, ce qui permettait de constater d'une façon très saisissante l'adaptation de la Photographie aux sentiments et aux goûts artistiques de chacune d'elles.

Un *Catalogue illustré* donnait pour chaque œuvre exposée, son titre, le nom et l'adresse de son auteur et lorsqu'il en avait été fait mention sur la demande d'admission, le procédé d'impression employé.

Quelques envois parvenus trop tard n'ont pas pu figurer sur le Catalogue (1).

Le Salon a reçu une affluence de visiteurs dont le nombre total a dépassé trois mille.

Le *Comité* de ce Salon a pensé qu'il serait intéressant d'en conserver un souvenir et a pris ses dispositions pour éditer un bel *Album* du format 24 x 30, marges comprises, comprenant 48 reproductions, en héliogravure en creux tramée, d'œuvres exposées.

Le prix de cet *Album*, par souscription, est de 25^{fr}; il ne sera exécuté que si le nombre des souscripteurs est suffisant. On peut adresser les souscriptions au *Secrétariat de la Société française de Photographie*, 51, rue de Clichy, Paris (9^e).

Un distingué critique d'art, M. René CHAVANCE, a bien voulu

(1) On peut encore se procurer à notre Secrétariat ce Catalogue au prix réduit de 10^{fr}.

nous donner dans l'article que l'on trouvera ci-dessous ses impressions sur la valeur artistique du *Salon* en dehors de toute considération touchant à la technique de la Photographie.

Le *Comité du Salon* lui adresse ses vifs remerciements d'avoir répondu à son appel et est persuadé qu'il sera intéressant pour les photographes de savoir ce que pense de leurs œuvres un profane de la photographie qui a pu les juger avec autorité et sans parti pris, d'un point de vue purement artistique.

Critique du Salon, par M. René CHAVANCE,

Je ne suis pas de ceux qui, par principe, réprouvent en art les procédés mécaniques. Il faut vivre avec son temps, le temps des maisons en ciment armé, des meubles en série, des cinéma et des concerts de T.S.F. Mais, comme pour l'argent dont, suivant la parole du sage, nous devons nous servir et non pas être esclaves, on peut dire, pour les procédés mécaniques, que l'artiste doit en user avec maîtrise en se gardant de se laisser en aucun cas dominer par eux.

Parmi les moyens d'expression visuelle, la photographie est évidemment celui qui doit le plus aux trouvailles scientifiques. La fée chimie et la fée physique y feraient à la rigueur tout l'ouvrage et l'intervention de l'homme pourrait ne s'y manifester que de façon automatique. Est-ce une raison pour la retrancher du nombre des arts ? Cette exposition, comme ses devancières, répond pour moi, et très nettement par la négative. C'est que les artistes photographes ont su se rendre maîtres des ressources que la science leur offre et les asservir à leur invention. Il y a là véritablement création, donc œuvre d'art. Reste à savoir dans quel sens cette création doit se produire pour que l'œuvre demeure dans le caractère ou, comme on dit, dans l'esprit du procédé.

Ce point d'interrogation, je me le pose instinctivement en parcourant ce Salon, et je dois avoir tort. Ne vaut-il pas mieux s'abandonner en toute simplicité au plaisir des yeux ? Je regarde les bonnes épreuves que nous montrent des praticiens d'excellente tradition française : les figures si fines, de M. Robert DEMACHY et ce coin de *Lisieux* dont les grandes lignes s'enlèvent si nerveusement sans vains détails ; les études de tête largement traitées, de M. André HACHETTE, avec pour l'une d'elles un essai de coloration d'une harmonie discrète ; les charmants portraits d'enfants, de M. Louis d'ILLIERS, les paysages, nets, francs, sincères de M. le commandant R. PUYO où deux, trois quatre tons parfois s'accordent dans un impeccable métier. Elles procèdent de conceptions fort différentes, mais toutes nous satisfont et cela suffit n'est-il pas vrai ?

Pourtant à voir l'extrême variété des moyens employés, la virtuosité de certaines réussites, j'en viens à me demander s'il n'y a pas là un péril. Beaucoup de peintres aussi pèchent par excès d'habileté. Cela leur joue un mauvais tour.

J'avoue ne pas goûter surtout ces tentatives, souvent couronnées de succès d'ailleurs — mais j'évite de citer les auteurs — d'imitations d'estampes, voire de croquis à la mine de plomb ou à la sanguine. A quoi bon ces pastiches ? La lithographie est une chose, l'eau forte et la pointe sèche également et le dessin de même, la photographie en est une autre.

Je me méfie pareillement de l'ingéniosité trop subtile. Il en est, je le reconnais, des effets bien séduisants. Regardez ces souples danseuses de MM. YAROVOFF, enlevées d'un trait qui s'estompe dans une grisaille de rêve; ce curieux *tourbillon de neige*, de M. ANDREIEFF où semble se noyer une troïka aux chevaux frémissants, cette *pastorale* à contre-jour de M. OSTERLOFF avec sa charrue et ses bœufs se découpant en ombres chinoises sur un ciel crépusculaire, cette amusante trouvaille de M. BRICARELLI qui laisse deviner derrière les mailles d'un filet de pêcheur les détails imprécis d'une marine et ces *eslimeurs* drolatiques de M. Louis TEISSIÈRE qui est parvenu à déformer ses personnages jusqu'à faire du premier un géant dégingandé, de l'autre un nain trapu. Ce sont là des recherches dont les résultats sont à la vérité pleins de saveur mais ce n'est qu'un jeu.

Et j'en dirai autant des envois de M. HUGH CECIL (*Robots*), de M. VANDERFANT (*Midnight Snow*), de M. P. DUBREUIL (*deux masques et portrait du peintre Jamois*) et même de ces attrayantes fantaisies de quelques peintres japonais, M. MALONI Y. KUMAZAVA qui nous fait survoler une rue grimpante à la perspective vertigineuse ou M. TOYO OKAMOTO qui nous montre, dans le mystère d'une nuit nippone, un fantôme de poteau éclairé par un fantôme de lanterne.

Ces amateurs d'imprévu mis à part, le plus grand nombre des praticiens de l'objectif paraissent guidés dans leurs interprétations par des reminiscences picturales. Rien de plus naturel du reste. Du moment que l'on entreprend d'animer la froideur et la sécheresse d'un cliché, c'est à des tableaux que l'on pense.

En examinant bien les épreuves de chacun, il serait possible de dire à quelle tendance ou à quelle école vont ses préférences. Je serais surpris que M. le comte de DALMAS ne donnât point ses suffrages aux académiques, sa *vierge martyre*, son *adolescence* et son *orpheline*, d'une remarquable facture, ont la grâce un peu apprêtée que l'on aime rue Bonaparte. Les têtes d'expression de M. APERS révèlent une semblable inclination et aussi la nature

morte de M. VERHOEVEN, une simple rose qui baigne dans un vase.

Nos admirables paysagistes, les précieux maîtres de l'École de Barbizon et ces magiciens de la lumière, les impressionnistes inspirent de nombreux admirateurs. Voyez le *ciel d'hiver à Montmartre* et la *Matinée au Luxembourg*, de M. H. SCHNEEBERGER où les noirs s'enlèvent en vigueur sur une atmosphère vibrante; la *place de la Concorde* de M. GIBORY et ce pont mouillé de pluie où des passants fuient sous l'averse; ce défilé d'artilleurs dans la brume de M. SCHULZ, ce *port de Dunkerque*, de M. SINGIER dont les maisons se silhouettent au loin tandis qu'au premier plan, une poule s'affirme d'un trait énergique; ne vous rappellent-ils point la manière des modernes disciples de PISSARO et de MOREL? Les coins du *vieux Montmartre* de M. OTTHOFER ne sont pas sans rapports avec certaines vues de RAFFAELLI; l'élégante figure de jeune femme de M^{me} YVONNE GREGORY et la *petite fille au chien*, de M. Marcus ADAMS font invinciblement songer aux portraitistes anglais du XVIII^e siècle.

Et l'on pourrait faire des rapprochements analogues pour les pittoresques rues de *Prague* et de *Vienne* où M. JAROSLAV KRUPKA oppose avec bonheur les ombres et les clairs; les paysages romantiques de M. KEIGHLEY; les marines impressionnantes, encore qu'un peu trop littéraires, de M. MORTIMER; l'harmonieuse nature morte de M. HAVILAND; les *Two Boats* de M. SYMES, si adroitement composés avec le reflet des mâts qui s'allongent sur l'eau miroitante, la *Crépuscule sur le port* de M. Edmond BELLET, qui ne laisse point que d'être fort prenant, les énergiques figures, que M. GARBAN souligne de clair obscur et ces plages baignées de lumière de M. Carlo BARAVALLE.

Des souvenirs de nos peintres se retrouvent encore dans cette *procession à Sainte-Anne-la-Pallud*, de M. FARDEL qui embrume assez arbitrairement ses personnages pour ajouter à la poésie de la scène, dans les effets de neige de M. de CHABA et de M. Costa HUBINETTE, ces éclairages assez réussis de M. J. TOURNAY, cet étonnant profil de paysan normand si curieusement expressif de M. Ed. VASLOT et le *nympha* de M. Jean BULHAK, de WILNO, où se discerne une réelle sensibilité.

Les tendances d'avant-garde sont en faveur chez les étrangers surtout. On suit dans leurs envois, non sans intérêt, l'évolution qui se manifeste dans tous les arts et qui va vers la simplification, l'équilibre des lignes. Pour surprenant qu'ils soient au premier abord, je me garderai de dédaigner les essais de M. ROSSLER, tchéco-slovaque; sa tête de femme qu'enveloppent et que surmontent de larges courbes dessinant des arabesques élégantes, ni surtout ses natures mortes *radio, solitude* où le jeu des ombres

forme des masses qui se balancent heureusement. Il y a de même des qualités certaines dans *la femme au crâne* de M. DRTIKOL, de Prague, qui réalise un harmonieux accord de volumes. Mais j'aime beaucoup moins ses autres compositions où de petites personnes directement rendues se détachent sur des fonds de pure fantaisie, aux arêtes géométriques. C'est du faux cubisme. Le vrai nous suffit !

On perçoit une semblable volonté de synthèse dans les têtes amplement modelées de M. REMFELDT, de Christiania et dans le saisissant portrait de l'acteur japonais de cinéma, *Ritoku Arashi*, par son compatriote MASAKICHI HIRAI.

Encore une fois toutes ces interprétations qui établissent une sympathie fraternelle entre les différentes formes d'art sont loin d'être négligeables. Elles mettent dans une exposition de ce genre une diversité fort attrayante et font honneur à la dextérité des photographes, à leur curiosité, à leur souci de progresser. Néanmoins, sans vouloir restreindre le domaine de la photographie, je me demande si elles ne risquent point d'en dépasser quelquefois les limites, de s'écarter, comme je le disais en commençant, de son « esprit ».

Elles impliquent toujours un certain truquage, qu'on me pardonne le mot. La photographie, de son essence, est toute sincérité. Entendons-nous bien : Je ne viens pas prétendre que l'idéal en soit l'épreuve sortie toute crue du cliché, dans sa brutale netteté. L'intervention du praticien s'impose pour donner à l'image toute sa qualité. C'est la tâche de l'artiste. Mais je crois qu'elle doit éviter d'en dénaturer le caractère.

Que l'on rectifie les déformations causées par l'objectif, qu'ici l'on renforce des ombres pour donner ailleurs plus de prix à des lumières, que l'on ménage une juste gradation des valeurs, que l'on se contraigne même à certains sacrifices pour concentrer l'intérêt sur un point choisi, que l'on soigne enfin la « matière », qu'on lui donne suivant les cas ce velouté, cette onction, cette matité ou ce brillant qui la rendent savoureuse; rien de mieux. Mais là, si je ne me trompe, il convient de s'arrêter.

Remarquez que, dans ce sens, le champ des expériences est très vaste encore si l'on veut obtenir de bonnes épreuves, à la fois exactes et proches de la vie et que cette honnête méthode donne des résultats très purement artistiques. J'en vois quelques-uns à ce Salon qui me paraissent très satisfaisants. Telles les vues si nettes, si loyales que M. Anthony THOURET nous offre de la *Cathédrale de Reims*, cette aimable figure d'enfant que l'objectif de Mme Albin GUILLOT a saisie dans l'épanouissement d'un rire puéril; cette gracieuse tête de jeune fille que M. Jacques PÉNARD

a rendu avec simplicité. Telle aussi *la vieille femme*, de M. WEINBERG; tels, ces excellents portraits, directs et cependant pleins d'accent de M. CHOUMOFF; celle de M^{me} DOROTHY HICKLING et la vigoureuse nature morte de M. RIGBY où de belles pièces d'argenterie accordent leurs reflets atténués par la patine; les caractéristiques scènes espagnoles de M. ORTIZ-ECHAGUE qui font « tableau », malgré leur évidente fidélité; telles surtout ces étonnantes études de M. SWISTCHEFF-PAOLA, une *blonde* exquise et un *Romain* aux nobles traits, réussites dont un maître peintre envierait la perfection, qui demeurent pourtant exclusivement photographiques.

L'artiste doit regarder la nature avec humilité pour se préserver des formules. Essayons de la rendre comme nous la voyons avec le secours de l'objectif et non point comme d'autres l'ont vue. Aussi bien la clarté, la véracité sont des qualités bien françaises. Ce sont elles, me semble-t-il, qui donneront à notre art photographique son véritable caractère et sa supériorité.

PÉNARD.

Corrections dans l'emploi des anachromatiques (*Section des Travaux d'atelier, du dimanche 5 octobre*).

Habituellement, la correction chromatique, qu'exigent les objectifs anachromatiques, nécessite la mesure de la distance du sujet dans chaque cas, puis un calcul, si la correction à faire n'est pas indiquée sur la monture de l'objectif à crémaillère ou sur la queue de la chambre noire; méthode assez longue faisant perdre souvent l'expression, toujours fugitive, du modèle à photographier.

D'autres méthodes ont été proposées qui n'exigent ni calcul, ni mesure d'aucunes sortes : correction par écran violet, par bonnettes, par écartement des lentilles, par diaphragme marginal.

C'est cette dernière méthode qui a été expérimentée, avec succès d'ailleurs; sa simplicité, sa rapidité et son avantage pour une mise au point et une correction précises semblent bien devoir la faire préférer; son principe est basé sur la propriété qu'ont les rayons marginaux d'une lentille simple de grand diamètre, d'avoir un foyer plus court que celui des rayons centraux; si l'on emploie successivement, pour un objectif anachromatique de 3 à 4 pouces de diamètre, des diaphragmes marginaux (ouvertures annulaires) de différents diamètres, il doit y en avoir un dont le foyer des rayons qu'il laisse passer correspond exactement à la longueur focale des rayons centraux diminuée de la correction chromatique

à faire; il suffit donc de mettre au point sur le dépoli avec ce diaphragme annulaire, puis de lui substituer le diaphragme central ordinaire pour obtenir automatiquement mise au point et correction chromatique dans chaque cas.

La détermination du diamètre moyen du diaphragme annulaire peut se faire par le calcul, connaissant l'indice de réfraction et l'aberration sphérique principale des lentilles anachromatiques employées; autrement, on y arrive par tâtonnement en employant des diaphragmes de diamètres progressifs par exemple (découpés dans de simples cartons noircis). La largeur de l'anneau doit être aussi réduite que possible; cependant on doit ménager une ouverture relative suffisante au diaphragme pour une mise au point sur le verre dépoli suffisamment lumineuse.

Section des Couleurs (*Séance du 29 octobre 1924*).

M. NINCK a exposé la suite de ses recherches sur l'hypersensibilisation qui l'ont amené à simplifier beaucoup les opérations (*voir p. 208*). Il a fait projeter une série de vues permettant de comparer les résultats obtenus avec diverses formules essayées et divers modes de préparations.

M. le Dr POLACK a montré sur l'écran deux groupes exécutés sur plaque hypersensibilisée par les procédés précédemment indiqués par M. NINCK. La pose a été de 1 : 10 de seconde avec un objectif *Color* ouvert à $f : 4$.

M. MEKER a fait depuis longtemps déjà des hypersensibilisations d'autochromes avec le pinaverdol, le pinacyanol et le panchrome en bain alcoolique à 30° au 1 : 200 000.

Le panchromatisme était suffisant pour permettre l'emploi d'un simple écran à l'esculine à 2 g, 5 par mètre carré.

La collection de MEKER de vues d'Algérie, Bretagne, Estérelle, etc., était fort réussie.

M. BORIUS a présenté de jolis paysages et groupes au bord de la mer; puis M. Ch. ADRIEN les éclatantes décorations florales de la Roseraie de M. TRUFFAUT et quelques vues de Chamonix; M. VENTUJOL, des scènes des Folies-Bergères sur autochromes hypersensibilisés et des « héliochromies » obtenues par son procédé d'après des autochromes de M. MEYS, père; M. PERLE, quelques autochromes d'une technique irréprochable.

Enseignement de la Photographie.

Le *Cours élémentaire* en vingt leçons, par M. E. COUSIN, se rouvrira pour la 25^e année le *lundi 5 janvier 1925* à 21^h et se continuera les lundis suivants à la même heure.

Le Cours est gratuit pour les membres de la Société; l'inscription pour les 20 leçons est fixée à 30^{fr} pour les personnes étrangères à la Société.

Les *Séances de manipulation* du samedi à 15 h. commenceront en février.

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

ET REVUE DES PUBLICATIONS.

NINCK (A.).

77.856 (autochromes)-055

Note sur l'hypersensibilisation des autochromes ⁽¹⁾. (*Communication faite à la Section des Couleurs, le 29 octobre 1924.*)

A la suite de recherches poursuivies depuis la dernière communication relative à l'hypersensibilisation des autochromes, j'ai été conduit à apporter au mode opératoire précédemment décrit des modifications importantes, concernant notamment la suppression de l'eau distillée, la substitution au chlorure d'argent ammoniacal du nitrate d'argent ammoniacal, d'une préparation beaucoup plus simple; le lavage des plaques après sensibilisation, qui permet de se passer de tournette, assure une conservation beaucoup meilleure, et supprime une cause de taches difficiles à éviter autrement.

Reprenons rapidement la suite des opérations, en indiquant les observations nouvelles à mesure qu'elles se présenteront.

SENSIBILISATION.

Composition du bain: Eau. — L'eau distillée est évidemment la meilleure, mais à condition qu'elle soit absolument pure, ce qui n'est pas toujours le cas, et j'ai eu toute une série d'insuccès à Nancy et à Grenoble qui n'avaient pas d'autre cause que l'emploi d'eau distillée renfermant très probablement des traces d'acide.

A défaut d'eau distillée d'une pureté certaine et d'un prix relativement élevé, il est préférable d'utiliser soit de l'eau de pluie quand on peut s'en procurer facilement, soit simplement l'eau de la distribution urbaine.

Actuellement j'emploie exclusivement l'eau de Moselle, de la distribution de Nancy qui me donne d'excellents résultats, et j'ai eu également toute satisfaction de l'utilisation à Gérardmer d'eaux de source, d'ailleurs très pures. Il est probable que les

(¹) Voir les Communications précédentes dans le *Bulletin*

eaux des distributions des villes conviennent toutes, sauf peut-être les eaux javellisées, et encore y aurait-il lieu de faire un essai de sensibilisation avant de les rejeter.

Pantochrome. — A signaler seulement les précautions à prendre pour en assurer la dissolution dans l'alcool. La poussière de colorant se dissout seule instantanément, mais il subsiste des cristaux dont la dissolution ne s'opère bien qu'à chaud (50-60°) en les écrasant dans un mortier ou un verre à fond arrondi et agitant ensuite le mélange. Dans ces conditions, la dissolution est absolument complète, — condition nécessaire pour que les dosages indiqués soient valables.

Prendre naturellement les précautions d'usage pour le chauffage de l'alcool; le mieux est de placer le verre où s'opère la dissolution dans un récipient où l'on verse de l'eau de plus en plus chaude.

Conserver la solution de pantochrome dans l'obscurité et coller du papier noir sur le flacon qui la renferme.

Sel d'argent. — Le nitrate d'argent ammoniacal donne des résultats absolument identiques au chlorure d'argent et permet même une conservation meilleure, pour une raison qui sera indiquée plus loin.

En lumière jaune, dissoudre 1^g de nitrate d'argent dans 20^{cm³} d'eau, et ajouter ensuite 30^{cm³} d'ammoniaque pure. Il se forme un précipité qui se dissout instantanément. Conserver la solution dans un flacon recouvert de papier noir maintenu dans l'obscurité complète. D'après une indication de VOGEL, il est probable que le fluorure d'argent donnerait également de bons résultats.

Finalement, la composition du bain de sensibilisation est la suivante :

Eau.....	150 ^{cm³}
Pantochrome au $\frac{1}{2000}$	3
Nitrate d'argent.....	1

Durée de la sensibilisation. — Porter cette durée à 10 ou 12 minutes; la nécessité de cette augmentation de durée sera justifiée plus loin.

Température du bain. — Autant que possible ne pas dépasser 15°. En été, si l'on ne dispose pas facilement de glace, on peut se procurer à peu de frais de l'eau à basse température en employant le mélange réfrigérant : eau et nitrate d'ammoniaque.

Lavage. — La sensibilisation terminée, laver les plaques sous le jet en les laissant dans la cuvette. Ne tremper les doigts dans la cuvette qu'une fois le lavage terminé, soit au bout de 2 minutes environ. Puis saisir la plaque par les bords et la porter soit sur la tournette, soit directement sur l'égouttoir, après toutefois l'avoir

secouée pour enlever la plus grande partie de l'eau de lavage.

Le lavage a pour effet d'éliminer la plus grande partie du colorant et du sel d'argent non combinés et restés libres à l'intérieur de la couche de gélatine. Une cause d'altération ultérieure, et probablement la plus importante, est ainsi supprimée et la conservation est notablement prolongée.

L'élimination du colorant par lavage à l'eau pure n'est pas absolument complète, le pantachrome, comme d'ailleurs les dérivés des cyanines étant peu solubles dans l'eau. On peut pousser plus loin cette élimination en passant la plaque après lavage à l'eau pure, dans un mélange de $\frac{1}{3}$ d'alcool dénaturé et $\frac{2}{3}$ d'eau; à condition d'être limitée à une ou deux minutes au maximum, cette opération n'altère pas la plaque, et le séchage s'effectue ensuite plus rapidement.

Dans les plaques non lavées, la sensibilisation se poursuit pendant le séchage, le colorant libre continuant à se fixer en partie sur le bromure d'argent. Il n'en est pas de même dans les plaques lavées et cette considération conduit dans ce cas à doubler environ la durée de la sensibilisation.

La manipulation des plaques, une fois le lavage terminé, peut se faire très facilement sans risque de taches sombres dégradées partant des angles, presque inévitables avec les plaques non lavées. On peut ainsi sans inconvénient secouer les plaques, maintenues par la tranche, afin de chasser la plus grande partie de l'eau en excès et les déposer directement sur l'égouttoir, sans que les résultats diffèrent de ceux obtenus avec la tournette.

Le chlorure d'argent étant insoluble dans l'eau, tandis que le nitrate d'argent s'y dissout très facilement, le lavage est beaucoup plus efficace dans le cas de l'emploi de ce dernier sel, d'où la probabilité d'une conservation meilleure et l'expérience confirme cette prévision.

Séchage. — Pas de modification au mode de séchage précédemment indiqué (égouttoir placé dans une boîte de fer blanc, étanche à la lumière, et où l'air est desséché par du chlorure de calcium). Ce procédé est préférable à la ventilation, qui dépose presque inévitablement des poussières sur la couche sensible au cours du séchage.

Taches. — Les autochromes dont la couche ne présente aucune éraillure me donnent, après hypersensibilisation, des plaques d'une propreté absolue, et la nécessité de retouches locales devient tout à fait exceptionnelle. En particulier, je n'ai pas revu depuis plusieurs mois les points blancs circulaires précédemment signalés et dont la cause n'a jamais été nettement déterminée.

Rénovation des autochromes. — Le procédé précédemment

décrit pour l'utilisation de plaques anciennes voilées donne de bons résultats, mais les plaques ainsi traitées sont très lentes. Il est possible d'obtenir des plaques d'une rapidité comparable à celle des autochromes fraîches hypersensibilisées en opérant comme suit :

Passer les plaques pendant 2 minutes dans un bain ainsi composé :

Eau	1000 ^{cm³}
Bichromate de potasse.....	0,2
Acide sulfurique.....	3

C'est, en somme, un bain d'inversion au bichromate très étendu. Laver abondamment pendant 4 à 5 minutes, de préférence sous le jet, l'élimination de bichromate devant être absolument complète, et procéder ensuite à l'hypersensibilisation.

Les autochromes destinées à ce traitement peuvent, sans inconvénient, être préalablement examinées en lumière jaune atténuée, ce qui permet d'éliminer celles dont la gélatine a subi des altérations, cas assez fréquent, tout au moins dans les plaques anciennes qui m'ont été remises en vue de ces essais. Dans le cas particulier des dioptichromes, aucun voile n'a été constaté, mais l'hypersensibilisation au pantochrome a donné des plaques à dominante verte accentuée. Les résultats sont améliorés en employant un écran rose ou, de préférence, en effectuant l'hypersensibilisation dans le bain suivant :

Pinacyanol au $\frac{1}{2000}$	3 ^{cm³}
Nitrate d'argent ammoniacal.....	1
Eau.....	150

LABUSSIÈRE (G.).

77.136 000 14

Rendement efficace d'un obturateur pour la photographie d'objets en mouvement (*Communication faite au Congrès de Bordeaux de l'U.N.S.P.F.*)

Définition habituelle du rendement. — Lorsqu'on veut chiffrer les qualités d'un obturateur, on caractérise généralement le fonctionnement par deux chiffres : la durée totale d'ouverture qui s'étend intervalle du début de l'ouverture t_0 à la fin de la fermeture t_1 et la durée équivalente de l'ouverture qu'on peut définir par l'intégrale

$$\frac{1}{S_0} \int_{t_0}^{t_1} S dt;$$

S est la surface de la pupille d'entrée découverte au temps t . S_0 la surface découverte à pleine ouverture de l'obturateur.

Si l'on représente graphiquement le fonctionnement de l'obturateur en portant les temps en abscisses et les surfaces découvertes

en ordonnées, on obtient une courbe dont l'ordonnée maxima est S^0

On introduit souvent aussi le rendement de l'obturateur défini comme le rapport de la durée équivalente à la durée totale d'ouverture

$$\frac{1}{S_0(t_1 - t_0)} \int_{t_0}^{t_1} S dt.$$

On voit que ce rendement est le rapport de l'aire de la courbe précédente à celle du rectangle de parallèles aux axes qui lui est circonscrit (*fig. 1* de la note p. 213).

On peut enfin interpréter les définitions précédentes physiquement en supposant l'emploi d'une émulsion qui suive exactement la loi de réciprocité et en imaginant l'existence d'un obturateur *parfait*, c'est-à-dire dans lequel les périodes d'ouverture et de fermeture ont une durée nulle. Le rendement d'un tel obturateur est égal à 1. La durée équivalente d'ouverture d'un obturateur quelconque est la durée totale d'ouverture de l'obturateur *parfait* de même diamètre, produisant le même effet photochimique.

C'est la durée équivalente qui, seule, importe lorsqu'il s'agit de choisir raisonnablement la vitesse à employer pour obtenir une plaque correctement posée. Par contre lorsqu'il s'agit de prévoir, le flou provenant du déplacement d'un objet en mouvement relatif par rapport à l'appareil photographique, c'est la durée totale que l'on doit, semble-t-il, considérer; c'est même le seul cas où celle-ci (ou bien le rendement) soit à envisager. Nous allons voir que les conclusions, que l'on peut en tirer, sont assez incertaines.

Valeur de la définition du rendement. — Lorsqu'on photographie un point brillant en déplacement rapide, on obtient un trait dont les extrémités sont plus ou moins estompées; si, toutes choses égales d'ailleurs, on utilise successivement des points lumineux de plus en plus brillants, on constate que le trait s'allonge jusqu'à une certaine limite (les traits sont, en effet, limités par le seuil de la sensibilité de la plaque photographique). On devra donc utiliser un point lumineux *très brillant* s'il s'agit de déduire la durée totale d'ouverture de la longueur de trait impressionné.

Mais lorsque avec deux obturateurs ayant des lois de mouvement différentes et cependant même durée d'ouverture totale, nous photographions un même point peu brillant, mobile, nous obtenons généralement des impressions de longueurs différentes (limitées ici encore par le seuil de la sensibilité); or, dans la pratique, les détails dont le degré de netteté nous intéresse ne sont pas des filaments de lampe électrique. C'est seulement pour les luminosités moyennes qu'il nous importe de trouver une

caractéristique du flou qui soit *numériquement mesurable*.

D'après ce que nous venons de voir, toute définition du flou basée sur la photographie d'un point ou d'un trait lumineux *isolé* exigerait une définition simultanée de l'éclairement de l'image photographique, de sa vitesse de déplacement sur la plaque et de la sensibilité de la surface photosensible utilisée. Or, en fait, ce qui caractérise ici, comme dans toutes les études du pouvoir séparateur, la précision du document photographique, c'est la distance minima à laquelle peuvent se trouver deux détails identiques pour être encore séparables, reconnaissables l'un de l'autre.

Photographie d'une figure périodique en mouvement. — Voyons donc ce que l'obturateur « parfait » nous permettra d'obtenir dans la photographie d'une figure périodique, soit par exemple une série de traits identiques, équidistants, perpendiculaires à la direction du déplacement. Un raisonnement simple nous fait prévoir ce que nous obtenons en fait : c'est toujours une figure périodique, sauf lorsque le déplacement correspondant à la durée d'ouverture de l'obturateur est *égal* à un nombre entier de fois la période. Mais le nombre des traits figurant sur la photographie n'est le nombre réel des traits que dans le cas où le déplacement est inférieur à une période; dans les autres cas il y en a un plus grand nombre ⁽¹⁾ : ce qu'on peut distinguer sur la photographie

(1) Les graphiques ci-contre (*fig. 2*) représentent les éclairages reçus par les différents points de la plaque photographique dans le cas d'un réseau de quatre traits brillants sur fond noir, se déplaçant pendant l'exposition de 2 périodes,

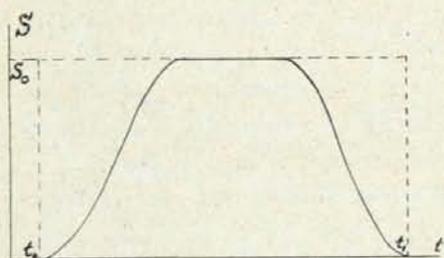


Fig. 1.

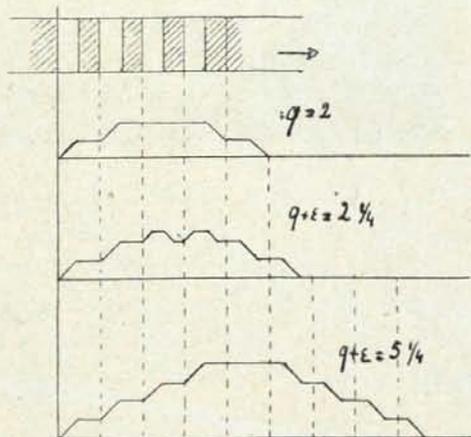
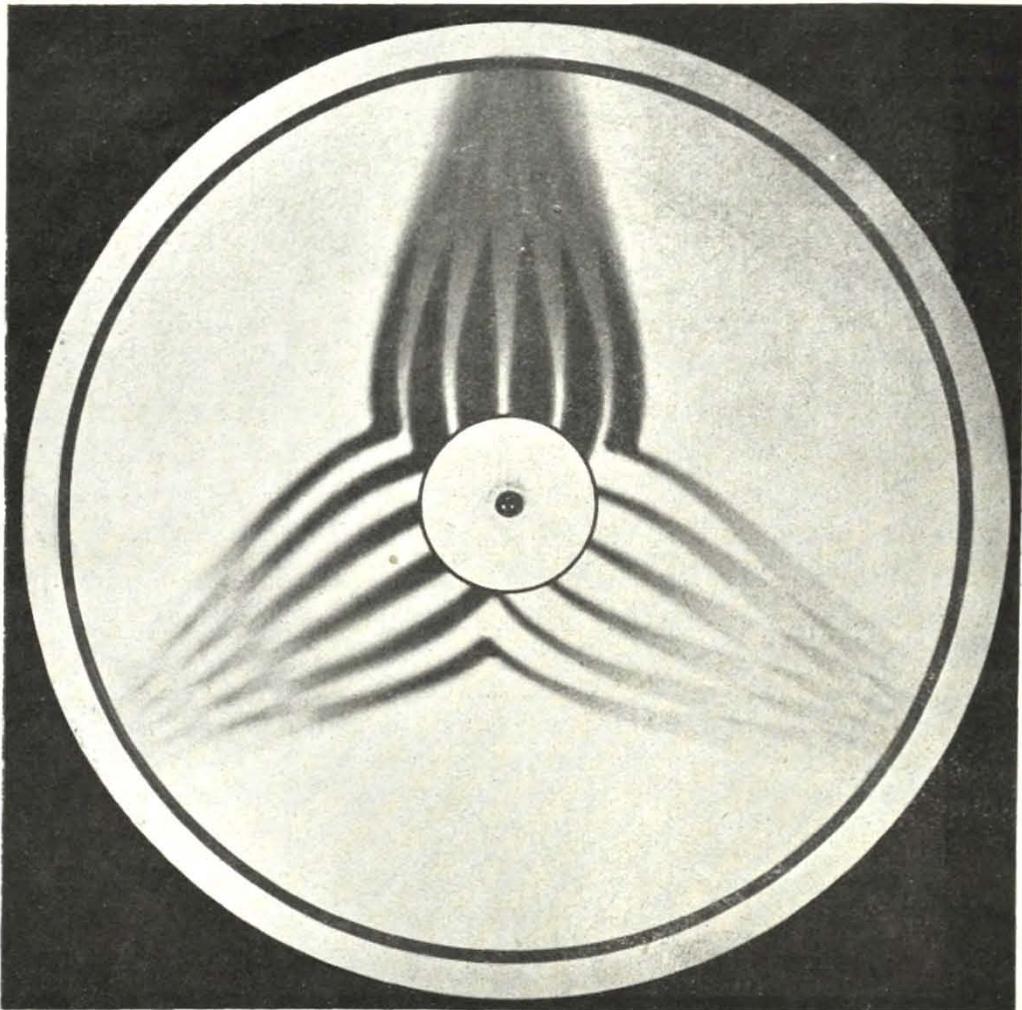


Fig. 2.

2 périodes un quart, 5 périodes un quart. Appelons p , le nombre des périodes du réseau, $q + \varepsilon$ périodes le déplacement (q nombre entier ε fraction plus petite que 1). On voit que l'enregistrement comprend toujours à droite et à gauche le plus petit des deux nombres q ou p échelons d'intensité croissante (l'œil interprète leur bord sur l'image photographique comme des

n'est plus conforme à la réalité et devient une illusion documentaire.

On remarquera que les faits ci-dessus sont indépendants de l'éclairage reçu par la plaque photographique pourvu seulement que celui-ci soit compris entre le seuil et la solarisation.



La vérification expérimentale a été faite en photographiant au moyen d'un obturateur « parfait » ⁽¹⁾, un disque tournant à une vitesse connue sur lequel se trouvent : 1° un réseau de traits de période angulaire progressivement variable; 2° un point lumineux au centre; 3° un point lumineux très brillant à la périphérie.

La même expérience a été répétée en employant des obtura-

maxima de lumière en raison des phénomènes de contraste) et une zone centrale : celle-ci est uniforme, si $\varepsilon = 0$ ou si $q + \varepsilon > p$; elle présente $p - q$ bandes d'éclairage maximum si $p > q$ et $\varepsilon \neq 0$.

⁽¹⁾ On réalise un obturateur parfait en utilisant des durées d'exposition assez longues pour que les durées d'ouverture et de fermeture, qu'on sait réaliser, soient pratiquement négligeables devant le temps utilisé par le réseau pour avancer d'une période.

teurs réels dont l'ouverture passe par un maximum ou s'y maintient quelque temps; on constate encore l'existence d'une première zone de flou et *une* réapparition ultérieure de la striation. La position du flou est ici encore indépendante de l'éclairement. Dans les expériences faites, la zone de flou n'est pas notablement plus étendue que dans le cas de l'obturateur parfait. (Si elle l'était avec certains obturateurs, ce serait un défaut dont il y aurait lieu de tenir compte.)

Durée d'ouverture efficace. — Au point de vue de la perceptibilité des détails des objets en mouvement, nous savons donc très bien ce que nous obtiendrions avec un obturateur parfait de durée d'ouverture connue. (Nous n'enregistrons que du flou ou que des illusions dès que la distance de deux détails est égale ou inférieure au produit de la vitesse de déplacement par la durée d'ouverture et nous pouvons compter sur un bon enregistrement si la distance des détails est double de ce produit.)

Dans le cas d'un obturateur réel, nous pouvons prévoir une netteté à peu près identique à celle fournie par l'obturateur parfait qui produirait *me* première zone de flou dans l'expérience rapportée au paragraphe précédent. La durée d'ouverture qui nous permet de prévoir le flou est donc celle de cet obturateur parfait correspondant; nous la calculons très simplement en divisant la période angulaire du réseau correspondant à la zone de flou par la vitesse angulaire du disque tournant et nous l'appelons *durée d'ouverture efficace*.

Tous les obturateurs ayant même durée d'ouverture efficace donnent le même degré de séparation des détails sur les objets en mouvement.

Rendement efficace. — De même nous appelons *rendement efficace* le rapport de la durée d'ouverture équivalente à la durée efficace: cette grandeur est encore 1 dans le cas de l'obturateur parfait. (Nos mesures nous ont montré que dans certains cas le *rendement efficace* était 1, 2 fois plus grand que le rendement.)

La considération du rendement efficace est celle qui doit intervenir pour faire savoir si l'on pourra trouver une vitesse de l'obturateur telle qu'à la fois la netteté d'objets en mouvement et l'éclairage de la plaque soient suffisants.

En effet, le fait qu'on désire que certains détails de l'objet en mouvement soient distincts (vitesse de l'objet V , distance des détails les uns des autres l), impose l'emploi d'une *durée efficace* inférieure à $\frac{l}{V}$; le fait que la plaque doit être impressionnée impose une *durée équivalente* supérieure à une certaine grandeur T fonction de la clarté de l'objectif, de la sensibilité de la plaque et

de l'éclairage du sujet. Les deux conditions ne pourront être simultanément réalisées qu'autant que $T : \frac{f}{V} < \frac{\text{durée équivalente}}{\text{durée efficace}}$ ou rendement efficace de l'obturateur.

Ce raisonnement. (qu'on ne fait évidemment pas au moment de prendre une vue), montre que c'est le *rendement efficace* et non le *rendement* qui doit intervenir pour classer des obturateurs destinés à la photographie d'objets en mouvement.

Cette étude a été faite au Laboratoire d'Optique et de Photographie du Service technique de l'Aéronautique, en vue de dégager les principes d'un classement méthodique des obturateurs d'objectif destinés à la Photographie aérienne.

MONPILLARD (F.).

77.831

La microphotographie appliquée aux sciences biologiques et médicales (*Communication faite au Congrès de l'Union nationale de Bordeaux (juin 1924) (suite et fin), voir n° 9, p. 198.*)

Un autre problème de Microphotographie, intéressant à résoudre, consiste en la reproduction des reliefs d'un très petit organisme ou d'une préparation d'une certaine épaisseur et dans laquelle il peut être nécessaire de montrer la place occupée par les divers éléments d'un tissu, ou la manière dont sont groupés dans celui-ci certains micro-organismes.

Plusieurs méthodes sont à notre disposition, nous permettant d'enregistrer deux images susceptibles de constituer un couple stéréoscopique capable de nous permettre de percevoir l'image en relief de l'objet ou de la préparation.

Parmi ces méthodes, signalons celle de la double visée qui peut être mise en œuvre en faisant usage, soit des microscopes à deux objectifs, chacun d'eux visant le sujet sous un certain angle de part et d'autre de l'axe; soit des appareils spécialement construits dans ce but, et dans lesquels le microscope muni d'un seul objectif, peut se déplacer alternativement suivant un angle plus ou moins ouvert, selon l'importance du relief qu'il faut mettre en évidence et le foyer de l'objectif utilisé, ce déplacement s'effectuant de part et d'autre de l'axe vertical.

L'appareil QUIDOR-NACHET est un exemple de ce type d'instrument.

L'utilisation d'un microscope binoculaire, associé à une petite chambre à main, munie de son objectif dont la mise au point est réglée sur l'infini et dont l'axe optique est mis alternativement en coïncidence avec celui de chacun des oculaires du microscope, permet également d'enregistrer deux images susceptibles de nous donner par la suite l'impression du relief du sujet que nous voulons reproduire.

Au lieu de viser obliquement l'objet ou la préparation avec un ou deux objectifs, nous pouvons, laissant l'objectif dans sa position normale, faire en sorte que l'objet lui-même se présente obliquement à lui et d'un angle égal de part et d'autre de l'axe. Cette méthode peut être mise en œuvre en utilisant la bascule de MORTESSIER ou la platine oscillante de GUIEYSSE.

En dehors de ces dispositifs spéciaux, avec un microscope associé à une chambre noire, il est possible d'enregistrer deux images négatives susceptibles d'être utilisées par la suite pour constituer un couple stéréoscopique positif.

Ceci s'obtiendra par l'emploi d'un demi-diaphragme que nous ferons agir soit au voisinage de la lentille frontale de l'objectif, soit au voisinage de la lentille arrière de celui-ci.

M. TAVERNIER a préconisé l'emploi d'un diaphragme percé d'une ouverture de $2\text{mm},5$ à 4mm de diamètre, excentrée de telle sorte que le bord intérieur de cette ouverture se présente à une distance de 1mm au maximum de l'axe de l'objectif, la distance de cette ouverture à l'axe optique étant choisie d'autant plus grande qu'on désirera obtenir un effet de relief plus accusé. Cette ouverture livrant passage au faisceau lumineux tantôt par la droite, tantôt par la gauche de l'objectif, nous pourrons, en enregistrant chacune de ces images, en obtenir deux qui, par la suite, nous permettront de percevoir le relief du sujet ou de la préparation dans un stéréoscope.

Mais que le diaphragme ainsi utilisé agisse au devant ou à l'arrière des lentilles d'un objectif de microscope, nous nous trouvons bien vite arrêtés par la dimension de celles-ci dès que nous désirons atteindre une amplification un peu considérable. D'autre part, des ouvertures du diaphragme trop petites, utilisées dans ces conditions, ont pour effet de faire naître des bandes de diffraction dont la présence nuit considérablement à la définition des images.

Ces aberrations peuvent être évitées et, de ce fait, nous pouvons désormais user de la faculté de faire usage de tous nos objectifs et même des objectifs à immersion qui nous permettent d'aborder les très fortes amplifications, en faisant agir le demi-diaphragme ou le diaphragme à ouverture excentrée, non plus sur l'objectif, mais sur le système d'éclairage, le condensateur, par exemple, si nous sommes appelés à l'utiliser.

Disposant ce diaphragme spécial au voisinage immédiat de la grande lentille de celui-ci et faisant en sorte de pouvoir amener la partie libre de ce diaphragme, ou l'ouverture dont il est percé dans deux positions symétriques de part et d'autre de l'axe optique, il nous sera désormais possible, quand il s'agit d'une préparation transparente, d'obtenir aisément et quelle que soit

l'amplification, deux images susceptibles de nous donner par la suite une impression de relief d'autant plus accentuée que, si nous avons utilisé un diaphragme percé d'une ouverture, celle-ci aura été davantage excentrée par rapport à l'axe optique de l'appareil.

En *Microphotographie stéréoscopique*, cette méthode du diaphragme agissant sur le système d'éclairage ou le condensateur, est la plus facile à mettre en œuvre quand il s'agit de préparations destinées à être reproduites par transparence.

L'extraordinaire sensibilité du gélatino-bromure d'argent a incité depuis longtemps déjà certains expérimentateurs à fixer instantanément l'image agrandie au microscope d'organismes vivants.

SCOTT, CAPRANICA, entre autres, ont, dans cet ordre d'idées, obtenu des résultats intéressants. Le microscope à photographie instantanée de NACHET est un instrument classique qui fut utilisé.

Dans ce genre d'opération, il est essentiel de pouvoir soustraire à une trop vive lumière les organismes vivants que nous désirons reproduire, lumière dont l'intensité de certaines radiations, ainsi que le pouvoir calorifique, pourraient présenter vis-à-vis d'eux de graves effets nocifs et les tuer rapidement.

M. BRIAUDEAU a imaginé et utilisé un dispositif qui a pour but d'atténuer, dans une très forte proportion, l'intensité du faisceau éclairant l'objet pendant toute la durée du temps nécessaire à la recherche, la poursuite, la mise au point de l'organisme vivant, et n'éclairer celui-ci par toute la puissance émise par la source de lumière qu'au moment précis et pendant la durée de temps strictement nécessaire pour impressionner la couche sensible.

En utilisant ce dispositif, M. BRIAUDEAU a réussi à fixer l'image d'infusoires vivants avec une netteté tout à fait satisfaisante. Observons que la même méthode pourrait également être mise en œuvre pour fixer, par la photographie instantanée, les organismes vivants que nous étudions à l'ultra-microscope, éclairés par une très vive lumière et se détachant sur un fond obscur.

De la Microphotographie instantanée, à la Microcinématographie, il n'y avait plus qu'un pas à franchir en substituant le film à la plaque et en associant le cinématographe au microscope et à la chambre noire.

C'est ce qui fut réalisé au Collège de France dans le laboratoire du professeur François FRANCK par M. F. VLES, en collaboration avec M^{ll} CHEVROTON, dans les *Etablissements Pathé*, par le D^r COMANDON, et à l'*Institut Marey*, par M. L. BULL.

De cette courte Note, il résulte que, grâce aux méthodes actuelles dont dispose la Microphotographie, il nous est possible

d'interpréter et de reproduire les couleurs des sujets ou des préparations microscopiques, de permettre d'en percevoir leurs reliefs au stéréoscope, d'enregistrer les spectres d'éléments dont la ténuité échappe à notre examen direct, enfin, non seulement de pouvoir saisir instantanément l'image des infiniment petits à l'état vivant, mais encore de reproduire sur l'écran les manifestations de leur existence souvent si active et dont les conséquences sont souvent considérables au point de vue biologique.

BELIN (Edouard).

778 : 654

Transmission des photographies par télégraphie sans fil (*Communication faite à la Séance générale du 24 octobre 1924*).

Jusqu'à ces derniers temps, il n'était possible de transmettre par télégraphie sans fil que des documents au trait (écriture, dessins, schémas, empreintes digitales, etc., à l'exclusion des photographies de demi-teintes à proprement parler. Le traducteur à la transmission se comportait alors comme une simple manipulateur agissant sur le poste transmetteur de T. S. F., directement dans un circuit convenable dans le cas de l'émission par lampes ou par l'intermédiaire de relais appropriés, dans le cas de la transmission par poste à arc ou à alternateur de grande puissance.

Récemment, on est parvenu à mettre au point, d'une façon définitive, la transmission des photographies de demi-teintes par télégraphie sans fil, en utilisant les postes d'émission à lampes. Le procédé à la base des transmissions des photographies par fil reste dans ce cas le même, à savoir que l'on passe toujours par l'intermédiaire d'une gélatine bichromatée reproduisant la photographie à transmettre et dont les reliefs variables agissent sur la pointe d'un microphone. Le microphone lui-même est parcouru par un courant continu de faible intensité. Ce courant est rendu variable par les pressions exercées sur le microphone et on l'amplifie au moyen d'un nombre convenable d'étages d'un amplificateur à résistances sans condensateur (le courant à amplifier ne subissant pas de variations périodiques susceptibles de traverser des condensateurs comme dans le cas de la parole), le dernier étage d'amplification agit sur les grilles d'une ou plusieurs lampes dont la résistance interne varie en suivant la modulation du courant microphonique.

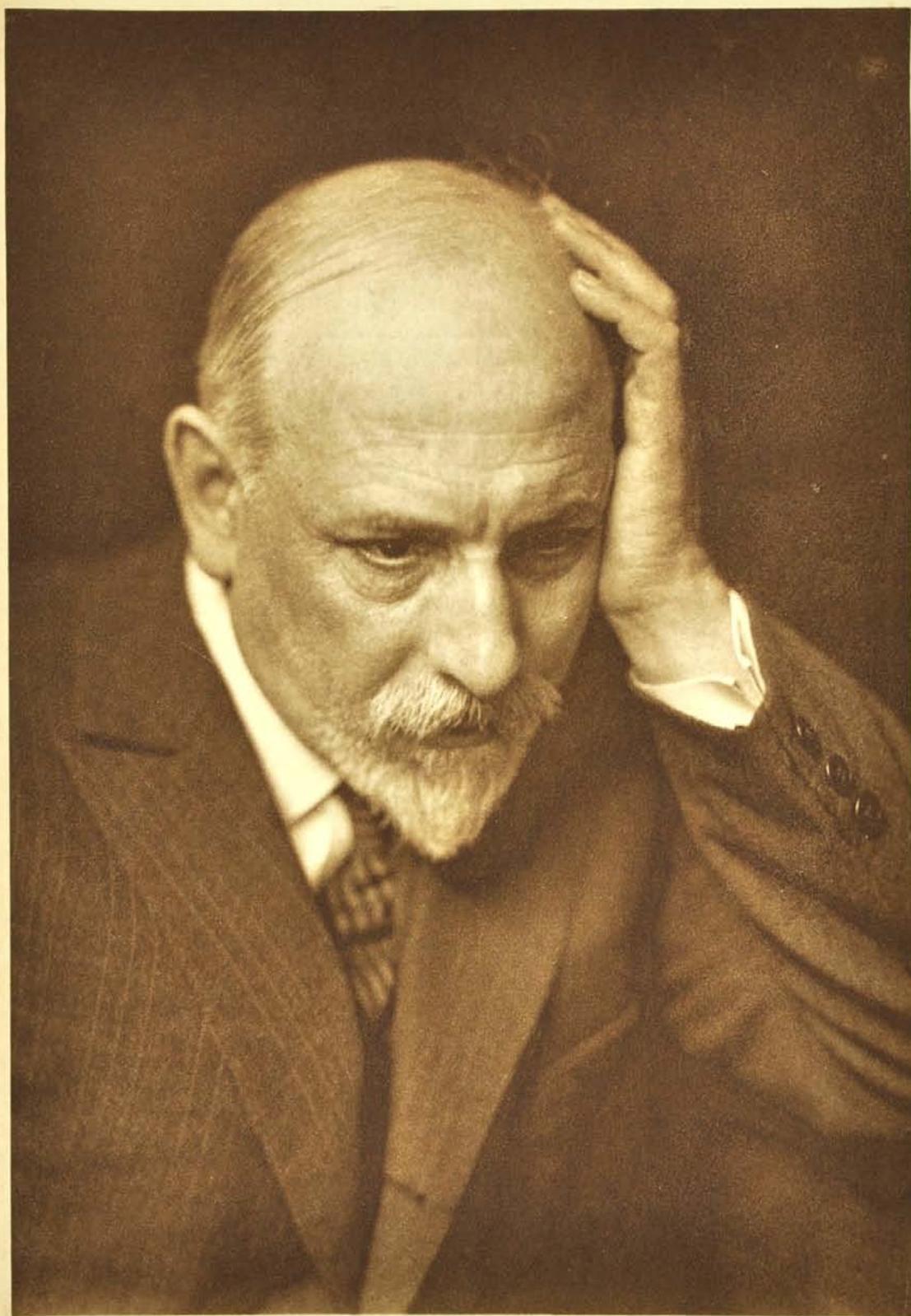
Dans l'un des systèmes couramment employés, ce groupe de lampes est monté en absorption sur un des circuits H. F. du poste émetteur, ce qui a pour effet de faire varier l'intensité antenne et de changer légèrement la longueur d'onde émission, suivant la valeur de la résistance filament plaque des lampes d'absorption.

A la réception, à l'inverse de la radiophonie, on utilise une hétérodyne dont l'oscillation interfère avec celle du poste émetteur. Les changements de fréquence de l'onde reçue ont pour effet de faire varier la fréquence du battement produit par l'hétérodyne et l'on fait appel à l'inertie de l'équipage de l'oscillographe récepteur pour reproduire à la réception la modulation due au microphone transmetteur. En effet, le déplacement de l'équipage de l'oscillographe de part et d'autre de sa position de repos, est variable suivant la fréquence, le courant reçu et, en général, pour la plupart des équipages employés, augmente quand la fréquence diminue (la période propre des équipages étant en général assez basse), il s'ensuit que, en réglant l'hétérodyne à la réception à une valeur convenable, l'effet de la pression sur le microphone à la transmission, sera d'élargir le spot lumineux de l'oscillographe récepteur, et cet élargissement du spot est suffisamment proportionnel aux pressions exercées sur le microphone.

On voit donc que, dans ces conditions, la réception des photographies par télégraphie sans fil se présente d'une façon tout à fait analogue à celle des photographies transmises par fil, avec du courant alternatif. Il suffit d'employer une gamme de teintes telles que les parties transparentes se trouvent vers l'extérieur de la tache lumineuse, pour obtenir sur le cylindre récepteur la photographie transmise.

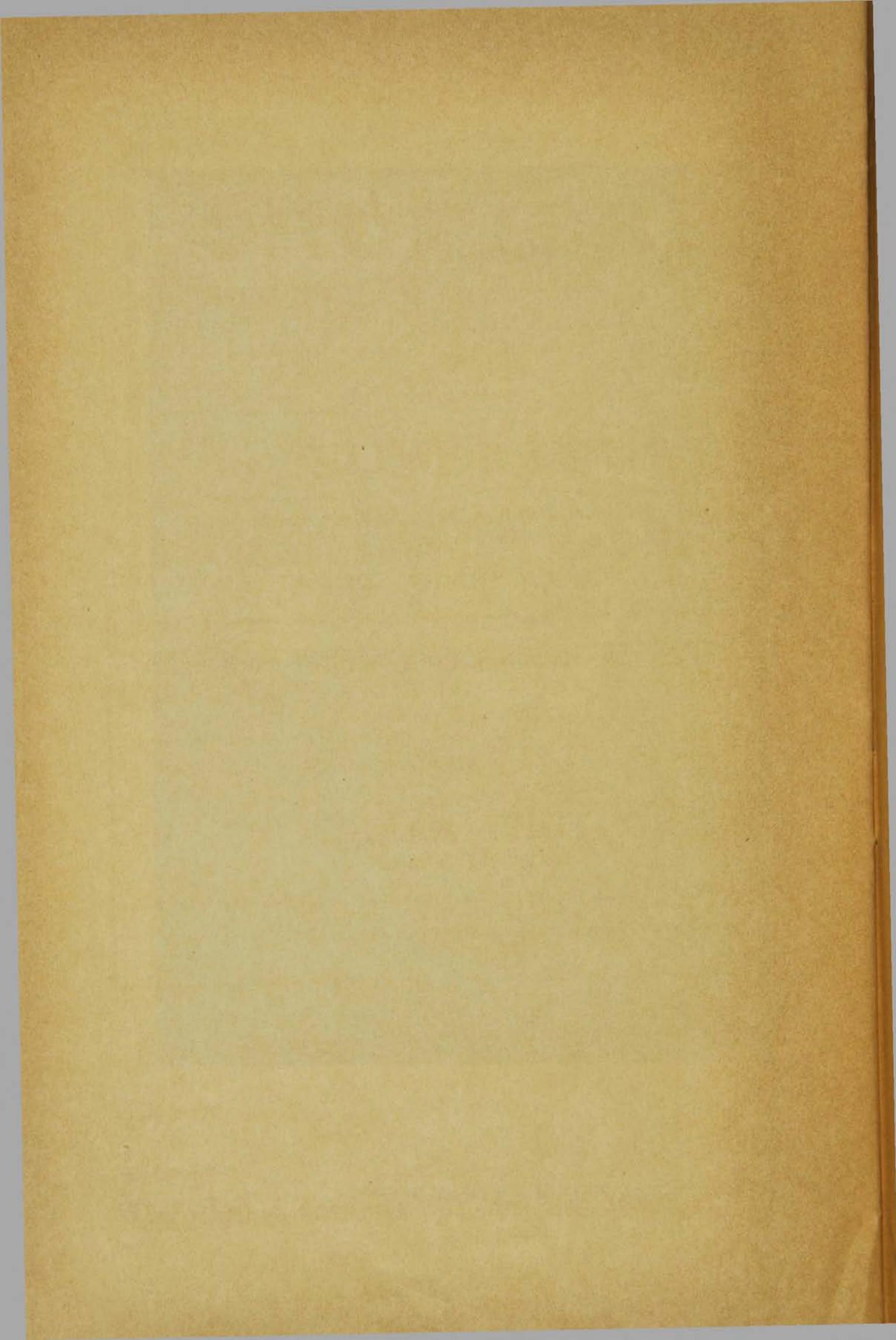
Il va sans dire que, suivant que l'hétérodyne est réglée en deçà ou au delà de la fréquence fondamentale du poste émetteur, le document reçu est obtenu en négatif ou en positif.

Le système de synchronisme est tout à fait semblable à celui utilisé pour la transmission de l'écriture par téléphonie sans fil. La portée ne dépend évidemment que de la puissance du poste émetteur, de la sensibilité des équipages employés, et il est évident qu'un tel système ne peut se soustraire aux perturbations qui influencent normalement les communications radiotélégraphiques (parasites), mais il est possible dans la plupart des cas, de réaliser des transmissions parfaites de photographies, toutes les fois que les communications télégraphiques et téléphoniques normales sont elles-mêmes possibles.



PORTRAIT DE LUIGI PIRAUDELLO, PAR BENJAMIN

Négatif sur plaque
" MAXIMA "
Lumière et Jougla



LE **VÉRASCOPE** VENTE AU DÉTAIL
10, RUE HALÉVY (Opéra)
Demander le Catalogue
25, rue Mélingue - PARIS **RICHARD**



se méfier des imitations
Exiger la marque authentique.

Nouveau! OBTURATEUR à rendement maximum
donnant le 1/400^e de seconde
L'HOMÉOS permettant de faire 27 vues stéréoscopiques sur
pellicules en bobines se chargeant en plein jour

POUR LES DÉBUTANTS
LE GLYPHOSCOPE à les qualités fondamentales
du VÉRASCOPE

En vente dans toutes les bonnes maisons de Fournitures photographiques

EXPOSITION et vente de diapositifs, 7, rue Lafayette, Paris

R. C. Seine 174227



OMNIUM PHOTO

29, rue de Clichy, PARIS (9^e) A deux pas de la Société
Française de Photographie

POSSÈDE EN SA SUCCURSALE
110, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6^e)
en face de l'École de Médecine

UN RAYON SPÉCIAL DE PROJECTIONS
FIXES ET CINÉMATOGRAPHIQUES

Demandez nos Catalogues Section Photographie et Projections

R. C. Seine 150540



LES OBJECTIFS S.O.M. BERTHIOT

SONT SUPÉRIEURS

A TOUS CEUX DE MARQUES ÉTRANGÈRES

.....

La Société d'Optique et de Mécanique de haute précision, Usine
125 à 135, boulevard Davout, prie MM. les Amateurs qui n'auraient pas
encore constaté scientifiquement cette supériorité désormais incontestée,
d'en demander la démonstration.

R. C. Seine 105874

Les Papiers

CRUMIERE



SONT **SUPÉRIEURS**

Envoi franco du Catalogue et formulaire sur demande
ÉTABLISSEMENTS E. CRUMIÈRE

20, Rue Bachaumont -:- PARIS (2^e)

R. C. Seine 65305

GAUTHIER-VILLARS et C^e, Imprimeurs-Éditeurs

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (VI^e)

Extrait de la " Bibliothèque Photographique " et de la Collection des Mises au Point

OU EN EST LA PHOTOGRAPHIE

Par Ernest COUSTET

Un volume (in-8° écu (20,5-13) de 284 pages, avec 74 figures; 1922 13 fr.

Ce livre, à la portée de tous, expose avec clarté l'évolution et les derniers progrès de la photographie

Appareils
et
chambres
de
précision

**ÉTABLISSEMENTS
UNION**

GROS-EXPORTATION

la Photo

6, Rue du Conservatoire
PARIS IX^e

la projection

Matériel
d'atelier
et de
laboratoire

R. C. Seine 65308

Vous tournez la manivelle. Nous faisons le reste !



Le Ciné Kodak

— Nouveau Matériel Cinématographique pour Amateurs —

très soigneusement fabriqué est, de par sa simplicité, d'une manipulation facile. Il se charge en plein jour avec une bobine de pellicule de 30m.50, suffisante pour prendre pendant plus de 4 minutes, à la vitesse de 16 images à la seconde, des vues cinématographiques de $10^m/m \times 7^m/m5$.

Le Kodascope — projecteur — peut recevoir 120 mètres de pellicule de $16^m/m$ de largeur dont la durée de projection sur l'écran, construit spécialement, est de 16 minutes environ.

Démonstration chaque jour : 17, Rue François-I^{er} - Paris

Kodak S. A. F. 39, Av. Montaigne et 17, rue François-1^{er} Paris (8^e)
R. du C. Seine n° 72.496

*Les Nouveaux
Papiers*

**RHOLUXE
&
LYPALUXE**

Feront leur propre propagande

LUMIÈRE & JOUGLA

Direction Commerciale : 82, rue de Rivoli - PARIS

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ FRANÇAISE
DE
PHOTOGRAPHIE

Société fondée en 1854 et reconnue d'utilité publique par décret en date du 1^{er} décembre 1892.

Publication subventionnée par la Confédération des Sociétés scientifiques françaises
à l'aide des fonds alloués par le Parlement.

SOMMAIRE DU N° 11

Nécrologie : Étienne WALLON, p. 221.

S. F. P. : Séance générale du 24 Octobre 1924, p. 226.

Mémoires et communications : A. et L. LUMIÈRE et A. SEYEWETZ : Sur le fixage des plaques photographiques dans l'hyposulfite de soude additionné de chlorure d'ammonium, p. 236; PATHÉ-CINÉMA : Nouveaux désensibilisateurs, p. 239; FELIZAT : Détermination des distances focales des objectifs photographiques, p. 242; F. MONPILLARD : La photographie des couleurs dans ses applications aux sciences naturelles, médicales et à la microphotographie, p. 245.

Errata, p. 252.

Notre Illustration : Portrait de M. Étienne WALLON, p. 252.

PRIX DE L'ABONNEMENT

FRANCE..... 20 fr. | ÉTRANGER..... 24 fr.

PRIX DU NUMÉRO : 2 fr.

On s'abonne sans frais dans tous les Bureaux de poste.

PARIS

AU SIÈGE
DE LA SOCIÉTÉ,
Rue de Clichy, 51, Paris (9^e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 92-56.



LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET C^{ie}
Quai des Grands-Augustins, 55 (6^e)
TÉLÉPHONE VIEUXUS 50-14

1924

Le renouvellement des abonnements peut être fait, sans frais dans tous les Bureaux de poste
Compte de chèques postaux n° 321.76 Paris.

*Les Nouveaux
Papiers*

**RHOLUXE
&
LYPALUXE**

Feront leur propre propagande

LUMIÈRE & JOUGLA

Direction Commerciale : 82, rue de Rivoli - PARIS

257950 0120

**B
P
A**

= PLAQUES =

LES MEILLEURES
LES MOINS CHÈRES

NÉGATIVES, ORDINAIRES, ANTI-HALO

Toutes sensibilités répondant à tous les besoins

POSITIVES, TONS NOIRS, TONS CHAUDS

*Ne craignant pas la comparaison avec
les marques anglaises les plus réputées*

= PAPIERS =

LA MEILLEURE QUALITÉ
AU MEILLEUR PRIX

SÉRIES

De luxe.....	"SPÉCIAL-PLATINE",	:: :: :: :: :: :: :: ::
Qualité extra ...	"BROMID A", "CONTRASTE A", "RAPID A"	
Types industriels ...	BROMURE SÉRIE "B" }	PAPIERS & CARTES SPÉCIAUX POUR EDITIONS
Par	"CHLORO-CITRATE" D'ARGENT	:: :: :: :: :: :: ::
Noircissement direct		

Exigez de votre fournisseur

la marque **B. P. A.**

Demander tous Renseignements et Tarifs à

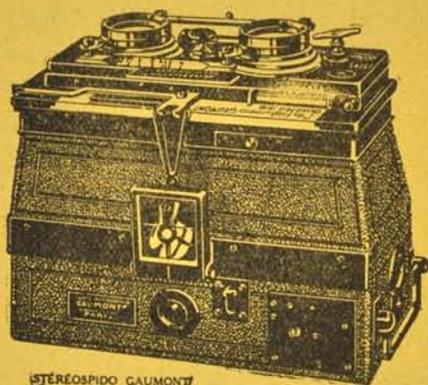
M. BAUCHET & C^{IE}

1, Rue Auber, PARIS (Opéra) — Téléphone : Central 15-56

USINES A RUEIL (S.-&-O.)

R. C. Versailles 729

Les Appareils Photographiques



STÉREOSPIDO GAUMONT
leur composé

GAUMONT

Stéréospidos

Spidos

Block-Notes

Stéréo Block-Notes

Stéréodromes

CATALOGUE N° 5 FRANCO SUR DEMANDE

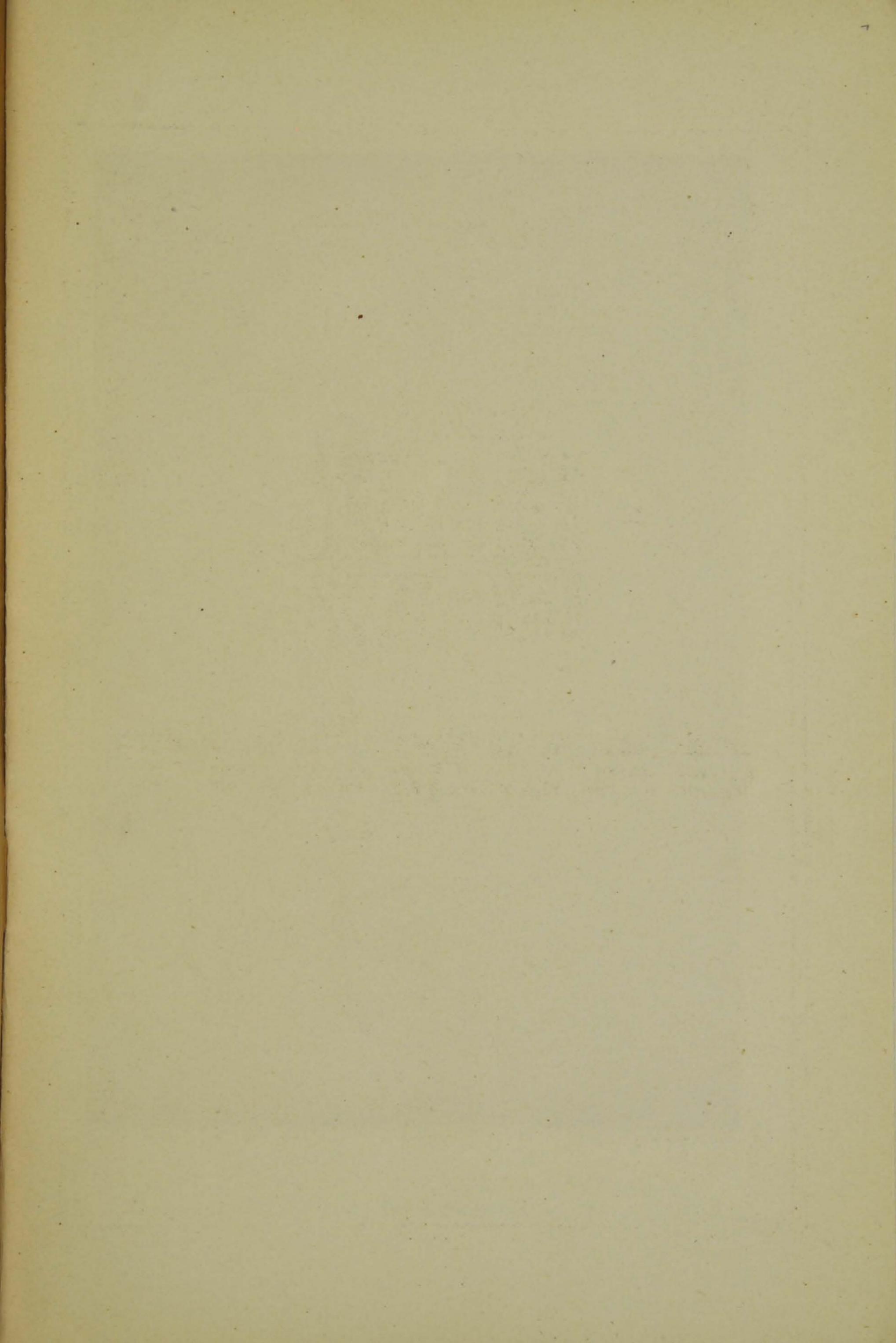
En vente chez les Négociants en Photographie

et à la Société des

ETABLISSEMENTS GAUMONT

57, RUE SAINT-ROCH. — PARIS

R. C. Seine 23.180





CLICHE H. MANUEL

GRAV. BRAUN

ETIENNE WALLON

1855 - 1924

ÉTIENNE WALLON.

1855-1924.

Le 11 août dernier, M. E. WALLON qui était, avec sa famille, en villégiature à Saint-Etienne-de-Baigorry, dans les Basses-Pyrénées, succombait à une crise d'angine de poitrine.

Il était de ceux que cette cruelle maladie terrasse sans pitié, de ceux qui ne savent pas, qui ne peuvent pas se ménager parce que leurs forces sont toujours dirigées vers des actes dont leur conscience leur impose l'accomplissement comme un devoir.

Sa haute intelligence se complaisait dans la recherche du vrai et dans la contemplation du beau; cependant, le but de l'existence ne se trouvait, selon lui, ni dans la Science ni dans l'Art, mais dans le Bien; et, en parcourant sa carrière si utilement remplie, on ne peut se lasser d'admirer avec quelle touchante harmonie l'érudition du savant, la délicatesse de l'artiste, le talent de l'orateur, la prévoyance de l'administrateur ont concouru sans cesse à la réalisation d'une volonté très nette : celle de faire le Bien.

Né à Paris, le 11 novembre 1855, il était fils de l'illustre homme d'État principal artisan de la Constitution de 1875 qui régira les destinées de notre Pays depuis près de 50 ans.

Il fit ses études au Lycée Saint-Louis à Paris, entra à l'École Normale supérieure en 1875, et en sortit agrégé de physique.

Il débuta dans l'enseignement au Collège de Valenciennes, qu'il quitta pour le Lycée de Reims, puis fut nommé à Paris au Lycée de Vanves et ensuite au Lycée Janson de Sailly où il resta jusqu'au moment de sa retraite.

Il élargissait sa mission de professeur dans toute l'étendue des bienfaits qu'elle comporte, donnant à ses élèves un cours dont ils estimaient la précision et la clarté et ne ménageant ni son temps, ni sa peine pour leur permettre d'aborder dans les meilleures conditions les épreuves d'examen d'où pouvait dépendre leur avenir et, souvent aussi, pour les aider à trouver, dans la vie, l'utilisation du fruit de leurs études.

Ses conceptions didactiques furent appréciées en haut lieu, et les Commissions chargées des programmes d'enseignement eurent constamment recours à ses lumières.

Il joua un rôle de premier plan dans tous les groupements qui se consacrent aux progrès des sciences physiques : membre du Conseil de la *Société française de Physique*, président de l'*Union des Physiciens* depuis 1909, membre du Conseil de la *Fédération des Sociétés françaises de Physique* et de la *Confédération des*

Associations scientifiques françaises, membre fondateur de l'*Institut d'Optique*, partout il apporta sa collaboration effective, car il ne savait pas accepter une fonction sans en remplir les obligations.

En 1914, la mobilisation d'une grande partie des professeurs de Lycées avait alourdi singulièrement la tâche de ceux que retenaient à l'arrière leur âge ou leur état de santé, mais ce surcroît de travail, quelque important qu'il fût, ne parut pas à WALLON une contribution suffisante de son activité à la Défense Nationale : il fit mieux.

Sa petite patrie, celle de nos provinces du Nord que son vénéré père représentait au Sénat et où sa famille conserve de précieuses attaches, était envahie : des milliers de ses malheureux compatriotes, réfugiés ou prisonniers de guerre, devaient être secourus. Une telle œuvre de bonté, de charité, de justice et de dévouement répondait au caractère de WALLON mais ne convenait guère à son état de santé ; il y prit une part, une très grande part, une trop grande part, il s'y épuisa, travaillant sans relâche pour recueillir les subsides (près de 9 millions), pour les répartir ensuite avec équité et promptitude à plus de 200 000 réfugiés, négligeant son repos et ses repas.

Vice-président du *Comité central des Réfugiés du Nord*, collaborateur de l'*Union des Comités centraux des Réfugiés des Départements envahis*, il obtint d'admirables résultats pendant les sept années de labeur qu'il leur consacra.

A la demande du ministre de l'Intérieur, qui avait su apprécier sa gestion, il accepta ensuite la direction du *Comité général des Réfugiés français*, chargé de la liquidation des Comités régionaux de réfugiés et s'employa à cette tâche jusqu'en 1923.

En outre, à Antony, où il allait en villégiature au moment de la guerre, il fut un des principaux créateurs de toutes les œuvres d'assistance pour les combattants et les victimes de la guerre.

Ces belles œuvres, qui furent aussi des bonnes œuvres, ont provoqué de si nombreux témoignages de reconnaissance privés et officiels (la rosette d'Officier de la Légion d'honneur fut l'expression de ces derniers), qu'elles sont de notoriété publique et que nous ne craignons pas, en les rappelant, de froisser les nobles sentiments d'une famille qui se plaît à entourer ses bienfaits du voile de la discrétion. Il n'en serait plus de même si nous énumérions les autres bonnes œuvres, très nombreuses, auxquelles WALLON consacrait une partie de ses loisirs, quand l'hiver dernier encore, il gravissait péniblement les durs escaliers des mansardes pour porter aux pauvres le réconfort de sa parole affectueuse, de sa foi ardente, de son inlassable charité.

Physicien, chimiste et artiste, Étienne WALLON devait s'intéresser à la Photographie : il devait être des nôtres. Il entra à la Société en 1892.

Ses occupations de professeur absorbaient alors la plus grande partie de son temps. Il suivit, néanmoins, nos travaux, assista régulièrement à nos séances et y fit de nombreuses communications.

C'était l'époque où l'Optique française trouvait, dans les nouveaux objectifs anastigmatiques allemands, une rude concurrence. WALLON comprit qu'il y avait un service à rendre à l'Industrie française et mit à la disposition de nos opticiens et des Chambres syndicales de la Photographie sa science et son dévouement pour les aider à soutenir la lutte.

En 1891, il avait publié son excellent *Traité de l'objectif photographique*.

En 1892 et 1893, par ses soins, sont mis à jour les mémoires sur la méthode de construction des objectifs d'Adolphe MARTIN; en 1894, il fait à nos opticiens des conférences organisées sous le patronage de notre Société et publie les résultats de l'application de la Méthode Martin à la détermination des courbes d'une lentille à 3 verres, anastigmatique, achromatisée pour trois couleurs, puis, au fur et à mesure de leur apparition, il présente, dans ses communications à la Société, les nouveaux types d'objectifs français et étrangers, en analyse les combinaisons et fait des résumés de la théorie des pupilles optiques, de la distorsion, etc.

Les études d'optique ne furent pas les seules qu'il traita devant notre Société et l'on peut dire que toutes les questions les plus ardues de la science et de la technique photographiques trouvèrent en lui un vulgarisateur éminent, grâce à la clarté merveilleuse avec laquelle il savait les mettre à la portée des auditeurs les moins initiés.

C'est ainsi qu'il exposa devant ses collègues les questions de perspective photographique, du halo, de la photographie à travers les corps opaques, de la trichromie de la photographie des éclipses, des viseurs, de la photographie sur plaques autochromes, etc., etc.

Il fit aussi de nombreuses conférences fort goûtées dans les Chambres syndicales de la Photographie ainsi que dans les Sociétés de province et de Belgique.

Il publia divers ouvrages de vulgarisation, entre autres un guide pour les débutants et un exposé des petits problèmes d'Optique photographique; il collabora à de nombreuses Revues photographiques : *Bulletin de la Société française de Photographie*, *Revue du Photo-Club de Paris*, *Photo-Gazette*, *Bulletin de la*

Société d'Excursions et de l'Association Belge de Photographie etc.

En 1897, il recevait de notre Société la *Médaille de Salverte* et, en 1906, la *Médaille Peligot*.

Les Congrès de Photographie, en 1900 à Paris, en 1905 à Liège en 1910 à Bruxelles, trouvèrent en lui leur plus précieux et actif collaborateur.

Il faisait partie du Jury de la Classe de la Photographie de l'Exposition Universelle en 1900.

Tant qu'il eut la charge de son professorat, il refusa de restreindre le temps qu'il estimait devoir lui consacrer en acceptant une place dans notre Conseil d'administration et il résista toujours aux sollicitations de ses collègues.

Mais, devenu professeur honoraire de l'Université, il entra en 1920 dans notre Conseil d'administration dont il fut nommé Vice-Président en 1921 et prit une part très active au fonctionnement de la Société et aux manifestations qu'elle encouragea ou patrona : en particulier, la reconstitution de l'*Union Nationale* et la reprise de ses Congrès en 1923 à Strasbourg, et en 1924 à Bordeaux; l'organisation de la classe 37, consacrée à la Photographie, dont il était Président dans l'*Exposition des Arts Décoratifs et Industriels modernes* en 1925; la préparation du *Centenaire de la Photographie* que notre Société se propose de célébrer en 1925, ainsi que le *Congrès international de Photographie* qui l'accompagnera.

L'adaptation de la Photographie aux conceptions pictoriales devait retenir l'attention de l'artiste que l'on trouvait à côté du savant. Aussi WALLON fut-il un des fondateurs du *Photo-Club de Paris* et de la *Société d'Excursions*, un des organisateurs et l'un des critiques les plus avisés des *Salons de Photographie* qui eurent un si vif succès avant la guerre et apprirent au public que la Photographie offre aux artistes des ressources analogues à celles des autres arts graphiques.

Il n'était pas seulement un critique de l'art photographique, il le pratiquait aussi supérieurement; ses œuvres, principalement des autochromes, où la composition, l'équilibre des valeurs et des tons s'alliaient à une technique parfaite, sont aussi appréciées des dessinateurs et des peintres que des photographes.

Nous conservons tous ici le souvenir de son aménité, du charme de sa parole et de son autorité bienveillante quand il était appelé à présider nos séances.

La rondeur de son visage s'accordait avec l'exquise affabilité de son abord, avec sa bonhomie.

Dans les reflets des yeux, on devinait tour à tour la tran-

quillité d'une âme sereine, l'indulgence doucement ironique pour bien des choses d'ici-bas ou la finesse d'un esprit, qui, parfois s'aiguissait jusqu'à l'acuité mais dont il usait comme de l'aiguillon qui n'est pas fait pour taquiner, tourmenter ou meurtrir l'attelage, mais seulement pour le maintenir ou le remettre dans la bonne voie.

Ses amis ont aussi, trop souvent hélas ! aux heures de deuils cruels, découvert au fond de son regard l'empreinte de la résignation pleine d'espoir des croyants en face des plus douloureuses épreuves.

Les obsèques d'Étienne WALLON ont eu lieu à Paris, le 26 septembre, en l'église Notre-Dame-des-Champs; l'inhumation s'est faite dans le caveau de famille du cimetière Montparnasse.

La Photographie y était largement représentée, notre Société par son Président, plusieurs administrateurs et de nombreux membres. L'Union Nationale des Sociétés photographiques de France, les Chambres syndicales de la Photographie, le Photo-Club, la Société d'Excursions, le Stéréo-Club, l'Association des Amateurs de photographie du T. C. F. avaient aussi leurs représentants.

Les Sociétés de Physique, les Comités du Nord, les Œuvres de Saint-Vincent-de-Paul avaient également envoyé des délégués.

Le cercueil disparaissait sous les couronnes et les gerbes de fleurs, au nombre desquelles celle de la Société française de Photographie, celle de l'Union Nationale, celles des Chambres syndicales.

L'assistance était fort nombreuse et très recueillie, mais personne ne fut son interprète pour évoquer les souvenirs qui montaient à la mémoire de chacun et exprimer les sentiments de deuil qui gonflaient tous les cœurs.

Car, pour se conformer aux idées souvent exprimées par son cher défunt, la famille de notre collègue n'avait pas voulu que des paroles profanes, même les plus amicales, fussent prononcées au cours d'une cérémonie qu'il estimait devoir être réservée à la prière.

Ici, nous avons essayé de résumer l'œuvre de WALLON et de rappeler l'élévation de son caractère.

Notre douleur profonde d'avoir perdu un ami fidèle et nos amers regrets d'être privés d'un si précieux collaborateur ont été compris par nos collègues et confrères des Sociétés de photographie et de la presse photographique, français et étrangers. Nous les remercions des sympathiques condoléances qu'ils nous ont

envoyées directement ou que nous avons trouvées dans les articles nécrologiques qu'ils ont consacrés à notre Vice-Président.

Nous avons déjà présenté à M^{me} WALLON et à sa famille l'expression de nos sentiments de respectueuses condoléances. Nous les leur renouvelons, en les priant de voir, dans le soin que nous prendrons de continuer les travaux de notre grand collaborateur, l'hommage de reconnaissance dont nous entourons sa mémoire.

E. COUSIN.

SÉANCE GÉNÉRALE DU 24 OCTOBRE 1924.

Président : M. L. LUMIÈRE, président de la Société.

M. le général SEBERT, toujours très souffrant, regrette de ne pas pouvoir assister à cette séance de réouverture des travaux de la Société.

Secrétaire : M. E. COUSIN.

M. A. HACHETTE, absent de Paris, et M. R. AUBRY, souffrant, s'excusent.

M. le Président dit que la Société a fait en la personne de son vice-président, M. Etienne WALLON, une perte cruelle qui a été vivement ressentie par tous nos collègues et laisse un très grand vide parmi nous.

Il invite M. E. COUSIN qui a préparé la Notice nécrologique qui figure en tête de ce *Bulletin* à en donner connaissance à l'Assemblée.

A la suite de cette lecture, sur la proposition de M. le Président, les assistants se lèvent et rendent à la mémoire de M. E. WALLON l'hommage de quelques instants de recueillement.

La séance est ensuite reprise.

Présentation de nouveaux Membres : MM. ANTONY-THOURET, à Paris (parrains : MM. Carle et E. Cousin); BAUDRY (Pierre-Jean), à Paris (parrains : MM. G. Rolland et D. Rollan); BAZEILLE (Georges), à Saintes (Charente-Inférieure) (parrains : MM. Pénard et E. Cousin); BOULOC (Henri-Pierre), à Paris (parrains : MM. Lagrange et Joaillier); COLLEAU (Louis), à Paris (parrains : MM. Sabot et général Sebert); DUFOUR (Raymond), à Paris (parrains : MM. Bouyer et Lagrange); DUMONT (Georges-Edouard), à Montreuil-sur-Seine (parrains : MM. Potonniée et Clerc); DUTERTRE (Emile), à Vitry-le-François (parrains : MM. le général Sebert et L. Gaumont); FAIVRE (Paul), à Bois-Colombes (parrains : MM. R. Guillemot et P. Guillemot); GARAND (Olivier), à Neuilly-sur-Marne (parrains : MM. L. Gaumont et G. Rolland);

LIANG (Savinien), à Paris (parrains : MM. G. Joaillier et E. Joaillier); LAURENT (Charles), à Paris (parrains : MM. G. Joaillier et E. Joaillier); MILLAUD (René), à Paris (parrains : MM. A. Hachette et E. Cousin); NEGRIGNAT (Antoine), à Meudon (parrains : MM. Quénisset et Jové); NICODE (Jean), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et F. Lagrange); DE PROCOUDINE-GORSKY (Serge), à Nice (parrains : MM. Quatrebœuf et Clerc); RIVIÈRE (Jacques), à Paris (parrains : MM. G. Vallet et E. Cousin); SAIN (Henri-Marcel), à Paris (parrains : MM. Helbronner et général Sebert); SAMANDJI (Jacques), à Paris (parrains : MM. F. Harand et E. Joaillier); SCHNEEBERGER (Henri), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et Grandmaître); TONNELIER (Georges), à Paris (parrains : MM. F. Lagrange et Joaillier); VENIER (Maurice), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et F. Lagrange); VILLAIN (Maurice), à Neuilly-sur-Seine (parrains : MM. E. Cousin et F. Lagrange); VARIOT (Lucien), à Paris (parrains : MM. Broyer et Lagrange).

Décès : M. Joseph LEMERCIER est décédé le 28 juillet dernier, dans sa 61^e année. Il était Conseiller à la Cour d'Appel de Paris, après avoir présidé l'une des Chambres les plus chargées de première instance.

Ce fut un alpiniste fervent et, comme amateur photographe, les paysages grandioses de la montagne eurent toujours sa préférence.

Il était entré à la Société en 1884, nommé Membre du Conseil en 1907. Malheureusement, depuis la guerre, la lourde charge de Président de Chambre absorbait tout son temps, il y consacrait aussi toutes les forces que lui laissait sa santé altérée par les rudes années de campagne qui lui valurent la croix de guerre avec une brillante citation.

Aussi nous a-t-il souvent exprimé le regret qu'il éprouvait de ne plus pouvoir suivre, comme autrefois, les travaux du Conseil et de la Société malgré son désir de le faire. L'année dernière, il se réjouissait de penser que ses nouvelles fonctions à la Cour lui laisseraient plus de liberté pour revenir parmi nous. La maladie ne le lui a pas permis.

La rosette de la Légion d'honneur avait récompensé la loyauté et le courage dont il fit toujours preuve comme magistrat, dans des circonstances souvent fort délicates.

Tous ceux qui l'ont connu parmi nous regretteront la perte d'un aussi aimable et obligeant collègue.

M. Eugène SUEUR, entré à la Société en 1896, a suivi très régulièrement ses travaux jusqu'au jour où son état de santé l'a retenu presque complètement dans son appartement.

Ceux qui ont eu le plaisir de le connaître, ont apprécié son affabilité et sa bonne humeur inaltérables. Depuis qu'il avait quitté les affaires, il consacrait ses loisirs à des voyages souvent lointains et à la photographie : l'une lui permettant de rapporter de fort jolis souvenirs des autres.

C'est ainsi qu'il a pu présenter à nos séances des collections très bien réussies et ordonnées des Indes et du Japon, accompagnées de commentaires intéressants.

M. SUEUR est décédé le 20 août dernier, à l'âge de 80 ans.

M. Walbert SALOMON, Membre de la Société depuis 1922 est décédé le 14 août dernier à l'âge de 62 ans.

Il pratiquait la photographie avec beaucoup de soin et s'initiait aux nouveaux procédés artistiques. Il était pour nous un charmant collègue.

La Société était représentée aux obsèques de ces regrettés Sociétaires et nous renouvelons ici à leurs familles l'expression respectueuse de nos condoléances.

Rachats de cotisation : MM. DE SANTEUL et CHANIER ont racheté leurs cotisations.

A cet effet, M. CHANIER, qui réside aux États-Unis, nous a envoyé une somme de 300^{fr} pour l'achat de 15^{fr} de rente 3 pour 100 perpétuelle, en nous demandant de verser le solde au *Fonds de Secours* ou de l'employer à tout autre usage qui conviendrait au Conseil. Il a été décidé que le solde serait versé au *Fonds de Secours*. M. CHANIER a reçu nos remerciements. (*Applaudissements.*)

Plis cachetés : Quatre plis cachetés nous sont parvenus pendant les vacances :

1^o Par poste recommandée, timbré du 4 juillet 1924, pli cacheté de M. Léon LENOUEVEL, à Rouen;

2^o Par poste recommandée, timbré du 23 août 1924, pli cacheté de M. A.-P. RICHARD, 97, rue Lemercier, à Paris;

3^o Par poste recommandée, timbré du 22 septembre 1924, pli cacheté de M. A.-P. RICHARD, 97, rue Lemercier, à Paris, portant la mention suivante : *Perfectionnement à la Cinématographie par anaglyphes*;

4^o Par poste recommandée, timbré du 24 septembre 1924, pli cacheté de M. A.-P. RICHARD, 97, rue Lemercier, à Paris, portant la mention : *Perfectionnements aux méthodes d'impressions polychromes*.

Ces plis sont signés en séance par le Président et seront tenus dans les archives à la disposition de leurs auteurs.

Correspondances : M. George-E. BROWN, l'éminent Directeur du *British journal of Photography*, remercie la Société des félicitations qu'elle lui a adressées à l'occasion de sa nomination comme Officier d'Académie, et exprime l'espoir « que notre Société continuera à occuper dans la Photographie la place particulièrement importante où elle s'est signalée depuis bien des années en contribuant aux progrès de la Photographie dans ses diverses branches artistiques et techniques ».

M. le Président de THE FRANKLIN INSTITUTE nous a fait connaître que, selon le désir que nous lui avons exprimé, il avait pris note que notre Société serait représentée à la *Célébration du Centenaire de Franklin Institute* par notre collègue M. le Dr KENNETH MEES.

Dons d'épreuves : M^{me} MÉNARD, veuve de notre regretté collègue, nous a remis neuf boîtes de clichés (80 clichés 30 × 40) exécutés par son mari, en nous priant d'accepter ceux que nous estimerons intéressants pour nos archives. M. le Président renouvelle les remerciements qui ont été adressés déjà à M^{me} MÉNARD.

THE CAMERA CLUB, 121, West Sixt-Eight, Street, New-York, nous a adressé une brochure relative à ses Services et installations qui témoigne d'une luxueuse organisation et d'une activité suivie. La cotisation des Membres actifs est de 50 dollars. Nous avons reconnu, parmi les exposants de notre Salon, les noms de plusieurs Membres du *Camera Club N.-Y.*

Les documents sur notre Société ont été envoyés au *Camera Club* et nous saisissons cette occasion pour lui exprimer nos vœux de prospérité.

Enseignement de la Photographie : *Le Cours de Photographie*, en 20 leçons, organisé par la Société et confié à M. E. COUSIN, se rouvrira pour la 25^e année le *lundi 5 janvier 1925*, à 21^h, pour être continué les lundis suivants à la même heure.

Cours élémentaire de retouche par M^{lle} Restelly.

A. *Portraits* (dix leçons) : les *mardis soirs*, de 20^h 30^m à 22^h 30^m, du 3 février au 1^{er} avril 1925.

1^o Les outils. Les différentes opérations de la retouche des négatifs. Le repiquage. — 2^o Grattages et coupes. — 3^o Retouche au crayon. — 4^o à 7^o Étude du portrait : masque, mains, épaules, coupes et grattages. — 8^o Silhouettage, maquillage, vernissage. — 9^o et 10^o Retouche du positif. Mise en état de présentation. Petits fonds.

B. *Paysages* (dix leçons) : les *mardis* soirs, de 20^h 30^m à 22^h 30^m, du 7 avril au 9 juin 1925.

1^o Les outils. Les différentes opérations de la retouche des négatifs. Le repiquage. — 2^o Grattages et coupes. — 3^o Retouche au crayon. Ensemble du cliché. Raccords. — 4^o à 8^o Suppression de diverses parties : a. Modification de détails : nuages, eau, arbres ; b. Maquillage. Vernissage ; c. Fonds sur vernis pour changer une partie de la composition. — 9^o et 10^o Retouche du positif. Mise en valeur de la partie intéressante du sujet : raccords.

Le nombre des pupîtres est limité à douze.

Les inscriptions sont reçues au Secrétariat. Prix de chacun des deux cours de dix leçons : 40^{fr}.

L'Association *Philomathique* désirerait s'entendre avec un professeur de photographie pour un cours hebdomadaire, le soir. S'adresser 38, rue de la Verrerie, Paris (4^e).

Assemblée générale extraordinaire du 28 novembre 1924 : Tous les Membres de la Société ont reçu, en même temps que le *Calendrier de novembre*, une convocation à l'Assemblée générale extraordinaire qui se tiendra, au siège de la Société, le *vendredi 28 novembre 1924*, à 20^h, 30, et dont l'ordre du jour comporte le vote sur les modifications aux Statuts proposées par le Conseil d'administration, en vue de porter le taux de la cotisation à 60^{fr} (au lieu de 30^{fr}) et le rachat de la cotisation à 30^{fr} de rente 3 pour 100 perpétuelle (au lieu de 15^{fr}).

Une carte postale destinée à recueillir les avis des Membres de la Société sur cette question était jointe à chaque convocation : nous avons déjà reçu un grand nombre de réponses approbatives et quelques très rares refus.

M. A.-P. RICHARD demande s'il ne serait pas possible de profiter de cette *Assemblée générale* pour modifier le titre de la Société qui deviendrait *Société française de Photographie et de Cinématographie*.

M. le PRÉSIDENT dit qu'il lui semble que la *Cinématographie* est implicitement comprise dans la *Photographie* dont elle représente une des nombreuses applications.

Plusieurs Membres pensent cependant qu'en raison de l'importance extraordinaire qu'a prise la *Cinématographie*, elle devrait être explicitement indiquée dans le titre de notre Société qui lui consacre une de ses *Sections*.

M. G. ROLLAND dit que le Conseil d'administration qui a déjà examiné cette question sur la demande de M. J. DEMARIA, a

été amené à conclure que la plus grande prudence devait être observée dans les mesures à prendre pour effectuer un changement de titre de la Société en raison des conséquences administratives ou financières qui peuvent en résulter.

M. le PRÉSIDENT fait remarquer que l'Ordre du jour de l'Assemblée du 28 novembre étant arrêté et publié, un changement à y apporter entraînerait les frais considérables d'une nouvelle convocation et que, d'autre part, nous n'aurions pas le temps nécessaire pour obtenir l'avis du Ministère compétent et peut-être du Conseil d'État avant de lancer les nouvelles convocations.

Toutefois, la proposition de M. A.-P. RICHARD sera soumise au Conseil d'administration qui examinera la suite qui pourrait lui être donnée.

Institut d'optique : Année scolaire 1924-1925. COURS : par M. Ch. FABRY, professeur à la Faculté des Sciences de Paris, premier semestre : *Introduction générale à l'étude de l'optique*; deuxième semestre : *Appareils spectroscopiques. Photométrie. Propriété des plaques photographiques*; — par M. DUNOYER, docteur ès sciences : *Instruments d'optique* (la V^e Partie est consacrée à la *Photographie* et la VI^e Partie au *Microscope*); — par M. Henri CHRÉTIEN, astronome adjoint à l'Observatoire de Nice : *Calcul des combinaisons optiques* (la Partie qui traite des applications comprend un Chapitre réservé aux *Objectifs photographiques*); — par M. André BROCA, professeur de physique à la Faculté de Médecine : *Optique physiologique*; — par M. NICOLARDOT, Directeur du Bureau international de Chimie analytique : *Chimie physique et chimie des verres d'optique*; — par M. MESNARD, chef de l'atelier de précision de la Section technique de l'artillerie : *Dessin d'instruments de précision*.

Ces Cours sont complétés par des *Conférences* et des *Travaux pratiques*.

Pour tous renseignements, s'adresser à l'INSTITUT D'OPTIQUE, 140, boulev. du Montparnasse, Paris (Téléphone : Gobelins 51-18).

Bibliothèque. Ouvrages reçus : 74.49
TILNEY (F.-C.), F. R. P. S.

Expression in pigmenting. N° 4, of Tracts for pictorial Photographers. London, Henry Greenwood and Co.

1923. **Chimie et Industrie.** 54 (063)
Troisième Congrès de Chimie industrielle, Paris.

ROSEN (J.). 77.853 (09)

1911. **Le Cinématographe.** Son passé. Son avenir et ses applications. Paris, Société d'Éditions techniques (Don de M. PERROT).

WALL (E.-J.), F. C. S., F. R. P. S. 77.(013)
 1924. **Photographic Facts and Formulas.** American Photographic Publishing Co, Boston, Mass, U. S. A.

SORET (Dr A.) et GODEFRÖY (L.). 77.(023)
Comment on fait une bonne photographie, 14^e édition. Paris, J. Lamarre.

MILLAUD (R.). 77.(023)
La Photographie. «Bibliothèque des Merveilles». Paris, Librairie Hachette.

ÉTABLISSEMENTS GAUMONT. 77.853 (065)(09)
 Notice sur les Établissements Gaumont.

MONPILLARD (F.). 77.831 0041
 1924. **La Microphotographie.** Ses ressources. Ses méthodes. (Extrait de *Chimie et Industrie*, mai 1924). Paris, Chimie et Industrie.

EASTMAN KODAK Co. 77-01
 1923. **Abridged Scientific Publications from the Research Laboratory of the Eastman Kodak Company**, vol. VII. Rochester, New-York.

SERVICE TECHNIQUE DE L'AÉRONAUTIQUE. 535.24
 1924. **Étude expérimentale de la lumière diffusée de la région parisienne** (*Bulletin technique*, n° 16).

CLERC (L.-P.). 77.153.0014
 1924. **La Sensitométrie** (*Revue de l'Ingénieur*, 21^e année, n° 7), Paris.

MOEDYKE (N.-P.). 77.04
The Pictorialist, n° 1, juillet 1924. Camera Pictorialists of Los Angelès.

ROYAL PHOT. SOCIETY OF GREAT BRITAIN. 77 (058)
 1924. **The Year's Photography.** — The Photographic journal, vol. 64, n° 10, octobre 1924.

54 (071) (05)
 1924. **Journal of Chemical Education**, Vol. I, n° 7. Neil, E. Gordon, Editor-in-Chief.

Expositions : PARIS, La *Semaine de la Photographie* se tiendra du 15 au 28 février 1925. Le magnifique succès de la *Semaine photographique* en 1924, et tout spécialement de l'*Exposition de matériel et d'épreuves* qui était organisée dans les Galeries de la rue de la Boétie, rendait nécessaire pour 1925 un cadre plus vaste.

M. Jules DEMARIA, le fondateur de cette manifestation annuelle de la Photographie, a trouvé l'emplacement souhaité dans les vastes locaux de *Luna Park*, à la Porte Maillot. L'Exposition qu'il y organise sera grandiose, les 6000^m de surface dont il disposera deviennent déjà insuffisants !

Une Exposition d'épreuves de tous genres, artistiques, scientifiques, documentaires, etc., y occupera une place importante.

BRUXELLES: La *Foire commerciale officielle et internationale* qui se tiendra à Bruxelles, du 25 mars au 8 avril, comprend un groupe professionnel (le 33^e) consacré principalement à la *Photographie* et à la *Cinématographie*.

Pour tous renseignements : *Maison des Ducs*, 19, *Grand'Place*, à *Bruxelles*.

Remise de médailles : Il est procédé à la remise des médailles suivantes :

Médaille Janssen de 1923 : Cette médaille dont le titulaire, M. KENNETH MEES, dirige le *Laboratoire de recherches de la Compagnie Kodak*, à *Rochester*, aux États-Unis, est remise à un des représentants de la *Compagnie Kodak*, assistant à la séance, qui la lui fera parvenir et remercie la Société en son nom.

Médaille de Salvette de 1923 : M. le Président se charge de remettre cette médaille à son titulaire, M. A. SEYEWETZ, Sous-Directeur de l'*École de Chimie industrielle*, annexée à la Faculté des Sciences de Lyon.

Prix de l'Exposition : M. Paul MONTEL, obligé de s'absenter de Paris, s'est excusé de ne pouvoir venir recevoir lui-même la médaille qui fait partie de ce Prix et a prié M. L.-P. CLERC de la recevoir à sa place.

Médaille d'argent prélevée sur la Fondation Davanne : La *Royal Photographic Society* sera priée de remettre cette médaille, au nom de la Société, à son titulaire qui est M. FERGUSON.

Médailles de Collaborateurs prélevées sur la Fondation Davanne et la Fondation Ferrier : Les médailles dont la liste a paru dans le *Bulletin* de mai sont remises aux titulaires présents à la séance ; les autres seront envoyées par la poste.

Médailles du Congrès de Bordeaux de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France : Les Membres de la Société, lauréats de ce Congrès, reçoivent les médailles qui leur ont été attribuées.

Présentations et communications : *Méthode simple pour la détermination de la distance focale des objectifs*, par M. FÉLIZAT. C'est la méthode qui consiste à la calculer connaissant la distance de l'objet à l'image et l'échelle de l'image (voir p. 242).

Moyen pratique d'effectuer la correction de mise au point des anachromatiques, par M. PÉNARD. La méthode dont on trouvera l'indication à la page 206 du n° 10, a donné de très bons résultats dans la dernière séance de la *Section des Travaux d'atelier* du dimanche 9 novembre.

Contribution à l'étude de l'image latente photographique, par MM. A. et L. LUMIÈRE et A. SEYEWETZ (voir p. 196).

Sur le fixage des plaques photographiques dans l'hyposulfite de soude additionné de chlorure d'ammonium, par MM. A. et L. LUMIÈRE et A. SEYEWETZ (voir p. 236).

Nouveaux désensibilisateurs, par les Laboratoires de recherches de PATHÉ-CINÉMA (voir p. 239-1°).

Négatifs d'autrefois, par M. L. GODEFROY. L'auteur a présenté quelques-uns de ses premiers négatifs; l'un, datant de 1867, représente dans les environs immédiats du Saint-Nazaire, la falaise rocheuse remplacée aujourd'hui par le bassin où stationnent les grands transatlantiques. Excellente au point de vue photographique, cette série de clichés et leurs diapositives, qui datent d'une trentaine d'années, ont d'autant plus vivement intéressé les assistants que leur auteur a agrémenté sa présentation de quelques anecdotes humoristiques comme il a coutume de le faire.

M. GODEFROY a fait don aux collections de la Société des documents suivants :

2 portraits de 1866 avec leurs clichés négatifs et 9 vues stéréoscopiques; Déjeuner champêtre Les Beaux Chats (Indre-et-Loire) septembre 1867 avec son cliché négatif Fort de Saint-Nazaire, (septembre 1867); Régates instantanées (3^e pose, Saint-Nazaire, 30 août 1868); Rochers au pied du fort de Ville-ès-Martin et pointe de l'Evre, Saint-Nazaire, (août 1868); Grandes régates internationales, vue de la plage instantanée, Saint-Nazaire (29 août 1869); Appareils pour le relèvement du Brancepeth, navire à vapeur immergé (septembre 1869); Au bord de l'eau Les Beaux Chats (Indre-et-Loire); Grand hiver 1879-1880, La Neige, (avril 1879); Parc de la Chapelle Saint-Mesmin, effet de Verglas, (23 janvier 1879).

M. le Président remercie M. Godefroy de ce don précieux pour nos archives.

Graphopantoscope et comparateur optique pour la vérification des profils mécaniques, par M. MASSIOT.

Le *Graphopantoscope*, constitué par une lanterne à projection placée sous une tablette, éclaire, au moyen d'une glace, une lentille collectrice située dans le plan de la table.

Sur cette lentille, peuvent être placés, au moyen d'un cadre spécial, des verres $8 \frac{1}{2} \times 10$ préalablement enduits de vernis noir.

Un dessinateur assis devant la table, peut effectuer sur le verre, à l'aide d'une pointe sèche, les dessins qu'il désire projeter sur l'écran, grâce à un jeu de glace et à un objectif approprié. Ce dispositif permet à la fois la lecture directe sur la plaque opaque et sur l'écran.

Les applications de cet appareil sont multiples : citons, par exemple, la publicité lumineuse et l'exécution des films de dessins animés.

Le *comparateur pour la vérification optique des profils mécaniques* (tarauds, vis, fraises, couteaux, engrenages) ces opérations prenant tous les jours une importance plus grande, M. MASSIOT a réalisé un appareil dont les dispositions permettent d'effectuer les différents contrôles.

L'appareil se compose d'un bâti métallique rigide, comportant à l'avant une sorte de banc capable de recevoir indistinctement soit : un « micro-comparateur » qui n'est autre qu'un microscope de projection, comportant une platine de forme spéciale permettant l'orientation des pièces à étudier, soit : un « revolver porte-objectif » pour la projection des pièces ne nécessitant pas un fort grossissement, telles que les engrenages couramment utilisés dans l'industrie automobile.

Quand on observe un profil mécanique même assez dégagé, il est aisé de constater que l'image, obtenue sur l'écran, manque de netteté, par suite de la projection des plans arrières; pour lutter contre cette difficulté, M. MASSIOT a imaginé un dispositif appelé « rétroviseur » constitué par un miroir concave, percé d'une ouverture au centre, pour permettre la formation de l'image : les rayons reçus par ce miroir sont réfléchis sur la pièce et l'éclairent violemment, en sorte que l'on observe sur l'écran, non plus une silhouette à bords plus ou moins nets, mais une projection de la face à étudier, ce qui permet de définir d'une façon rigoureuse, le profil cherché.

Cuvettes laquées, par la SOCIÉTÉ DES LAQUES D'INDO-CHINE. Le spécimen présenté est une cuvette en aluminium recouverte d'une laque d'Indo-Chine, d'une solidité et d'une souplesse

remarquables. Elle ne s'écaille pas par chocs ni par pliure du métal; elle est inattaquable aux acides et alcalis. Il semble que des cuvettes et cuves de ce genre peuvent trouver de nombreux emplois en photographie et cinématographie.

Transmission par télégraphie sans fil de photographies à demi-teinte, par M. BELIN. M. BELIN montre la première photographie à demi-teinte qui vient d'être transmise par télégraphie sans fil à la suite des travaux d'un de ses collaborateurs, (voir p. 219).

M. le PRÉSIDENT félicite M. BELIN de ce nouveau progrès, et après avoir remercié les auteurs de ces présentations et communications, lève la séance à 23^h 15^m.

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

ET REVUE DES PUBLICATIONS.

LUMIÈRE (A. et L.) et SEYEWETZ (A.).

77.023.7

Sur le fixage des plaques photographiques dans l'hyposulfite de soude additionné de chlorure d'ammonium (*Communication faite à la Séance générale du 26 octobre 1924*).

Depuis longtemps, l'addition de chlorure d'ammonium à l'hyposulfite de soude a été préconisée pour accélérer le fixage des plaques photographiques, et c'est ce mélange qui constitue, comme on le sait, les fixateurs dits « rapides ».

L'accélération de fixage réalisée par ce procédé varie, d'une part, avec la teneur du bain fixateur en hyposulfite de soude et, d'autre part, avec la proportion de chlorure d'ammonium additionnel.

Nous avons montré dans une étude antérieure que l'accélération maximum a lieu quand la solution fixatrice à 15 pour 100 d'hyposulfite de soude renferme 5 pour 100 de chlorure d'ammonium et que la rapidité de dissolution du sel haloïde d'argent n'est augmentée que dans les cas où la concentration en hyposulfite de soude ne dépasse pas 40 pour 100. Au delà de cette teneur, non seulement le fixage n'est plus accéléré, mais il est retardé ⁽¹⁾.

Ayant reconnu que l'action accélératrice du chlorure d'ammonium ne s'observe qu'avec certaines émulsions, nous avons déterminé quelles sont ces émulsions, puis recherché la cause pour laquelle les préparations sensibles ne se comportent pas toutes de la même manière. A cet effet, des plaques courantes du commerce

(1) A. et L. LUMIÈRE et SEYEWETZ, *Bulletin de la Société française de Photographie*, 1906.

ont été fixées comparativement, d'une part, dans une solution d'hyposulfite de soude à 15 pour 100 et, d'autre part, dans le même bain additionné de 5 pour 100 de chlorure d'ammonium, toutes les autres conditions de l'expérience étant identiques. Les résultats obtenus sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

DURÉE DE FIXAGE D'UNE PLAQUE 9×12 DANS 100cm^3 DE BAIN FIXATEUR A 17°
(moyenne de trois essais).

a. Plaques rapides à l'iodo-bromure d'argent ⁽¹⁾.

I.	II.		III.		IV.
	min	sec	min	sec	
Plaque A	4	15	2	45	1,7
B et C.....	5	30	2	15	2,4
} même teneur }					
	5	30	2	15	2,4
} en iodure d'argent }					
D et E.....	6	10	2	05	2,9
} même teneur }					
	9		3	15	2,8
} en iodure d'argent }					

b. Plaques lentes au bromure d'argent ⁽²⁾.

Plaque F ⁽³⁾	2,50	(⁴)	1
" G	2,15	(⁴)	1
" H.....	1,15	(³)	1

I. Désignation des plaques expérimentées. — II. Durée de fixation dans l'hyposulfite de soude à 15 pour 100. — III. Durée de fixation dans l'hyposulfite de soude à 15 pour 100 + 5 pour 100 de chlorure d'ammonium. — IV. Rapport des durées de fixation dans l'hyposulfite de soude seul et dans l'hyposulfite + chlorure d'ammonium.

Influence de la concentration. — Nous avons répété les essais précédents en portant le titre de l'hyposulfite de soude à 40 pour 100 ⁽⁵⁾ et en utilisant les plaques A, B, C, D, E, à l'iodobromure d'argent.

Voici les résultats de ces essais :

I.	II.		III.	
	min	sec	min	sec
Plaque A.....	3		3	40
B et C.....	2	20	3	30
} même teneur }				
	2	15	2	40
} en iodure d'argent }				
D et E.....	4		3	
} même teneur }				
	3		3	4
} en iodure d'argent }				

I. Désignation des plaques à l'iodo-bromure d'argent. — II. Durée de fixation dans l'hyposulfite de soude à 40 pour 100. — III. Durée de fixation dans l'hyposulfite de soude à 40 pour 100 + 13 pour 100 de chlorure d'ammonium.

(1) Classées de A à D d'après leur teneur croissante en iodure d'argent (de 2 à 8 pour 100 du poids du bromure).

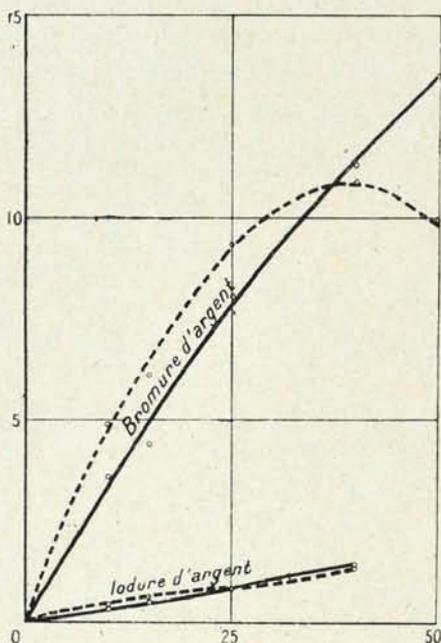
(2) Classées d'après la grosseur décroissante du grain de bromure d'argent.

(3) Le grain de la plaque F est environ 10 fois plus gros que celui de la plaque H.

(4) Même durée de fixation que dans l'hyposulfite de soude.

(5) C'est à la concentration de 40 pour 100 que le fixage a lieu pour une même température dans le minimum de temps.

- Ces constatations permettent de tirer les déductions suivantes :
- 1° Le chlorure d'ammonium ne produit son effet accélérateur qu'avec les plaques à l'iodobromure d'argent;
 - 2° Pour une même concentration de l'hyposulfite, l'accélération croît avec la proportion d'iodure d'argent que renferme l'émulsion;
 - 3° La grosseur du grain de la préparation sensible ne paraît pas avoir d'influence sur le phénomène;
 - 4° Lorsque la concentration de l'hyposulfite de soude atteint



40 pour 100, le chlorure d'ammonium augmente dans la plupart des cas le temps nécessaire au fixage au lieu de le diminuer;

5° Dans presque tous les cas, le temps nécessaire au fixage est sensiblement le même, qu'il s'agisse de l'hyposulfite de soude à 40 pour 100 seul, ou bien d'hyposulfite de soude à 15 pour 100 additionné de chlorure d'ammonium.

Causes de l'accélération du fixage. — Pour rechercher la cause de l'accélération du fixage dans le mélange hyposulfite de soude + chlorure d'ammonium, nous avons déterminé les solubilités comparatives du bromure et de l'iodure d'argent précipités, dans des solutions d'hyposulfite de soude de concentrations variant de 15 à 40 pour 100 additionnées ou non de chlorure d'ammonium.

Ces solubilités sont représentées par les courbes ci-dessus.

D'après ces courbes, la solubilité de l'iodure d'argent seul

dans l'hyposulfite de soude est faiblement augmentée par l'addition de chlorure d'ammonium. Cette augmentation est maximum avec l'hyposulfite de soude à 15 pour 100 additionné de 5 pour 100 de chlorure d'ammonium et devient nulle pour une concentration de 25 pour 100, au-dessus de laquelle l'addition de chlorure d'ammonium diminue, au contraire, la solubilité de cet halogénure.

L'accroissement de solubilité est beaucoup plus grand pour le bromure que pour l'iodure d'argent. Ce n'est donc vraisemblablement pas l'accroissement de solubilité des halogénures d'argent eux-mêmes qui détermine l'accélération du fixage puisque, lorsqu'il s'agit d'émulsions ne renfermant que du bromure d'argent, les plaques se fixent aussi vite dans l'hyposulfite de soude seul que si ce bain est additionné de chlorure d'ammonium.

Ces faits sont en contradiction avec les constatations signalées ci-dessus relativement aux halogénures précipités.

Conclusions. — L'étude précédente montre que l'accélération du fixage par addition de chlorure d'ammonium ne se produit que dans le cas des plaques renfermant de l'iodobromure d'argent. Cette accélération est d'autant plus grande que ces plaques renferment une plus grande proportion d'iodure.

Avec la plupart des émulsions sensibles, il suffit de porter le taux de l'hyposulfite de soude à 40 pour 100, pour avoir la même rapidité de fixage qu'en ajoutant du chlorure d'ammonium aux bains à titres plus faibles.

Les fixateurs concentrés en hyposulfite de soude paraissent même préférables, car le bain peut être utilisé pendant plus longtemps sans risque d'altération des phototypes, parce qu'ils évitent les inconvénients résultant de la grande instabilité de l'hyposulfite double d'argent et d'ammoniaque.

PATHÉ-CINÉMA (Laboratoires de recherches de). 77.153.0016

Nouveaux désensibilisateurs (*Communication faite à la Séance générale du 26 octobre 1924*).

1° *Action désensibilisatrice de l'écarlate basique N.* — Au cours de recherches touchant à la désensibilisation, nous avons reconnu que l'Écarlate basique N — vendu par la Compagnie nationale des Matières colorantes — est un excellent désensibilisateur, comparable à ceux actuellement en usage.

Employé en bain préalable, à la dose de un dix-millième, il donne une désensibilisation parfaite; les plaques panchromatiques et ordinaires peuvent être développées sans voile à une lumière orangée assez intense.

Les plaques, baignées dans ce colorant et essayées au spectro-

graphe, ne montrent plus qu'une zone de sensibilité faible, allant de $\lambda = 3800$ à $\lambda = 5100$, avec maximum pour $\lambda = 4600$.

La safranine, à la même concentration, fournit une zone de sensibilité tout à fait identique; de même, le pinakryptol, dont la zone toutefois est un peu moins intense, quoique d'étendue pareille.

Les clichés traités à l'écarlate basique N présentent, au sortir des bains, une faible coloration brun rougeâtre qui s'élimine au lavage beaucoup plus facilement que le rouge intense de la safranine (1). Il ne donne jamais, d'autre part, le voile chimique général que l'on observe souvent avec le pinakryptol.

Ce nouveau désensibilisateur offre donc les avantages des deux autres, sans en avoir les inconvénients.

Nous ne connaissons pas actuellement la constitution exacte de ce colorant. Il semble appartenir à la classe des azines, comme la safranine. Son nom seul est mentionné dans l'*Index de la Society of dyers and colourists*.

2° *Action désensibilisatrice et voilante de divers colorants.* — Nous avons reconnu que de très nombreux colorants possèdent une action désensibilisatrice intense, à des doses extraordinairement faibles (parfois un millionième et même moins), mais que cette action, si l'on ne prend des précautions spéciales, n'apparaît pas de prime abord, du fait que ces colorants provoquent simultanément la naissance d'un voile considérable sur le bromure d'argent.

Ce deuxième phénomène se produit même en l'absence de toute lumière, et est donc comparable à la formation d'une image latente, augmentant avec la concentration et le temps de contact. Il n'est nullement contradictoire avec l'action désensibilisatrice qui se manifeste nettement aux très fortes dilutions, alors que l'effet de voile est très affaibli, sans toutefois disparaître complètement.

C'est ainsi que le bleu de méthylène, employé en bain préalable, donne, à la concentration de un cent-millième, un voile général intense qui recouvre la totalité de l'image; au deux-millionièmes, un voile notable apparaît encore, mais l'image se développe, en lumière orangée, avec une intensité satisfaisante. Enfin, à la dose de un dix-millionième, le voile chimique n'existe plus, mais l'effet désensibilisateur est naturellement aussi très diminué, d'où un voile supplémentaire provenant de la lumière employée pendant le développement.

(1) Ce colorant ne teinte pas la peau ni les ongles comme la safranine.

Nous avons trouvé ces deux actions simultanées et d'une intensité variable l'une par rapport à l'autre dans les colorants suivants :

Bleu méthylène, vert malachite, bleu victoria, induline, flavinduline, et la série des colorants rhoduline (Bayer) : bleu, bleu ciel, violet, rouge rhoduline; également le jaune ester et le jaune janus (Meister, Lucius Brüning).

Nous devons admettre que les désensibilisateurs usuels ont des propriétés analogues, mais que chez eux l'action voilante est nulle ou presque nulle. On sait, d'ailleurs, que le pinakryptol voile faiblement en même temps qu'il désensibilise, et ne serait donc pas absolument exempt de cet effet secondaire.

Colorants protecteurs. — En poursuivant ces recherches, nous avons trouvé ce fait inattendu que certains autres colorants possèdent la propriété remarquable, lorsqu'on les additionne à ceux dont on vient de parler, de détruire l'action voilante, tout en laissant intact le pouvoir désensibilisateur, constituant ainsi des mélanges désensibilisateurs dont l'action se manifeste à des doses bien inférieures à celles en usage pour la safranine, par exemple.

Cette action protectrice n'est pas la même avec tous les colorants : certains « couples » sont particulièrement actifs, d'autres non. La dose optima de protecteur varie également selon le colorant voilant-désensibilisant. L'action est d'ailleurs bien due au mélange, puisque ces protecteurs, employés seuls, sont au contraire souvent des sensibilisateurs connus.

On doit citer en première ligne le jaune d'acridine qui « protège » efficacement contre l'action voilante de presque tous les colorants de la première série, puis l'auramine, la benzoflavine, l'auracine, le brun cachou, l'orangé d'acridine. La liste de ces colorants s'accroît de jour en jour, et il serait nécessaire de procéder à des investigations dans la liste de tous les colorants connus.

Comme nous l'avons dit plus haut, la dose optima de protecteur est très variable. Elle a été déterminée dans quelques cas; voici, par exemple, une très bonne formule de bain préalable :

Violet rhoduline purifié (Bayer).....	0 ^g , 06
Jaune d'acridine pur.....	0 ^g , 01
Eau.....	1000 ^{cm} ³

Le violet rhoduline est une azine de la famille de la safranine. Les clichés sortent du développement à peine colorés. Il convient de ne pas trop s'éloigner de la concentration indiquée qui correspond à un équilibre; à forte concentration, on aurait à craindre un voile chimique.

Le bleu de méthylène peut servir de base à une assez bonne formule que voici :

Bleu de méthylène pur.....	0 ^g ,005
Jaune d'acridine pur.....	0 ^g ,020
Eau.....	1000 ^{cm} ³

On voit qu'ici la concentration est extrêmement faible, les clichés ne présentent aucune coloration. Autre formule satisfaisante :

Bleu ciel rhoduline (Bayer).....	0 ^g ,005
Jaune d'acridine pur.....	0 ^g ,015
Eau.....	1000 ^{cm} ³

Les clichés ne présentent pas la moindre coloration.

Signalons encore les couples : jaune ester plus auramine, vert malachite plus auramine ou jaune d'acridine, bleu victoria plus auramine, qui tous désensibilisent notablement.

FELISAT.

77.135.10014

Détermination des distances focales ou foyers des objectifs photographiques (*Communication faite à la Séance générale du 24 octobre 1924*).

Cette méthode est la plus simple et la plus pratique, sans tâtonnement, sans aucun matériel spécial autre que l'appareil lui-même. Elle a été présentée en janvier à la Section scientifique de la Société.

De celles indiquées jusqu'ici pour la mesure des distances focales, il n'y en a aucune qui soit praticable par l'amateur, quel que soit son appareil.

a. Les unes demandent un banc optique ou encore un appareil dit « tourniquet ». Les possesseurs de ces instruments spéciaux ont fait assez d'optique pour n'avoir pas besoin d'indications à ce sujet.

b. Les autres méthodes demandent que l'objectif soit monté sur un appareil dont le tirage puisse s'allonger jusqu'au double du foyer de l'objectif.

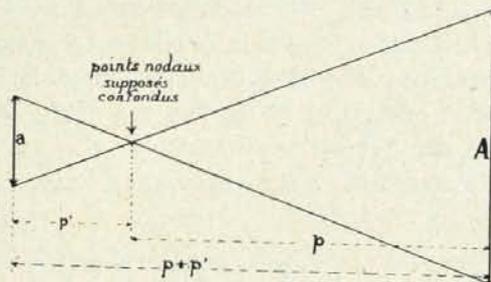
Les appareils à grand tirage sont devenus une minorité. L'emploi des méthodes *b* se trouve donc très limité. Il faut, de plus, compter avec la difficulté presque insurmontable, avec un appareil monté sur un pied de campagne, de faire superposer deux cercles ou deux carrés, cercle ou carré-objet coïncidant avec cercle ou carré-image, en les obtenant parfaitement nets et en conservant, par conséquent, le plan-image parfaitement parallèle au plan-objet. La difficulté cesse si l'on a un banc optique ou quelque chose de similaire, ce qui nous reporte au premier cas.

Ceux qui ont essayé cette méthode *b* sans banc optique en connaissent les difficultés.

Ceux qui la préconisent aux amateurs ne l'ont pas essayée eux-mêmes.

La méthode décrite ci-après a le mérite d'être simple et de pouvoir être appliquée avec n'importe quel appareil, avec ou sans tirage, avec ou sans dépoli, avec ou sans cliché.

De même que la plupart des autres méthodes, elle est basée sur les propriétés des triangles semblables. Elle peut être expliquée sur la figure ci-dessous.



A représente la grandeur de l'objet-type.

a représente la grandeur de l'image, généralement réduite de l'objet-type.

p représente la distance entre l'objet et le plan nodal d'incidence.

p' représente la distance entre l'image et le plan nodal d'émergence.

Si nous posons les relations de ces diverses valeurs, nous avons :

$$\frac{A}{a} = \frac{p}{p'} = n.$$

Les valeurs de p et p' étant :

$$p = f(n + 1) \quad \text{et} \quad p' = f\left(1 + \frac{1}{n}\right),$$

on a

$$p + p' = f\left(n + 2 + \frac{1}{n}\right), \quad \text{d'où} \quad f = \frac{p + p'}{n + 2 + \frac{1}{n}}$$

ou

$$f = \frac{(p + p')n}{(n + 1)^2}.$$

Si l'on connaît A et a, on en déduit n, car $n = \frac{A}{a}$ et si l'on connaît aussi (p + p'), on peut calculer f.

Opérations. — I. A une distance quelconque d'un mur, installer horizontalement sur pied l'appareil dont on veut mesurer la distance focale de l'objectif.

II. Contre le mur, à hauteur de l'objectif, placer A horizontalement moitié de part et d'autre de la perpendiculaire qui va de l'objectif au mur.

Pour la facilité, prendre pour A un mètre en bois que l'on place sur deux pointes enfoncées dans le mur, ou encore un mètre de couturière tendu au moyen de deux semences ou deux punaises, ou encore, on trace deux lignes de repère à 1^m exactement l'une de l'autre.

III. Lorsque l'appareil est un détecteur ou autre, et qu'il ne comporte pas de dépoli ou s'il comporte un dépoli dont on ne veut pas faire usage, photographier le sujet A après avoir eu soin de déterminer à l'extérieur le plan avant du dépoli, et d'avoir amené au centre du viseur l'image du centre de A. La mise au point a été faite suivant la distance, au moyen de la graduation de l'appareil ou de l'objectif.

IV. La mesure de a se fait alors sur le cliché. Cette mesure n'est pas plus précise que celle qu'on aurait pu faire sur le dépoli, comme il est indiqué plus haut.

Les opérations se résument donc ainsi :

I. Installation de l'appareil.

II. Installation du sujet A.

III. Mise au point ou photographie de A.

IV. Mesure de a , soit sur le dépoli, soit sur le cliché.

V. Mesure de $p + p'$ sur le sol.

VI. Calcul de $n = \frac{\Lambda}{a}$.

VII. Calcul de $f = \frac{p+p'}{n+2+\frac{1}{n}}$, soit $f = \frac{(p+p')n}{(n+1)^2}$,

III. Mettre au point, à la loupe, et diriger l'objectif, de façon que le milieu de A corresponde avec le milieu horizontal du dépoli.

IV. Contre le dépoli, à hauteur de l'image a , plaquer un réglet en acier divisé, ou un décimètre, ou une bande de papier graduée en millimètres et l'y faire adhérer au moyen de deux boulettes de cire.

A la loupe, constater à quels points, sur la division viennent se présenter les extrémités de a dont on détermine la longueur par différence de position des extrémités sur cette division.

V. Mesurer $p + p'$. La manière la plus commode est de mesurer cette distance sur le sol. Les deux extrémités en sont déterminées par la chute d'un fil à plomb : 1^o à hauteur de A plan-objet; 2^o à hauteur du dépoli (plan-image).

Le dépoli étant toujours encadré, pour en faire la projection sur le sol, sortir en partie par coulissement le dépoli et son cadre en dehors de l'appareil; plaquer contre la face dépolie une réglette droite ou ce qui peut en tenir lieu, de façon que la réglette déborde en dehors de l'appareil; afin de permettre à cette réglette de rester dans le plan du dépoli, y pratiquer une échancrure pour que puisse s'y insérer librement le bord du cadre.

Les deux parties de la réglette, de part et d'autre de l'échancrure, sont dans le prolongement l'une de l'autre et, par conséquent, sur le même plan qui est aussi celui du dépoli.

Laisser glisser jusqu'au sol un fil à plomb le long de la face verticale de la réglette en contact avec le dépoli. On a ainsi déterminé la deuxième extrémité de la distance $p + p'$, c'est-à-dire que, pour obtenir f , il suffit de mesurer la distance de l'objet au verre dépoli, de multiplier le nombre qui mesure cette distance par le rapport de grandeur de l'objet à l'image, et de diviser le produit par le carré du nombre obtenu en ajoutant 1 à ce rapport :

$$\frac{A}{a} = \frac{p}{p'} = n.$$

Cette méthode suppose confondus les plans nodaux d'émergence et d'incidence qui, en réalité, sont séparés l'un de l'autre par un intervalle très petit (1 ou 2^{mm}) dont la présence dans $p + p'$ se traduit au résultat par une erreur négligeable ne dépassant pas 2 à 3 dixièmes de millimètre et qui se confond avec les erreurs de mesure que l'on a pu commettre.

Même si la distance focale exacte doit servir à la construction d'un instrument quelconque, on ne peut songer à en établir les cotes d'une façon immuable, car *on ne peut construire aucun instrument d'optique si l'on ne prévoit et laisse pas un jeu suffisant pour en permettre le réglage.*

MONPILLARD (F.).

77.86.8 : 61

La photographie des couleurs dans ses applications aux sciences naturelles, médicales et à la microphotographie (*Communication faite au Congrès de Bordeaux, juin 1924*).

En créant la plaque autochrome, MM. LUMIÈRE ont mis à la disposition des Etablissements scientifiques un procédé simple,

pratique et sûr d'enregistrer en même temps que la forme, la couleur des sujets soumis à l'étude et dont nous désirons conserver le souvenir.

Au point de vue spécial intéressant les sciences naturelles et médicales, la faculté de pouvoir reproduire les colorations mêmes du sujet, est d'une importance souvent capitale, ces colorations constituant fréquemment un caractère morphologique de premier ordre.

En dehors des préparations microscopiques dont je parlerai plus loin d'une façon spéciale, les sujets en présence desquels nous pouvons nous trouver et dont il peut être intéressant de reproduire les colorations par la photographie, se divisent en deux groupes :

Objets inanimés : sujets d'Histoire naturelle, pièces anatomiques, etc.

Sujets animés : lésions pathologiques sur le malade vivant.

Objets inanimés. — Pour les objets inanimés, la durée du temps de pose pouvant être prolongée aussi longtemps qu'il est nécessaire en vue d'en obtenir une bonne image, nous pourrons, chaque fois que la chose sera possible, utiliser la lumière diffuse du jour, en associant à l'objectif l'écran compensateur normal destiné à l'emploi de la plaque autochrome.

Dans le but de réduire à son minimum la durée du temps de pose, on aura évidemment tout avantage à recourir à l'emploi d'objectifs aussi lumineux que possible. Cependant, si nous considérons que les sujets que nous sommes appelés à reproduire présentent souvent de grands reliefs, et que l'échelle de reproduction peut n'atteindre que le tiers ou le quart de la dimension réelle du sujet et même l'égalité, on aura généralement plutôt avantage à utiliser des objectifs dont l'ouverture ne soit pas supérieure à $F:4$; des ouvertures de $F:5$ à $F:7$ sont celles qui conviendront dans la majeure partie des cas.

En général, il est bon de recourir à une lumière très abondante et bien diffusée. Celle pénétrant par une ouverture orientée au Nord est toujours préférable.

Si la salle dans laquelle nous devons opérer est orientée au Midi et que le soleil y pénètre, il sera nécessaire de diffuser cette vive lumière par l'interposition d'une étoffe blanche et légère, ou mieux par celle d'un verre strié ou à surface prismatique (verre Soleil), de façon à éviter de trop violents contrastes entre les ombres et les lumières, contrastes qui seront au besoin encore atténués, en disposant convenablement des réflecteurs blancs et à surface mate.

A propos de lumière réfléchie, je ne saurais trop mettre en

garde ceux qui seront appelés à recourir à l'emploi de la plaque autochrome, contre les effets pouvant résulter de la réflexion de la lumière par les parois même de l'enceinte dans laquelle ils sont appelés à opérer, qu'il s'agisse d'ailleurs de lumière naturelle ou d'une source de lumière artificielle. Si ces parois présentent une coloration autre que celle du blanc ou du gris neutre, elles peuvent créer en quelque sorte une ambiance colorée, ayant pour résultat de communiquer à la photochromie une dominante générale plus ou moins intense, faussant l'ensemble des colorations de l'image et dans une proportion quelquefois très nuisible à l'exactitude du rendu.

En disposant convenablement une étoffe blanche recouvrant les parois susceptibles de réfléchir sur le sujet cette lumière colorée, il sera toujours facile d'éviter un accident de cette nature.

Un autre point sur lequel je désire tout particulièrement attirer l'attention, notamment pour ce qui concerne la reproduction des pièces anatomiques, c'est celui des *reflets*, écueil auquel se heurtent souvent bien des opérateurs et qu'il est cependant aisé d'éviter en mettant en œuvre la méthode de l'immersion.

Signalée et pratiquée dès 1855 par ROUSSEAU au *Muséum d'Histoire naturelle de Paris*, chaudement et à juste titre préconisée par le Dr DONNADIEU, la méthode de l'immersion est précieuse en ce sens qu'elle permet, non seulement quand il s'agit de pièces fraîches, d'éviter ces reflets sur les portions brillantes, lesquels présentent l'inconvénient de nuire souvent d'une façon considérable à l'aspect de l'ensemble de l'image, mais encore, grâce à cette méthode, ces pièces anatomiques flottant en quelque sorte dans le liquide où elles sont immergées, conservent leur forme, l'affaissement des tissus sous leur propre poids, se trouvant ainsi être évité.

Rappelons en quelques mots que le principe de cette méthode consiste à photographier la pièce recouverte d'une légère couche d'eau contenue dans une cuve en verre ou à parois transparentes de dimensions convenables, la pièce étant maintenue sur une plaque de liège lestée de plomb.

Pour la photographie en couleurs sur plaques autochromes, la mise en œuvre de cette méthode de l'immersion n'implique aucune modification dans la technique.

La seule obligation, qu'il s'agisse d'ailleurs de photographie en noir ou en couleurs, consiste le plus souvent à utiliser un appareil photographique dont l'axe optique soit vertical.

Dans le cas où l'axe de cet appareil doit rester horizontal, un prisme à réflexion totale ou un miroir argenté à la surface devra être interposé devant ou derrière l'objectif, de façon à ramener

horizontalement les faisceaux lumineux qui concourent à la formation de l'image qui, dans ces conditions, est retournée.

A défaut de lumière diffuse du jour, la photographie en couleurs sur plaques autochromes de sujets inanimés peut être réalisée en ayant recours aux sources de lumière artificielles dont nous disposons aujourd'hui.

La source de lumière dont nous ferons usage devra être aussi puissante que possible, de façon à réduire la durée du temps de pose à son expression la plus simple.

Dans le cas de l'emploi d'une source de lumière artificielle, celle-ci étant relativement voisine du sujet, il sera essentiel de la diffuser, en vue d'éviter la formation de trop grands contrastes entre les ombres et les lumières; ainsi que pour la lumière solaire, cette diffusion peut être réalisée en interposant entre la source et le sujet une étoffe blanche semi-transparente, un verre strié ou un verre à face prismatique.

Dans certains cas, quand le sujet à reproduire est de dimensions notables, ou si nous ne disposons que de sources de lumière de faible intensité, il sera alors nécessaire de répartir judicieusement celles-ci au voisinage du sujet, de façon à réaliser un éclairage susceptible de bien mettre en valeur l'ensemble et les détails, ce qui n'exclura pas l'interposition d'une surface diffusante, dans le but d'éviter la formation de points brillants sur certaines portions du sujet que nous désirons reproduire.

Quelle que soit la source de lumière artificielle dont il est fait usage, l'écran compensateur utilisé devra être complètement différent de celui servant pour impressionner la plaque autochrome à la lumière du jour, la coloration de l'écran devant réaliser un équilibre aussi parfait que possible entre l'activité relative des diverses radiations colorées constituant le spectre de la source de lumière artificielle éclairant le sujet et le panchromatisme de la couche sensible de la plaque autochrome.

Une notable réduction dans la durée du temps de pose quand on opère à la lumière du jour, et bien souvent un meilleur rendu au point de vue de l'exactitude avec laquelle certaines colorations (les rouges et les violets, par exemple) sont reproduites, seront réalisés en mettant en œuvre la méthode de l'*hypersensibilisation*. Dans ce cas, étant donné que c'est le panchromatisme de la couche sensible qui se trouve avoir été modifié, bien qu'en opérant à la lumière du jour, un écran compensateur absolument différent de l'écran normal sera nécessaire.

Sujets animés. — La photographie en couleurs des sujets vivants, et en particulier des lésions pathologiques observées

dans un grand nombre de maladies, peut évidemment s'effectuer à la lumière du jour ou à la lumière solaire diffusée, ainsi que je l'ai indiqué pour les objets inanimés.

Quant aux sources de lumière artificielle telles que l'arc électrique ou les lampes intensives demi-watt, malgré leur puissance, elles nécessitent le plus souvent des durées de pose trop prolongées, qui, dans bien des cas, rend leur emploi tout à fait impraticable.

La difficulté peut être tournée en ayant recours à la lumière résultant de la combustion des poudres-éclair. Cette combustion étant instantanée, il en résulte ce grand avantage que l'opération photographique ne peut causer aucune fatigue au malade; d'autre part, par le poids de poudre brûlée, nous pouvons, selon le cas qui se présente, modifier à notre gré l'intensité de l'éclairage.

La combustion de ces poudres-éclair est si rapide que leur emploi permet très aisément, et en quelque sorte automatiquement, l'enregistrement sur la plaque autochrome des lésions oculaires, les paupières du patient ne se fermant qu'après l'impression de la couche sensible.

De même que pour toute source de lumière artificielle, un écran compensateur de nuance spéciale et adapté à la lumière émise lors de la combustion de la poudre-éclair dont il est fait usage, doit être interposé devant ou derrière l'objectif, celui-ci aussi ouvert que possible, sans toutefois descendre au-dessous de $F: 4$.

L'élimination ou la captation de la fumée résultant de la combustion de la poudre-éclair, nécessite l'utilisation d'une sorte de « cage à lumière » dont les parois intérieures sont blanches, l'une d'elles, celle qui doit servir à la fois de surface diffusante et éclairante étant constituée par une étoffe blanche translucide (batiste, nansouk, linon) soigneusement ignifugée.

La combustion de la poudre-éclair s'effectuera de préférence dans une sorte de gouttière, de façon à réaliser une nappe lumineuse plus ou moins étendue, selon l'importance même de la surface à éclairer.

Le sujet sera placé dans une sorte de cabine, aux parois latérales et à la face supérieure tendues d'étoffe blanche de façon à récupérer le maximum de la lumière émise par le diffuseur, la paroi postérieure formant le fond, étant tendue d'étoffe gris neutre ou noir, sur laquelle se détachera le sujet.

S'il est nécessaire d'opérer au lit même occupé par le malade, une installation volante consistant en une lampe à poudre-éclair et d'un capte-fumée faciles à transporter, pourra être utilisée. Si nous disposons du courant électrique, nous pourrions y adjoindre une lampe à incandescence avec réflecteur et lentille projectrice

pour éclairer le sujet, en vue de procéder aux opérations qui précèdent l'impression de la plaque sensible.

L'inflammation de la charge de poudre-éclair, laquelle varie selon la luminosité de l'objectif utilisé, la distance de la surface diffusante au sujet, l'étendue de la surface à reproduire, l'échelle de réduction à laquelle on est appelé à opérer, peut être réalisée au moyen d'une amorce allumée à distance par un percuteur, des dispositifs spéciaux ont été créés dans ce but.

Mais si nous disposons du courant électrique, nous pouvons réaliser une installation extrêmement pratique permettant, en un espace de temps de durée très minime, d'éclairer le sujet pour procéder à la mise en plaque et à la mise au point, puis enflammer la charge de poudre-éclair.

Le système d'éclairage : une lampe à incandescence associée à une lentille hémisphérique servant de projecteur, peut être disposée près de la chambre noire, ou mieux encore sur celle-ci suivant l'axe de l'objectif, sur un support à genouillère permettant de projeter le faisceau lumineux sur la portion intéressante du sujet dont nous désirons enregistrer l'image en couleurs. Un commutateur à deux directions permet : 1° d'envoyer le courant dans cette lampe; 2° éteignant celle-ci, d'envoyer le courant dans un circuit comprenant l'obturateur de l'objectif et la lampe à poudre-éclair.

Celle-ci est constituée par une gouttière en matière isolante et incombustible traversée en son milieu par un fil métallique très fin, dont la combustion brusque résultant du passage du courant, produit par l'inflammation de la charge de poudre, celle-ci étant déterminée automatiquement par un contact donné par l'obturateur lui-même au moment précis où l'objectif est démasqué.

Si l'arrière de la chambre noire est muni d'une coulisse permettant de substituer par un simple glissement le châssis contenant la plaque autochrome, ou verre dépoli ayant servi à la mise au point, l'ensemble des opérations se résume alors en ceci : Après avoir préparé la charge de poudre-éclair, allumer la lampe servant à éclairer le sujet, procéder à la mise en plaque et à la mise au point, armer l'obturateur, substituer la plaque sensible au verre dépoli, tourner le commutateur, de manière à mettre dans le circuit la charge de poudre et l'obturateur, déclencher celui-ci, l'opération est terminée. Il ne reste plus qu'à procéder au développement et à l'inversion de la plaque autochrome impressionnée.

J'ai quelque peu insisté sur ce procédé de photographie instantanée à la poudre-éclair, en raison des grands services qu'elle peut rendre en photographie médicale : j'ai pu personnellement en

apprécier les avantages quand il s'agit de fixer les couleurs sur la plaque autochrome.

Microphotographie. — L'utilisation de la plaque autochrome en Microphotographie pour obtenir des épreuves en couleurs de sujets ou de préparations microscopiques, n'offre pas de difficultés particulières.

Signalons la nécessité d'interposer toujours entre la source de lumière et les systèmes optiques éclairants et amplificateurs du microscope un écran compensateur parfaitement adapté à la source de lumière.

Comme dans la pratique générale de la photographie sur plaques autochromes, dans l'opération de la mise au point de l'image réelle, il doit être tenu compte de l'épaisseur de la plaque elle-même.

Or, en *Microphotographie*, il est particulièrement avantageux de procéder à cette mise au point sur une glace transparente au moyen d'une loupe spéciale, l'image ainsi observée étant beaucoup plus lumineuse et ses plus fins détails bien mieux perçus qu'au travers d'un verre dépoli dont le grain est toujours un peu gênant. Si cette glace transparente est choisie d'une épaisseur égale à la moyenne de celle des plaques autochromes, il suffira, après avoir procédé à une première mise au point sur la glace transparente, de procéder à l'ultime rectification, en appliquant sur celle-ci une mince feuille de papier dioptrique sur laquelle l'image sera directement visible.

N'utilisant en *Microphotographie* sur plaques autochromes qu'un seul et unique écran compensateur correspondant à la source de lumière à laquelle nous avons recours, qu'un type unique de couche sensible, la question si préoccupante de la durée du temps de pose se trouve être notablement simplifiée; ou n'aura plus alors à se préoccuper pour en déterminer la valeur, que du système optique amplifiant dont il est fait usage, et dont les constantes peuvent aisément, avec un peu de pratique, être déterminées par l'expérience.

La plaque autochrome constitue aujourd'hui une ressource particulièrement précieuse pour les sciences naturelles et médicales, ainsi que pour la Microphotographie, puisque, à la forme et aux détails des sujets que nous pouvons avoir intérêt à enregistrer, nous pouvons joindre la couleur.

ERRATA

Dans le n° 8 d'août, page 184. Remplacer les six dernières lignes de la note intitulée « **Le premier objectif achromatique** » par les lignes suivantes :

DOLLOND construisit un deuxième objectif achromatique du même type que le précédent dont les rayons de courbure étaient

R ₀	710,526	Le foyer était de 1175 ^{mm} , 287
R ₁	902,332	
R ₂	536,887	
R ₃	654,190	
R ₄	712,842	
R ₅	712,842	

A la même époque et sans que je puisse en attribuer la paternité à DOLLOND on trouvait chez les opticiens des objectifs à deux lentilles (*fig. II*) séparées par une lentille d'air, il est aisé de

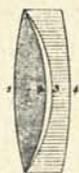


Fig. II

voir en s'en rapportant à la gravure que les surfaces extérieures R₀ et R₃ avaient des foyers plus longs que les surfaces intérieures.

Les auteurs et commentateurs de l'époque spécifiaient que la lentille biconvexe était en crown-glass, le ménisque en flint-glass.

Plusieurs collègues m'ont fait remarquer que l'orthographe du mot DOLLOND ne comportait pas d'apostrophe. Il doit être en effet exact que DOLLOND s'écrivait en un seul mot, mais les auteurs de l'époque orthographieraient des deux manières. Il m'est d'ailleurs arrivé de trouver le nom écrit des deux façons au cours d'un même article.

(A. P. R.)

NOTRE ILLUSTRATION

On trouvera dans ce numéro une excellente reproduction du dernier et très beau portrait fait de notre regretté Vice-Président M. Étienne WALLON.

Le cliché a été exécuté par M. Henri MANUEL, qui l'a mis gracieusement à notre disposition; la planche et le tirage nous ont été offerts par M. G. BRAUN.

Nous leur adressons nos félicitations et nos vifs remerciements.

GLYCONYOL

NOUVEAU RÉVÉLATEUR EN LIQUIDE OU EN SELS A BASE D'ICONYL
(PARAOXYPHÉNYL-GLYCINE)

Une Solution Unique

pour

tous genres de développements (normal, lent à la cuve, etc.)

—:— —:— toutes plaques et pellicules —:— —:—

—:— —:— tous papiers (Bromure et Gaslight) —:— —:—

—:— toutes diapositives (tons noirs et tons chauds) —:—

Le Flacon de 200 cent. cubes : **4 fr. 80**

(dose pour 1.000 à 1.200 cc. de bain normal ou 8 litres de bain lent)

GLYCONYOL "SEC"

sous tubes de verre

La boîte de 5 tubes correspondant chacun à 200/250 cm² de bain normal
ou 1500 centimètres cubes de bain lent : **5 fr. 25**

En vente dans les Principales Maisons de Fournitures pour la Photographie

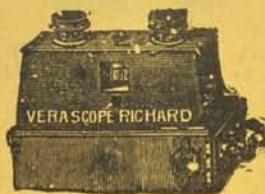
PRÉPARÉ PAR

LES ÉTABLISSEMENTS
POULENC FRÈRES

(Section de Photographie)

PARIS

LE **VÉRASCOPE** VENTE AU DÉTAIL
10, RUE HALÉVY (Opéra)
Demander le Catalogue
25, rue Mélingue - PARIS **RICHARD**



se méfier des imitations -
Exiger la marque authentique.

Nouveau! OBTURATEUR à rendement maximum
donnant le 1/400^e de seconde
L'HOMÉOS permettant de faire 27 vues stéréoscopiques sur
pellicules en bobines se chargeant en plein jour

POUR LES DÉBUTANTS
LE GLYPHOSCOPE à les qualités fondamentales
du VÉRASCOPE
En vente dans toutes les bonnes maisons de Fournitures photographiques
EXPOSITION et vente de diapositifs, 7, rue Lafayette, Paris
R. C. Seine 174227



OMNIUM PHOTO

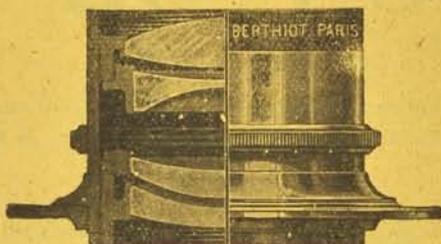
29, rue de Clichy, PARIS (9^e) A deux pas de la Société
Française de Photographie

POSSÈDE EN SA SUCCURSALE
110, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6^e)
en face de l'École de Médecine

**UN RAYON SPÉCIAL DE PROJECTIONS
FIXES ET CINÉMATOGRAPHIQUES**

Demandez nos Catalogues Section Photographie et Projections

R. C. Seine 150540



LES OBJECTIFS S.O.M. BERTHIOT

SONT SUPÉRIEURS

A TOUS CEUX DE MARQUES ÉTRANGÈRES

.....
La Société d'Optique et de Mécanique de haute précision, Usine
125 à 135, boulevard Davout, prie MM. les Amateurs qui n'auraient pas
encore constaté scientifiquement cette supériorité désormais incontestée,
d'en demander la démonstration.

R. C. Seine 105874

Les Papiers

CRUMIERE



SONT **SUPÉRIEURS**

Envoi franco du Catalogue et formulaire sur demande
ÉTABLISSEMENTS E. CRUMIÈRE

20, Rue Bachaumont -- PARIS (2^e)
R. C. Seine 65308

GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}, Imprimeurs-Éditeurs

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (VI^e)

Extrait de la " Bibliothèque Photographique " et de la Collection des Mises au Point

OU EN EST LA PHOTOGRAPHIE

Par Ernest COUSTET

Un volume in-8° écu (20,5-13) de 284 pages, avec 74 figures; 1922 13 fr.

Ce livre, à la portée de tous, expose avec clarté l'évolution et les derniers progrès de la photographie

Appareils
et
chambres
de
précision

**ÉTABLISSEMENTS
UNION**
GROS-EXPORTATION
tout ce qui concerne la Photo
6 Rue
du Conservatoire
PARIS IX^e
la projection

Matériel
d'atelier
et de
laboratoire

R. C. Seine 65308

Vous tournez la manivelle. Nous faisons le reste !



Le Ciné Kodak

— Nouveau Matériel Cinématographique pour Amateurs —

très soigneusement fabriqué est, de par sa simplicité, d'une manipulation facile. Il se charge en plein jour avec une bobine de pellicule de 30m.50, suffisante pour prendre pendant plus de 4 minutes, à la vitesse de 16 images à la seconde, des vues cinématographiques de $10^m/m \times 7^m/m$ 5.

Le Kodascope — projecteur — peut recevoir 120 mètres de pellicule de $16^m/m$ de largeur dont la durée de projection sur l'écran, construit spécialement, est de 16 minutes environ.

Démonstration chaque jour : 17, Rue François-I^{er} - Paris

Kodak S. A. F. 39, Av. Montaigne et 17, rue François-I^{er} Paris (8^e)
R. du C. Seine n° 72.496

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ FRANÇAISE
DE
PHOTOGRAPHIE

Société fondée en 1854 et reconnue d'utilité publique par décret en date du 1^{er} décembre 1892.

Publication subventionnée par la Confédération des Sociétés scientifiques françaises
à l'aide des fonds alloués par le Parlement.

SOMMAIRE DU N° 12

S. F. P. : Assemblée générale extraordinaire du 28 novembre 1924, p. 253.
— Séance générale du 28 novembre 1924, p. 254. — Section des couleurs, p. 259.
— Section des travaux d'atelier, p. 261.

Mémoires et Communications : PROCOUDINE-GORSKY : Papier « Elka »; ses applications dans les procédés photomécaniques et dans la synthèse photochimique trichrome, p. 262; G. CROMER : Les trois lumières. Essai de méthode d'éclairage des sujets à photographier. Présentation de quelques dispositifs construits pour la mettre en pratique, p. 264; Établissements GAUMONT : Projection stéréoscopique avec le « Stéréodrome ».

Bibliographie : MORTIMER : Photographs of the Year, p. 276.

PRIX DE L'ABONNEMENT

FRANCE..... 20 fr. | ÉTRANGER..... 24 fr.

PRIX DU NUMÉRO : 2 fr.

On s'abonne sans frais dans tous les Bureaux de poste.

PARIS

AU SIÈGE
DE LA SOCIÉTÉ,
Rue de Clichy, 51, Paris (9^e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 92-50.

LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET C^{ie}
Quai des Grands-Augustins, 55 (6^e)
TÉLÉPHONE FLEURUS 50-14

1924

Le renouvellement des abonnements peut être fait, sans frais dans tous les Bureaux de poste
Compte de chèques postaux n° 321.76 Paris.

Vous tournez la manivelle. Nous faisons le reste !



Le Ciné Kodak

— Nouveau Matériel Cinématographique pour Amateurs —

très soigneusement fabriqué est, de par sa simplicité, d'une manipulation facile. Il se charge en plein jour avec une bobine de pellicule de 30 m. 50, suffisante pour prendre pendant plus de 4 minutes, à la vitesse de 16 images à la seconde, des vues cinématographiques de $10 \frac{m}{m} \times 7 \frac{m}{m} 5$.

Le Kodascope — projecteur — peut recevoir 120 mètres de pellicule de $16 \frac{m}{m}$ de largeur dont la durée de projection sur l'écran, construit spécialement, est de 16 minutes environ.

Démonstration chaque jour : 17, Rue François-I^{er} - Paris

Kodak S. A. F. 39, Av. Montaigne et 17, rue François-I^{er} Paris (8^e)
R. du C. Seine n° 72.496

2579450120

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

(Numéro de Décembre 1924.)

*Les Nouveaux
Papiers*

**RHOLUXE
&
LYPALUXE**

Feront leur propre propagande

LUMIÈRE & JOUGLA

Direction Commerciale : 82, rue de Rivoli - PARIS

**B
P
A**

**Tout
Amateur**

PEUT ET DOIT

donner à ses épreuves un

“ CACHET PERSONNEL ”

par l'emploi du PAPIER

IXI

LES PLUS JOLIS TONS CHARBON

directement par Développement

SANS VIRAGE

du NOIR CHAUD au BLEU

en passant par les SÉPIAS

SANGUINES et VIOLETS

Echantillon et notice franco contre 1 fr. 50

(en une seule sorte de plaques ou papiers, format 9×12)

M. BAUCHET & C^{IE}

1, Rue Auber, PARIS (Opéra) — Téléphone Central 15-56

USINES A RUEIL (S.-&O.)

Registre du Commerce Versailles 7295

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE EXTRAORDINAIRE
DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

(tenue le 28 novembre à 20^h 30).

Procès-verbal.

M. Louis LUMIÈRE, Membre de l'Institut, président de la Société, préside, assisté par MM. Gabriel ROLLAND et Léon GAUMONT, vice-présidents du Conseil d'Administration, R. AUBRY, secrétaire général adjoint, et POTONNIÉE, bibliothécaire. M. HACHETTE, secrétaire général, absent de Paris, et M. René GUILLEMINOT, trésorier, actuellement malade, s'excusent.

M. le Président rappelle que les Sociétaires ont été convoqués en Assemblée générale pour prendre une décision au sujet des modifications aux statuts proposés par le Conseil d'Administration, en ce qui concerne le taux de la cotisation et celui de son rachat.

Les statuts qui nous ont été imposés par le Conseil d'Etat, lors de notre reconnaissance d'utilité publique, fixent ces taux; leur augmentation constitue donc des modifications aux statuts, et nous avons dû pour les réaliser régulièrement, suivre les formalités prévues par les statuts, pour ces modifications.

ART. 15.

« Toute modification des statuts ne peut être mise en discussion que sur la proposition du Conseil d'Administration ou celle de 50 Membres. Cette proposition doit être soumise au Bureau au moins un mois avant la séance.

« Il sera convoqué spécialement à cet effet, une assemblée générale qui devra réunir au moins un quart des membres en exercice présents ou dûment représentés, conformément à l'article 16. »

ART. 16.

« Les résolutions sont prises à la majorité des deux tiers des Membres présents ou dûment représentés par un mandataire déjà membre de la Société et ne pouvant joindre plus de 4 voix à la sienne. »

Les convocations à cette assemblée ont été envoyées à tous les Membres de la Société, le 17 octobre dernier.

M. le Président constate ce soir, d'après la feuille de présence, que l'Assemblée comprend 164 Membres présents et 192 Membres dûment représentés par mandataire muni de pouvoirs dont le nombre n'excède pas quatre pour chacun d'eux; soit en tout

356 Membres, nombre supérieur au quart de celui des Membres (exercice actuellement 934).

L'Assemblée est donc valablement constituée pour délibérer sur les modifications aux statuts proposées par le Conseil d'Administration et inscrites à l'ordre du jour.

M. le Président fait donner lecture du rapport préparé au nom du Conseil d'Administration par M. le Trésorier sur les questions à l'ordre du jour.

A la suite de cette lecture, M. le Président donne la parole aux sociétaires qui auraient des observations à présenter ou des explications complémentaires à demander sur les propositions qui vont être soumises à leur vote.

Personne ne demandant la parole, M. le Président met aux voix l'adoption des modifications aux statuts proposées :

ART. 2.

« 2° Payer une cotisation dont le minimum est de 60^{fr} (au lieu de 30^{fr}).

La cotisation peut être rachetée par un titre de 30^{fr} de rente française 3 pour 100 perpétuelle (au lieu de 15^{fr}). »

Ces modifications sont adoptées par 342 voix contre 14.

M. le Président, après avoir constaté l'adoption des nouveaux textes dont il donne encore une fois lecture, lève la séance à 21 h.

SÉANCE GÉNÉRALE DU 28 NOVEMBRE 1924.

Président : M. Louis LUMIÈRE, président de la Société.

Secrétaire : M. Roger AUBRY, secrétaire général adjoint.

Admission de nouveaux membres : MM. ANTHONY-THOURET, BAUDRY, BAZEILLE, BOULOC, COLLEAU, DUFOUR, DUMONT, DUTERTRE, FAIVRE, GARAND, LIANG, LAURENT, MILLAUD, NEGRI-GNAT, NICOD, DE PROCOUDINE-GORSKY, RIVIERE, SAIN, SAMANDJI, SCHNEEBERGER, TONNELIER, VARIOT, VENIER, VILLAIN sont admis au nombre des membres de la Société.

Présentation de nouveaux membres : MM. CAHEN, à Paris (parrains : MM. Jeudi et Kuenzynski) ; CHOTARD, à Paris (parrains : MM. Jonon et E. Cousin) ; LÉGER (Léon), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et Ed. Grieshaber) ; PIERSON (Alexandre), à Paris (parrains : MM. Clerc et Quatrebœufs) ; DE PROCOUDINE-GORSKY (Dmitri), à Paris (parrains : MM. le général Sebert et E. Cousin) ; DE PROCOUDINE-GORSKY (Michel), à Paris (parrains : MM. le général Sebert et E. Cousin) ; RICHARD (François), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et G. Rolland) ; SOLODOWNIKOFF-RAMBACH, à Paris (parrains : MM. le général Sebert et G. Rolland).

Nominations dans le Conseil d'Administration : Le Bureau a été complété par l'élection de M. L. GAUMONT à l'une des Vice-Présidences, devenue vacante par le décès de M. E. WALLON (*applaudissements*).

Le Conseil d'Administration a pourvu, conformément à l'article 4 des statuts, au remplacement de deux de ses Membres décédés : MM. LEMERCIER et WALLON, par MM. Ed. BELIN et C. DE SANTEUL.

M. Ed. BELIN a suivi le cours de l'Ecole de Photographie du professeur EDER à Vienne; il fit des recherches et publia divers ouvrages sur la technique photographique en particulier, sur la sensitométrie, fut un collaborateur précieux dans l'industrie des procédés photomécaniques, puis dans celles des préparations sensibles, jusqu'au jour où il entreprit les recherches longues et ardues qui l'ont amené à la réalisation de la transmission des photographies à grandes distances, par fil télégraphique d'abord, puis par sans fil. Il a toujours témoigné de l'intérêt qu'il porte à notre Société en tenant ses collègues au courant des progrès de ses inventions.

M. C. DE SANTEUL est un des maîtres de la photographie pictoriale dont il était déjà un fervent adepte à l'époque des Salons organisés par le *Photo-Club de Paris* avant la guerre.

Il a bien voulu cette année accepter la présidence du Comité d'Organisation du Salon qui s'est tenu, avec tant de succès, dans notre Hôtel, au commencement d'octobre.

La ratification de ces deux nominations ne sera soumise qu'à l'Assemblée générale d'avril prochain, mais les Membres présents, ont, par leurs applaudissements, montré qu'ils approuvaient l'initiative du Conseil d'Administration.

Distinctions honorifiques : M. Noël ROLLAND vient d'être nommé chevalier de la Légion d'honneur, pour les services qu'il a rendus pendant la guerre.

Nous avons publié dans le bulletin d'octobre 1918, page 10, et juin 1919, page 220, les trois belles citations dont il fut l'objet (*applaudissements*).

Notre collègue, M. L. LENOUEL, qui était professeur de physique au Lycée Corneille de Rouen et dont la thèse de doctorat avait été consacrée à une méthode à la fois très savante et très pratique de détermination et de mesure des aberrations des lentilles, vient d'être nommé *Directeur de l'Ecole des Sciences de Rouen* (*applaudissements*).

M. le Président adresse à M. Noël ROLLAND et à M. LENOUEL ses félicitations personnelles et celles de tous leurs collègues.

La Société Photographique de Dunkerque nous a envoyé un diplôme de médaille d'argent accompagné d'une plaquette d'argent

décernée à la *Société française de Photographie* par le Jury de l'*Exposition d'Art photographique de Dunkerque-Malo*.

Le distingué Président de cette Société, M. DETRAUX, ajoute à sa lettre d'envoi :

« Je tiens à vous dire qu'une seule plaquette d'argent a été attribuée... la vôtre.

« Permettez-moi de vous réitérer nos vifs remerciements pour l'empressement, mis par la *Société française de Photographie*, à nous aider dans notre manifestation artistique.

« Grâce aux œuvres de MM. R. DEMACHY, DE SANTEUL, DIMECH, GIBORY, GRANDMAITRE, POTONNIÉE, commandant PUYO, SCHULZ, VOUILLEMONT, notre exposition a remporté un vif succès; à tous ces Maîtres, j'adresse par votre aimable intermédiaire un grand merci de la part de la *Société Photographique de Dunkerque*.

« Nous recommençons nos séries de conférences avec la saison d'hiver, si vous pouvez aussi nous venir en aide dans cet ordre d'idées, vous nous obligeriez grandement, car il n'est pas facile de trouver des conférenciers. »

M. DETRAUX a également envoyé une copie du procès-verbal de la dernière réunion de sa Société où des remerciements sont exprimés à la *Société française de Photographie* pour sa contribution à l'Exposition.

Notre secrétariat centralisera très volontiers les offres de conférences qui pourraient être faites aux Sociétés de province et nous ne saurions trop engager les Membres de la Société française de Photographie à donner un témoignage d'intérêt à leurs confrères de province en répondant à leur appel.

Correspondance : Nous avons reçu le compte rendu de la séance de la *Société Photographique de Rennes* dans lequel a été présenté la conférence avec projections du commandant PUYO sur *Les lumières combinées*.

Cette conférence fait partie des collections circulantes mises à la disposition des Sociétés adhérentes à l'*Union nationale des Sociétés photographiques de France*.

Le *Touring-Club de France* désire recevoir des photographies de routes, et en particulier, de routes plantées d'arbres. Nous pensons qu'il sera facile à tous les amateurs photographes, en puisant dans leurs collections de satisfaire à cette demande, et nous insistons pour qu'ils ne négligent pas de donner au *Touring-Club de France* cette marque de sympathie pour les services qu'il rend aux touristes, parmi lesquels de très nombreux photographes.

Dons d'actions de la Société Immobilière Photographique : M^{me} FICHAU et M. Georges BERCEON, fille et fils de feu M. BERCEON

ont fait don à la Société des quatre actions de la *Société Immobilière Photographique* que possédait leur père qui était Membre de notre Société et président de la *Société Immobilière Photographique*.

M. LOUIS LUMIÈRE nous a fait don de deux actions de la *Société Immobilière Photographique* : ces deux actions ont été achetées avec les fonds provenant du *Prix Louis Ancel*, décerné pour 1922 à M. L. LUMIÈRE, auxquels il a ajouté le complément nécessaire pour parfaire le prix de ces deux actions (*applaudissements*).

Rachats de cotisations : MM. ED. BONVALLET, DURAND (Marc.), D'ÉRVILLÉ, GEIGER, LENGLET, LEROY (Victor), MIÈGEVILLE, MULLER le Chanoine PAUTONNIER, RONSSIN, et VINAY ont fait, ou annoncé, avant l'Assemblée générale de ce jour, la remise de 15^{fr} de rente 3 pour 100 perpétuelle pour rachat de leur cotisation.

Don pour les collections : M. Henri MANUEL nous a offert l'agrandissement du portrait de M. E. WALLON que nous avions exposé au mois d'octobre et qui figure ce soir dans notre salon d'entrée.

Ce très beau portrait est le dernier qui ait été fait de notre regretté vice-président.

M. MANUEL a mis une épreuve de ce portrait à la disposition de notre collègue M. G. BRAUN, qui a offert à notre Bulletin son tirage en héliogravure, joint au numéro de novembre.

M. le Président dit que les très vifs remerciements de la Société seront adressés à M. MANUEL et à M. BRAUN.

M. le comte DE LA VALETTE, présent à la Séance, dépose sur le bureau un lot de 8 bandes ayant fait l'objet des toutes premières exhibitions du *kinétoscope d'Edison* à Paris, avec leur emballage primitif.

Acrobate arabe; Annie Oakley; Caisedo, Sauteur à la perche I; Caisedo, Sauteur à la perche II; Chats boxeurs; Danse sioux; Leçons de bâton Z-F; Sandow,

Il donne à leur sujet les explications suivantes :

« Je me fais un plaisir, sur le conseil de notre dévoué vice-président, M. GAUMONT, de prier les Membres du Bureau de vouloir bien accepter, pour les archives de la Société, ces 8 bandes qui ne présentent d'intérêt qu'au point de vue artistique.

« J'estime cependant qu'elles offriront, dans un avenir prochain, cet avantage précieux, en figurant dans les collections de la Société de Photographie, de contribuer à la démonstration de ce fait, s'il en était besoin, que les frères A. et L. LUMIÈRE sont bien les inventeurs des « projections animées ».

« Ces bandestran slucides éditées par la *Société Edison*, opaques à gros grains, étaient destinées à être vues par transparence avec des oculaires qui par leur grossissement joint au mouvement apparent de l'image donnait une impression de relief.

« Une lampe électrique placée de l'autre côté de la bande permettait de voir l'image, le grain de la pellicule, faisant fonction de glace dépolie de façon à tamiser la lumière et empêcher la vision directe du filament de la lampe.

« L'administration américaine chargée de l'exploitation du *Kinétoscope*, consultée à cette époque sur l'éventualité de projeter l'image animée répondait que cela était impossible à cause du mouvement de la bande, de l'obturateur périodique qui absorbait trop de lumière, et de l'insuffisance de transparence de la pellicule.

« Je n'ai d'autre ambition, en offrant ces anciens films à la Société de Photographie que d'apporter le témoignage d'un observateur ayant pris part aux travaux de la période héroïque de l'enregistrement photographique des mouvements et d'affirmer, en cette qualité, que MM. A. et L. LUMIÈRE ont donné à la France la gloire d'avoir vu naître sur son sol l'art aujourd'hui universel de la « *Cinématographie* », nom de baptême qui lui a été donné par les inventeurs » (*vijs applaudissements*).

M. le PRÉSIDENT adresse, au nom de la Société, de chaleureux remerciements à M. le comte DE LA VALETTE pour le précieux don qu'il vient de faire à la Société.

Congrès des Sociétés Savantes : Le 58^e Congrès des Sociétés Savantes de Paris et des départements s'ouvrira à la Sorbonne, le mardi 14 avril 1925, à 14^h, et sera clos le samedi 18 avril.

Au programme dans la série des questions mises à l'étude par la Section des sciences se trouve celle des *Applications de la Photographie et de la Cinématographie aux études biologiques*. Toutefois, le programme n'est pas limitatif et les travaux sur d'autres questions peuvent être mis à l'ordre du jour, après entente avec le Comité du Congrès. Les membres de la Société sont invités à prendre part aux travaux de ces réunions.

La 9^e Exposition Internationale de l'Aéronautique qui se tiendra du 5 au 21 décembre comprend dans le Groupe 10, Sciences et Arts, la classe 33, *Photographie et Cinématographie*; nous recevons malheureusement les documents relatifs à cette Exposition trop tard pour que nous puissions utilement les publier.

Présentations et communications : *La cuve à développement du « Cinégraphe Bol »* par M. JONON (voir prochainement).

Émulsion au bromure d'argent « Elka » possédant les propriétés

de couches pigmentaires et applications de ladite émulsion, par M. le professeur S. DE PROCOUDINE-GORSKY (voir p. 262).

Plusieurs spécimens de gravure dont les planches avaient été obtenues par l'emploi des émulsions « Elka » ont été présentés et ont montré que les résultats étaient très satisfaisants.

Projections stéréoscopiques avec le « Stéréodrome » par les ÉTABLISSEMENTS GAUMONT (voir p. 274).

Une série de vues a été projetée en séance et examinée avec beaucoup d'intérêt par les assistants.

« *Les trois lumières* » : *essai de méthode d'éclairage des sujets à photographier. Présentation de quelques dispositifs construits pour la mettre en pratique*, par M. G. CROMER.

De nombreuses projections ont illustré d'une façon saisissante le texte de cette communication dont lecture a été donnée par l'auteur et que l'on trouvera in extenso dans le Bulletin (voir p. 264).

Plusieurs Membres de la Société ont manifesté le désir de voir faire une démonstration de cette très importante étude de l'éclairage d'atelier.

Présentation de daguerréotypes restaurés, de reproductions de daguerréotypes et d'épreuves à reflets métalliques par M. DOBLER. L'auteur ne donne aucune indication sur les procédés qu'il emploie et M. le PRÉSIDENT, tout en reconnaissant l'intérêt des résultats présentés, fait remarquer qu'à plusieurs reprises on en a obtenu de semblables par des procédés déjà publiés.

Vues cinématographiques : *Quelques documents sur l'histoire du Cinématographe*. Ce film édité par les ÉTABLISSEMENTS GAUMONT présente chronologiquement les antécédents du Cinématographe, montre le mécanisme du premier cinématographe et résume les divers perfectionnements mécaniques qui ont été apportés, soit pour la prise de vue, soit pour la projection.

Après avoir remercié les auteurs de ces présentations et communications, M. le Président a levé la séance à 23^h 30^m.

Section des couleurs (26 novembre 1924).

M. NINCK expose les principes d'une méthode qui, sauf difficultés imprévues dans son application, devrait permettre l'obtention de photographies en couleurs avec un temps de pose voisin de celui des plaques Lumière étiquette bleue.

Pour arriver à ce résultat il n'est plus possible d'utiliser la plaque autochrome pour la prise des vues, et l'on est obligatoirement conduit à recourir à un procédé comportant l'emploi d'un réseau

trichrome distinct de la plaque sensible : on peut ainsi réaliser les conditions optima de rapidité en utilisant, d'une part un réseau plus transparent que celui de l'autochrome, et d'autre part des émulsions de la rapidité maxima qu'il est possible de se procurer couramment, soit environ 500 H et D, à condition de les rendre suffisamment isochromatiques pour en permettre l'emploi avec un écran à l'esculine.

En ce qui concerne le réseau, l'écran de prises de vues Paget paraît répondre de façon très satisfaisante aux conditions cherchées. D'après les renseignements recueillis, sa transparence serait de 1 : 5, et par suite très voisine du maximum théorique de 1 : 3, alors que celle du réseau autochrome est seulement de 1 : 12. Il n'a toutefois pas été possible jusqu'ici de se procurer des écrans Paget pour vérifier ces indications, et les essais préliminaires ont été effectués avec un réseau provenant d'anciennes plaques dioptichromes, de transparence 1 : 10. Les plaques isochromatiques de rapidité 500 H et D n'existent pas dans le commerce. Il serait nécessaire de les préparer en hypersensibilisant des émulsions extrarapides courantes au moyen des colorants sensibilisateurs connus associés à un sel d'argent en liqueur ammoniacale. Les premiers essais effectués montrent que cette préparation peut être effectuée sans difficulté.

Une plaque ainsi traitée a été exposée dans le sensitomètre Eder-Hecht derrière un réseau dioptichrome avec un temps de pose 4 fois plus court qu'une autochrome hypersensibilisée, et deux moitiés de chacune de ces deux plaques ont été assemblées sur un même verre 9×12 , la plaque extrarapide étant doublée par un réseau autochrome. La projection de cet essai sur l'écran montre que les limites de sensibilité correspondant à chacune des bandes transparentes rouge, jaune, verte et bleue sont sensiblement les mêmes sur les deux plaques, extrarapide et autochrome. La plaque noire traitée possède donc un isochromatisme à peu près équivalent à celui de la plaque autochrome hypersensibilisée et permet, derrière un réseau de transparence 1 : 10 un temps de pose 4 fois plus court.

En admettant, sauf vérification ultérieure, que la transparence du réseau Paget soit réellement de 1 : 5, son emploi avec plaques extrarapides isochromatiques abaisserait le temps de pose des autochromes hypersensibilisées dans le rapport $4 \times \frac{10}{5}$ soit 8 fois et les temps de pose nécessaires seraient les mêmes que pour des plaques de rapidité 100 H et D.

La principale difficulté à craindre dans l'emploi de cette méthode serait vraisemblablement causée par l'épaisseur des émulsions

extrarapides qui pourrait entraîner une diffusion des images correspondant aux éléments du réseau trichrome et par suite un affaiblissement considérable des couleurs.

En ce qui concerne la désensibilisation dans les solutions d'*Écarlate basique* N au 1 : 10 000^e, la durée de 30 secondes semble convenable; la décoloration de la couche s'opère sans aucune difficulté.

M. L.-P. CLERC a projeté les spectres des écrans fabriqués par les *Laboratoires LUMIÈRE* pour la trichromie. On a pu constater l'excellente sélection de ces écrans.

Ont été ensuite présentées des collections intéressantes d'autochromes par M. Charles ADRIEN, vues d'Annecy; M. POTERIE, des vues des Étangs de Comelles et quelques sujets divers parmi lesquels un portrait de Japonaise au soleil fort bien réussi malgré de très fortes oppositions de lumières; M. CIROU, quelques reproductions de tableaux.

Section des travaux d'atelier.

La *Séance du dimanche matin 9 novembre* a été consacrée à une démonstration de l'emploi des objectifs « *Color* » du D^r POLACK. La *Société d'Optique et de Mécanique de haute précision* qui construit ces objectifs en a mis un exemplaire de 38^{mm} de distance focale à la disposition de la *Section*.

A la pleine ouverture de cet objectif F : 4 on a obtenu des images d'une netteté satisfaisante et agréablement estompée en mettant au point de façon que les noirs paraissent bleu violet et les blancs jaune verdâtre. Cette mise au point est grandement facilitée par l'emploi d'une rosace à secteurs étroits alternativement noirs et blancs que l'on place dans le plan du sujet sur lequel la mise au point doit être la meilleure.

Des études en pied, en buste et en grosse tête ont été traitées de cette façon sans aucune difficulté et ont donné des résultats très intéressants.

Dans la *Séance du jeudi soir 20 novembre*, MM. DUBURE, JONON et PERLE ont utilisé avec succès les lampes à incandescence des ÉTABLISSEMENTS TIRANTY pour des éclairages variés de portraits.

Séance du dimanche matin 7 décembre : M. HUBIN, qui sait tirer un parti particulièrement heureux de l'*Eidoscope* des ÉTABLISSEMENTS HERMAGIS, a exécuté plusieurs beaux portraits avec cet instrument et donné quelques explications sur son emploi.

Plusieurs autres assistants se sont exercés aux éclairages d'études de têtes.

Séance du jeudi soir 18 décembre : Notre collègue M. P. LEMONNIER avait mis à la disposition de la *Section* une lampe « UNION » dite *Lampe à effets*; cette dénomination précise suffisamment sa destination; cette lampe de 1500 bougies (2,5 A. 110 V.) donne un faisceau de lumière qui peut très facilement être dirigé à la volonté de l'opérateur. Elle permet ainsi quand on a réalisé un éclairage général de tout le sujet, de donner des « effets », des accents ou des touches de lumière qui accusent le dessin suivant le goût du photographe. L'emploi de cette lampe est très simple, très amusant et très souple; il se prête aux éclairages les plus variés aussi bien classiques que fantaisistes. De nouvelles expériences seront faites dans la *Séance du 15 janvier*.

MM. LAURENT, COLIN et HARRIS ont exécuté des portraits en se servant comme éclairage général du « *Plafonnier Léacap* » et du « *Projecteur Union* » comme lampe d'effet.

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

ET REVUE DES PUBLICATIONS.

PROCOUDINE-GORSKY.

77-71

Papier « ELKA » ; ses applications dans les procédés photomécaniques et dans la synthèse photochimique trichrome (*Communication faite à la Séance générale du 28 novembre 1924*).

Le mode opératoire qui est actuellement presque le seul employé pour créer sur métal l'image devant constituer la réserve aux mordants pour l'obtention des planches ou des cylindres d'héliogravure consiste à reporter sur le métal un papier « au charbon », exposé sous un positif du sujet à reproduire, et à dépouiller à l'eau chaude l'image ainsi reportée.

Diverses tentatives avaient été faites jadis pour substituer au papier au charbon, peu sensible et ne permettant que la copie par contact, à l'exclusion de tout agrandissement, le papier au gélatinobromure après tannage et insolubilisation de la gélatine proportionnellement à la densité des noirs de l'image, suivant une technique comparable à celle utilisée, par exemple, dans le procédé bromoil; mais ces tentatives n'avaient eu aucun succès.

Je suis parvenu, à la suite d'expériences qui ont duré deux ans, à élucider les causes des insuccès éprouvés par mes devanciers et à produire une émulsion sensible au gélatinobromure permettant l'obtention de résultats équivalents à ceux obtenus dans l'emploi des procédés à la gélatine bichromatée. Cette émulsion

donne une image extrêmement détaillée qui, après dépouillement, présente un fort relief tant qu'elle est humide, et dont les lumières sont parfaitement transparentes; cette image est constituée par de l'argent réduit et par une quantité de gélatine exactement proportionnelle en chaque point à la quantité d'argent réduit.

Pour obtenir ce résultat, l'émulsion est composée de bromure d'argent pur, mûri jusqu'à donner la sensibilité désirée, sans aucune substance étrangère et de gélatine absolument pure.

Pour être employée comme réserve d'héliogravure, l'image est obtenue sur ce papier soit directement dans l'appareil de reproduction, soit par contact ou par agrandissement d'après un positif; elle est développée dans un révélateur au pyrogallol ne contenant que très peu de sulfite; les produits d'oxydation du pyrogallol, formés pendant la réduction du bromure d'argent, proportionnellement à la quantité d'argent réduit, déterminant l'insolubilisation de la gélatine partout où celle-ci enrobe de l'argent réduit, sans que soit en rien diminuée la solubilité de la gélatine dans les régions de l'image où n'existe pas d'argent réduit; on se trouve donc avoir ainsi insolubilisé une quantité de gélatine proportionnelle à la quantité d'argent qui constitue l'image.

Sans lavage préalable, le papier est plongé, aussitôt après développement de l'image, dans un bain de fixage; où elle séjourne environ 10 minutes, après quoi on procède au lavage et l'on abandonne au séchage.

L'épreuve sèche est plongée dans de l'eau froide jusqu'à ce que le papier soit bien imbibé; on introduit alors dans l'eau la planche de cuivre (ou tout autre support sur lequel on se propose de reporter l'image). Sous l'eau, on applique la face d'épreuve sur la face du support et l'on retire le tout de l'eau; on essore avec une raclette ou avec un rouleau, on sèche avec du papier à filtrer et l'on plonge l'ensemble dans de l'eau tiède à 40-50° C.

Après quelques instants, on soulève avec une épingle l'un des coins du papier qui se détache facilement, l'image adhérant alors au support; en balançant légèrement la cuvette d'eau tiède, on achève de dissoudre la gélatine non insolubilisée. Après séchage, l'image devient extrêmement solide et peut être soumise aux traitements les plus variés. En particulier l'image reportée sur cuivre peut être grainée à la résine (à moins que le papier n'ait reçu une pose auxiliaire sous une trame appropriée) et soumise à la morsure au perchlorure de fer.

Mais une image positive peut être reportée sur verre ou sur celluloid et transformée par virage ou par teinture sur mordantage des images élémentaires du procédé trichrome, la superposition de trois images convenables fournissant alors une épreuve

en couleurs, sur support transparent, susceptible aussi d'être reportée sur papier.

G. CROMER

77.122

Les trois lumières. Essai de méthode d'éclairage des sujets à photographier. Présentation de quelques dispositifs construits pour la mettre en pratique (*Communication faite à la Séance générale du 28 novembre 1924*).

Une méthode technique d'éclairage des sujets à photographier manque jusqu'à ce jour, qui exposerait les principes suivant lesquels la lumière met en relief le modelé d'un sujet, enseignerait la façon d'utiliser ces principes pour provoquer au mieux cette mise en relief, point de départ capital, que le photographe fasse de l'industrie ou vise à l'art; décrirait enfin les dispositifs nécessaires à l'obtention d'un tel résultat.

Par là même, une telle méthode fournirait les directives indispensables à la construction rationnelle de l'atelier de pose, soit au jour, soit à la lumière artificielle, construction qui n'est facilitée jusqu'ici par aucune donnée précise.

Lorsque nous avons voulu, jadis, nous livrer à une étude un peu poussée de la photographie, nous avons dû constater cette lacune, puis chercher à nous créer une théorie et une pratique personnelles : un *écran-parasol*, imaginé en 1900, marque le début de nos recherches dans cette voie.

En 1901, nous construisions l'*écran-grille*, baptisé ainsi à cause de son aspect, qui nous permit de prendre, la même année, le cliché d'une composition exposée au dernier Salon international sous le nom de l'*étude interrompue*; l'*écran-grille* procure un éclairage si intéressant, si spécial, qu'il est resté l'un des éléments les plus précieux parmi nos moyens actuels de contrôle de la lumière; nous y reviendrons bientôt.

Depuis, nous n'avons jamais perdu de vue la question, jamais cessé de perfectionner nos dispositifs d'éclairage; c'est ainsi que nous avons imaginé, voilà quelque dix ans, l'*écran-jalousie*, simplification de l'*écran-grille*, jalousie que nous avons appliquée dernièrement aux sources artificielles.

Nous ne prétendons en rien vous apporter aujourd'hui cette méthode d'éclairage dont nous regrettons l'absence; mais nos recherches et nos constructions nous ont mis, à ce jour, en possession de principes et de dispositifs qui donnent des résultats assez sérieux pour que nous jugions à propos de les publier : nous espérons prouver ainsi qu'une telle méthode est possible, en planter les premiers jalons, et montrer que, s'il y a un art de l'éclairage, il y a aussi une science de l'éclairage, dont l'exposé

trouverait utilement sa place dans tout traité et tout cours de photographie; nous pensons en même temps engager les photographes à rechercher avec plus de précision la mise en relief de leur sujet par la lumière, en leur faisant comprendre qu'il faut arriver à faire saillir ainsi le *modelé intégral* de ce sujet, ce qui leur assurera dans l'épreuve, s'il s'agit de documents, une restitution complète; en ce qui concerne le portrait, un maximum de ressemblance; enfin, s'ils cherchent l'art, la vie dans la lumière comme la vie dans l'ombre, selon l'enseignement des grands maîtres du clair-obscur.

La méthode et les dispositifs que nous allons décrire permettent les effets les plus variés dans le portrait ou l'étude; ils donnent, comme nous venons de le dire, un remarquable rendu des objets en photographie industrielle et scientifique; en multipliant les sources lumineuses indiquées, leur surface, leur intensité, en modifiant leur forme, nul obstacle ne semble empêcher leur application aux groupes et aux scènes cinématographiques, au moins d'un champ de moyenne étendue; mais notre cadre est ici limité, nous n'envisagerons donc aujourd'hui que l'éclairage d'un seul personnage, et sous l'angle classique de 45°.

Tout l'essentiel se trouvera du reste dit, et chacun pourra facilement utiliser ou perfectionner méthode et dispositifs selon ses besoins.

Voyons d'abord comment le modelé d'un visage peut nous être révélé par la lumière.... L'analyse de ce phénomène nous démontre trois faits.

Une observation superficielle nous apprend d'abord que la sensation de ronde-bosse nous est fournie par le contraste des lumières et des ombres; les rayons lumineux, tombant sur le visage sous un certain angle, en illuminent les parties tournées vers eux, laissant les autres dans l'ombre, un modelé sommaire de ce visage nous apparaît : nous l'appellerons *modelé ombres-lumières*.

Mais, en y regardant de plus près (*fig. 1*), nous nous rendons compte que, dans certaines conditions favorables d'éclairage, nous percevons aussi très bien les formes du visage dans ses parties tournées vers la lumière, ne comportant par conséquent aucune ombre. Pourquoi ?

Parce que ce visage est formé de nombreux plans d'orientation différente, et que la peau est une surface mi-brillante qui, suivant l'orientation du plan qu'elle recouvre, et suivant l'ouverture de l'angle source lumineuse-sujet-observateur, ou objectif, renverra vers ces derniers une fraction plus ou moins grande des rayons

qu'elle reçoit; moins un plan renverra de rayons, plus il paraîtra sombre, plus un plan renverra de rayons, plus il paraîtra clair; et l'éclairage de ces plans semblera d'autant plus intense, que l'angle ci-dessus sera plus ouvert; dans certains cas d'orientation et d'ouverture du dit angle, un plan pourra renvoyer la presque totalité des rayons, et se montrer extrêmement lumineux, donner naissance à un véritable reflet.

Le modelé, dans les parties du visage tournées vers la lumière, nous est donc révélé, non plus par des contrastes de lumière et d'ombre, mais par une gamme de gris dominée d'accents plus brillants, qui constituent ce qu'on appelle les hautes-lumières; nous dénommerons ce nouveau modelé, *modelé dans les lumières*.

Enfin, considérant les parties du visage placées dans l'ombre (fig. 1), qui ne peuvent participer au *modelé ombres-lumières*, ni, à plus forte raison, au *modelé dans les lumières* qui, par conséquent, devraient nous apparaître d'une valeur sombre uniforme, et sans aucun relief, nous constatons que, dans certains cas, des lumières atténuées, contrastant avec des ombres correspondantes, viennent nous révéler discrètement les formes de ces parties.

Examinons alors les conditions d'éclairage : nous nous apercevrons qu'une source lumineuse secondaire, assez faible pour ne pas influencer le relief général, produit l'heureux résultat ci-dessus, en venant, comme disaient les anciens photographes, quelquefois si savants dans leur empirisme, faire *tourner la lumière*; donnons à ce dernier modelé le nom de *modelé dans l'ombre*.

Ce sont ces remarques qui nous ont amené à la *méthode des trois lumières*, et aux dispositifs construits pour l'appliquer.

Les trois lumières, ce sont trois sources lumineuses, naturelles ou artificielles, ayant chacune un caractère et un rôle particuliers répondant aux remarques ci-dessus, et dont l'action combinée fait saillir le *modelé intégral* du sujet qu'elles éclairent.

En dehors de ces trois sources, nulle autre lumière ne doit parvenir au sujet, directe, réfléchie ou diffusée, sous peine de fausser, ou même d'annihiler les bons résultats qu'assurent les dites sources; cette élimination sera l'œuvre de rideaux opaques devant les vitrages inutiles, et d'écrans sombres aux environs du sujet, sur le trajet des rayons parasites; écrans placés naturellement de façon à ne pas couper les rayons utiles venant des trois sources sur ce sujet, ou la pyramide fond-sujet-objectif, qui va dessiner l'image sur la plaque sensible; lumière ambiante et grands réflecteurs sont donc proscrits dans la méthode des *trois lumières*.

Nous allons énumérer ces trois sources, en indiquant leur

caractère, leur rôle, et certains dispositifs imaginés pour les réaliser, le tout succinctement, et en faisant à propos de ces dispositifs une importante remarque : nous les avons créés pour avoir en main des sources répondant exactement à leur but particulier, et pouvant ainsi concourir au résultat avec plus de perfection; mais lesdits dispositifs ne sont pas indispensables à l'application de la méthode des *trois lumières*; elle comporte en effet, des principes généraux qui permettent de la pratiquer avec avantage, bien que de façon plus ou moins complète à l'intérieur à l'aide des moyens habituels, rideaux, écrans et réflecteurs, et même au dehors, en utilisant des ressources naturelles.

Nous appellerons la première lumière *source moyenne diffuse*; on peut la constituer d'une percale blanche, fine et serrée, tendue sur un châssis de 1^m, 30 sur 0^m, 75; ce châssis sera suspendu horizontalement, pour le cas envisagé de l'éclairage à 45°, à environ 0^m, 50 au-dessus et 1^m en avant du sommet de la tête de ce sujet, le petit axe de ce châssis passant dans le plan vertical de la ligne sujet-objectif; ledit châssis devra pouvoir monter ou descendre à volonté, pour se trouver, dans tous les cas, placé de même par rapport au sommet de la tête du sujet, qu'il soit petit ou grand, assis ou debout.

Le tissu diffuseur sera illuminé par le dessus, dans le cas d'opération au jour, en ouvrant largement les rideaux qui masquent la partie correspondante du toit vitré de l'atelier, dans le cas d'emploi d'une lumière artificielle, en utilisant une ou deux rampes de lampes demi-watt, un tube à mercure, ou une déflagration de poudre magnésique; la lumière artificielle ayant une faible portée, il faudra, si l'on s'en sert, rendre solidaire du châssis le dispositif lumineux, pour qu'il monte ou descende avec lui.

De plus, l'ensemble de la *source moyenne diffuse* devra être monté, dans le sens de sa plus grande dimension, sur un axe qui permette de l'incliner à volonté; il sera dès lors facile, en modifiant l'orientation de la surface diffusante, de faire varier la somme de lumière qu'elle envoie au sujet.

Des écrans opaques, placés autour du châssis, côté lumière, couperont tous rayons directs provenant de l'ouverture dans les rideaux, des lampes ou de l'éclair.

Enfin, l'intensité de cette *source moyenne diffuse* sera réglée de façon à n'éclairer le sujet que d'une demi-clarté.

Le rôle de cette première source est de produire sur ce sujet un modelé doux et atténué, mais qui sera général, c'est-à-dire s'étendra à toutes les parties visibles de l'objectif, puisque cette source se trouvera sous un angle assez bas (23° environ) en avant et au-dessus dudit sujet, et dans la direction de cet objectif;

ladite source continuera vers l'ombre l'action de la source dominante dont nous allons parler, fera *tourner la lumière*, et assurera ainsi le *modelé dans l'ombre*.

La figure 2 représente le dispositif par lequel nous avons réalisé la *source moyenne diffuse*, dans le cas de la lumière artificielle.

Nous dénommerons la seconde des *trois lumières*, *source dominante en faisceau*.

Cette source en faisceau, dirigée convenablement sur le sujet,



Fig. 2.

y remplit la double fonction d'y créer les contrastes de lumière et d'ombre nécessaires à un bon relief, et d'y provoquer le *modelé dans les lumières*, notamment les reflets, qui formeront, dans l'épreuve, les hautes lumières.

Si nous envisageons le rôle de cette source en faisceau en ce qui concerne les contrastes, nous aboutissons aux constatations suivantes :

D'abord, cette source doit posséder une intensité telle, que l'éclairement des parties du sujet choisies pour être soumises à son action, soit nettement supérieur à l'éclairement des autres parties, qui ne reçoivent que des rayons émanés de la *source moyenne diffuse*; le contraste entre les deux éclairagements doit être réglé à la fois d'après l'effet cherché, plus ou moins doux ou plus ou moins vigoureux, et d'après l'étendue de la gamme de tons que peuvent enregistrer la plaque et le papier employés.

Communication de M. G. CROMER.

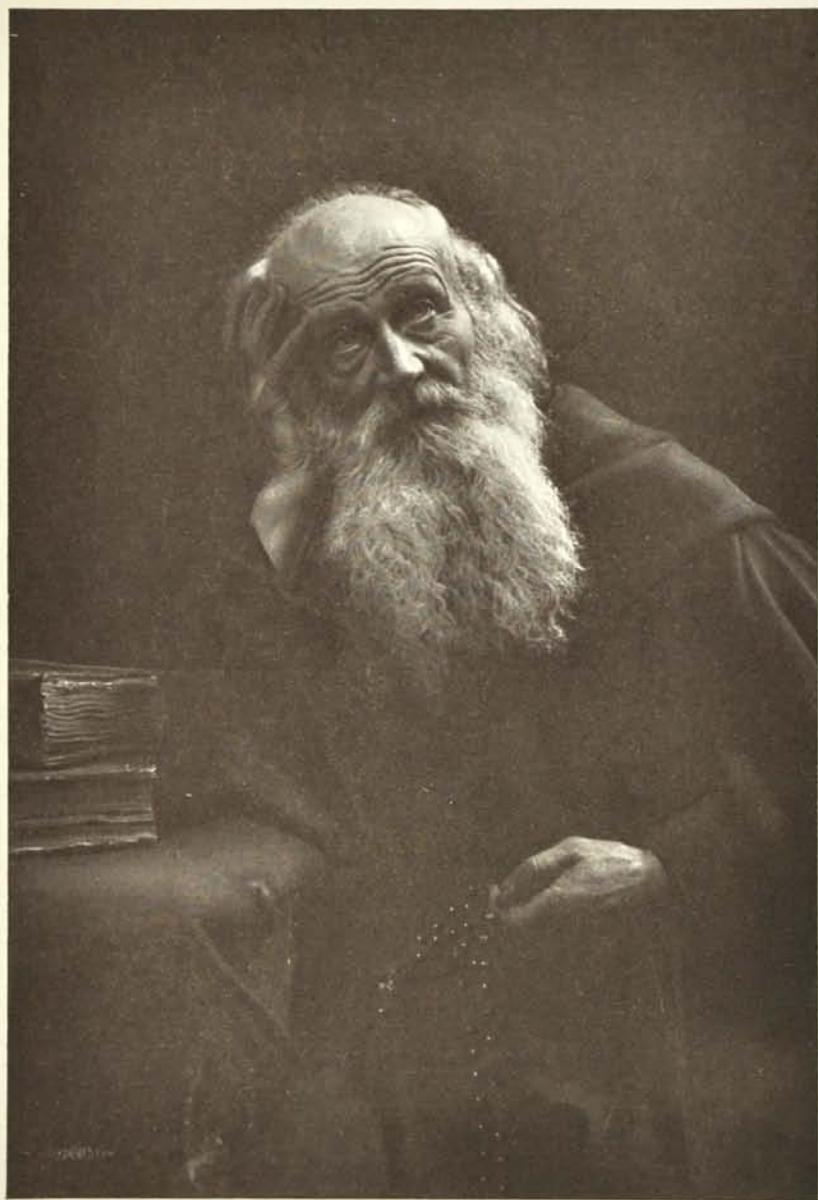


Fig. 1.

Communication de M. G. CROMER.

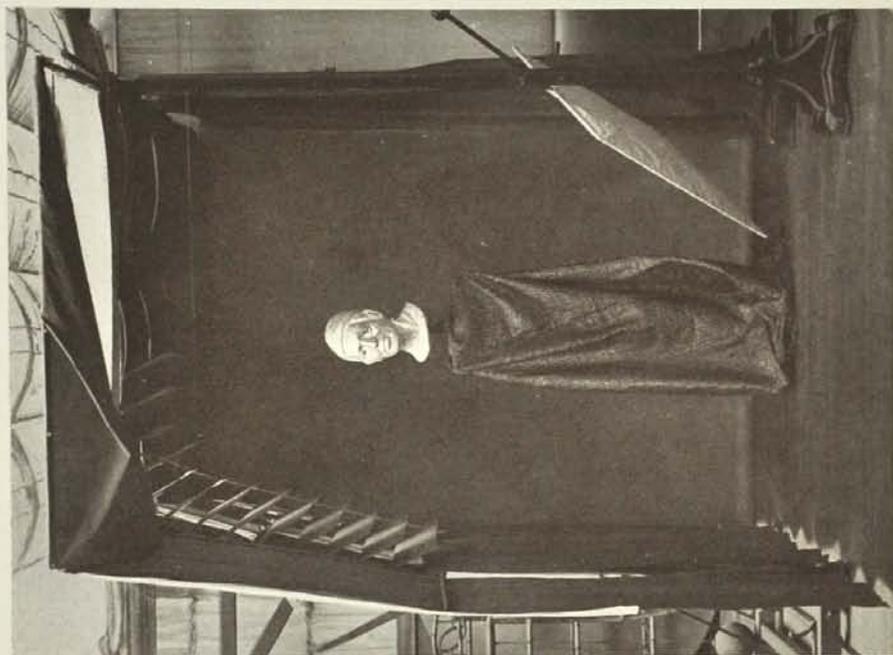


Fig. 7.

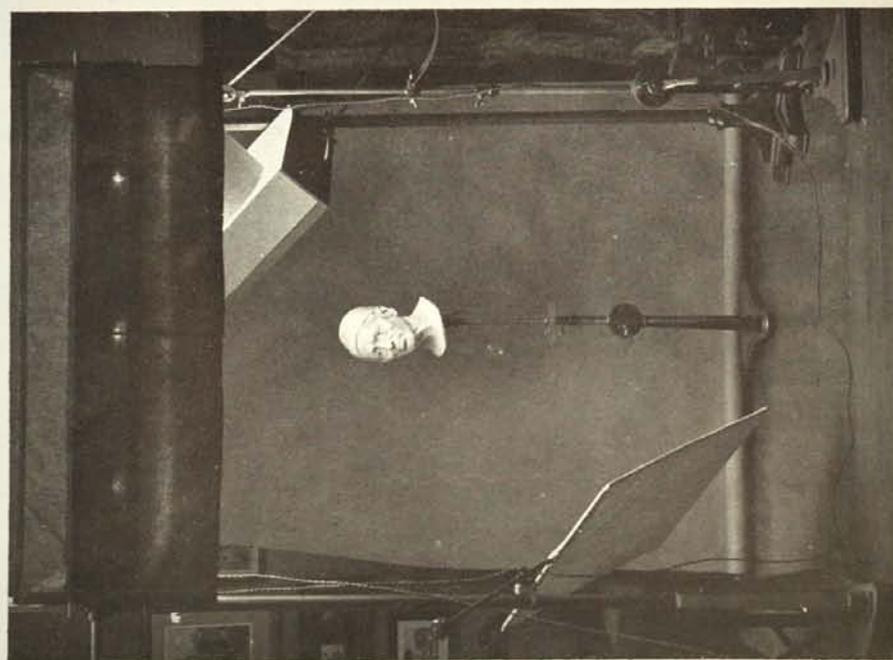


Fig. 6.

Ensuite, le faisceau de cette source ne doit pas être composé de rayons strictement parallèles entre eux, comme ceux du soleil ou d'un projecteur parabolique, car un tel faisceau créerait bien des ombres, mais certaines seraient désagréablement portées, c'est-à-dire à contours découpés; il doit être formé de rayons de directions assez différentes pour estomper comme il faut ces contours.

Enfin, cette différence de direction dans les rayons ne doit cependant pas être exagérée, parce que le relief des légers détails en souffrirait : éclairés de rayons trop divergents, ces légers

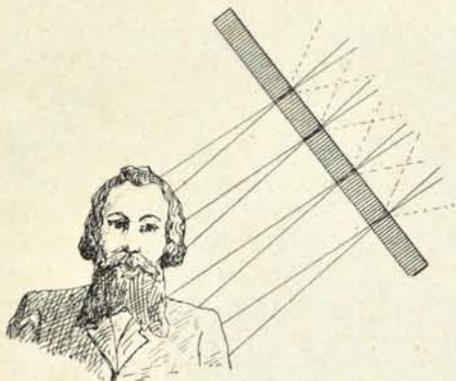


Fig. 3.

détails seraient enveloppés par eux de lumière, et deviendraient peu ou pas visibles, se confondant même entre eux, puisqu'ils seraient privés du contraste ombre-lumière indispensable à leur bonne traduction.

Si nous étudions, de plus, le rôle de cette source en faisceau par rapport aux reflets producteurs des hautes lumières, nous apprenons que, là encore, les rayons de ce faisceau ne doivent pas être trop divergents, afin que ces lumières se limitent à quelques plans seulement des parties du visage tournées vers ce faisceau, plans exactement orientés pour donner naissance à des reflets; si, en effet, ledit faisceau était composé de rayons de directions trop différentes, chacun de ces reflets s'étendrait à plusieurs plans voisins, d'orientation à peu près semblable, et lesdites hautes lumières s'étaleraient en de larges plaques claires uniformes, envahissant la gamme des gris, sur laquelle ils auraient dû se détacher en accents étroits et bien dessinés; le *modelé dans les lumières* serait remplacé par des à-plat sans vie.

Pour réaliser un faisceau conforme aux données ci-dessus, nous avons imaginé quelques dispositifs qui fournissent des résultats

satisfaisants, notamment la jalousie dont nous avons parlé plus haut, et une source artificielle diffuse étroite, mais intense, à bord dentelé, pour éviter dans les yeux un point trop découpé; cependant, rien ne nous a donné d'aussi parfaits résultats que notre curieux *écran-grille*, construit dès 1901.

C'est, en résumé, un léger châssis de bois, variant de 0^m, 50 à 1^m de côté, suivant les cas, qui encadre et supporte une série de lames de carton mince de 0^m, 05 de largeur, encastrées à angle droit dans une autre série de lames semblables, de façon à former une quantité de cellules accolées, ouvertes à chaque bout, de 0^m, 05 de longueur sur 0^m, 02 de côté (c'est là une proportion moyenne); ces lames sont soigneusement peintes en noir mat.

On conçoit dès lors (*fig. 3*) que, si un tel écran est placé entre le sujet et une source lumineuse assez large (ouverture dans les rideaux si l'on opère au jour, ou lumière artificielle solidaire de l'écran, et séparée de lui par un diffuseur), cet écran agira comme sélecteur vis-à-vis des multiples rayons partant de cette source vers le sujet : tous les rayons à peu près parallèles à l'axe des cellules passeront librement, tandis que les rayons plus obliques seront arrêtés par les lames; en conséquence, ce sujet ne recevra qu'un faisceau de rayons presque parallèles, assez pour assurer le relief des légers détails et la formation précise des hautes lumières, assez peu pour adoucir les contours des ombres, le tout comme nous en avons montré la nécessité.

L'*écran-grille* offre, en outre, une ressource particulièrement précieuse, lorsqu'il est employé assez près du sujet : chaque partie éclairée de ce sujet ne reçoit la lumière que d'un groupe déterminé des cellules de l'écran; il en résulte que, si l'on juge trop éclatante pour la bonne composition du tableau une partie quelconque dudit sujet, il suffit de couvrir les cellules correspondantes d'un carré de gélatine de couleur légèrement inactinique, pour teinter cette partie qui, sur l'épreuve, se traduira en une valeur plus modeste.

De même (*fig. 1*), si l'on veut réserver le maximum des contrastes au centre d'intérêt du sujet, on couvrira tout l'écran de carrés de cette gélatine, ne laissant libre que le groupe de cellules correspondant à ce centre.

En dernier lieu, la direction du faisceau étant, par construction, perpendiculaire au plan de l'*écran-grille*, tout déplacement de ce dernier assurera une nouvelle orientation de ce faisceau; il est donc facile, si cet écran est monté sur un support lui permettant une position quelconque dans l'espace, d'adopter toute incidence convenable dudit faisceau sur le sujet.

Comme la *source moyenne diffuse*, l'*écran-grille* doit être conve-

nablement entouré vers l'arrière d'écrans opaques, qui élimineront tous les rayons provenant de l'ouverture dans les rideaux, ou de la source artificielle éclairant cet *écran-grille*, autres que ceux qui passent à travers ses cellules.

Dans le cas étudié ici de l'éclairage classique du sujet à 45° , le faisceau de la source dominante doit tomber sur le sujet à environ 45° entre le côté et l'avant.

On voit (fig. 4) le premier *écran-grille* construit, de 1^m sur 1^m,

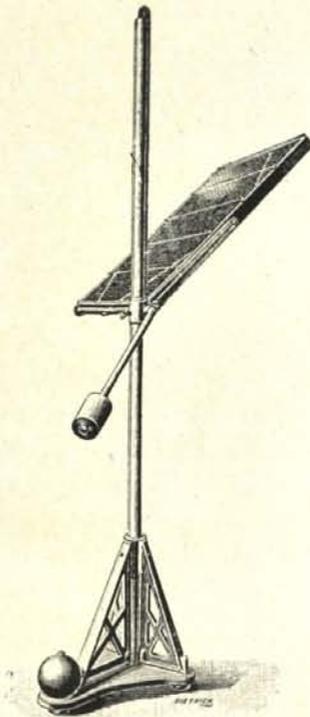


Fig. 4.

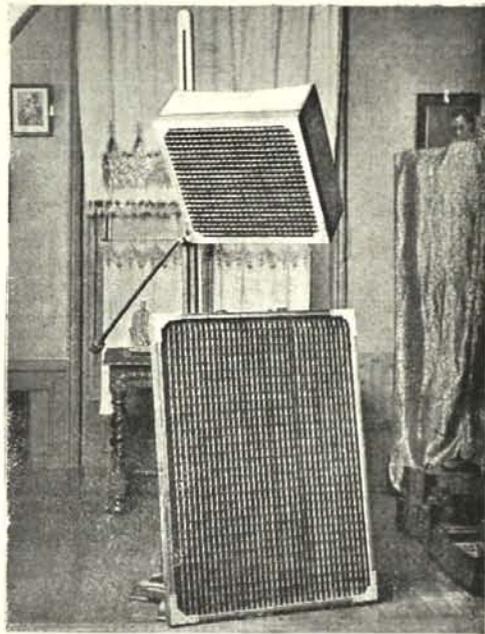


Fig. 5.

monté sur le pied métallique, à mouvements universels et équilibrés, conçu pour le supporter, et destiné à l'éclairage des sujets mi-corps ou en pied; la figure 5 en montre un second, de 0^m, 50 sur 0^m, 50 pour les bustes, et un troisième, à cellules inclinées, cette disposition ayant pour but, notamment, d'empêcher l'empiètement de l'écran sur le sujet, lors de certains éclairages; dans ces deux derniers modèles, l'encastrement des lames y est consolidé par des agrafes métalliques spéciales.

Disons, en passant, qu'un *écran-grille* dont les lames, au lieu d'être noircies, sont réfléchissantes, et qui porte à l'arrière, en son milieu, un foyer lumineux assez intense en même temps qu'étroit, constitue une source éclairante très particulière: les cellules du centre laissent passer des rayons directs, puis, à mesure

que les rayons divergent, ils sont réfléchis de moins en moins par les lames, jusqu'à être complètement interceptés.

La dernière des *trois lumières* sera la *source minima diffuse*.

Le rôle de cette source est d'éclairer faiblement les parties du sujet qui ne sont pas atteintes par les deux premières lumières; ces parties, privées ainsi de tout moyen de révéler leur structure, constitueraient des plages sombres et uniformes, auxquelles correspondraient, dans l'épreuve, des zones trop foncées, et trop dénuées de détails, pour conserver au modelé général son équilibre.

L'intensité de cette source doit être soigneusement réglée, afin qu'elle suffise exactement à permettre aux couches sensibles d'enregistrer en ces parties un soupçon de matière et de forme, sans neutraliser les ombres qui assurent le *modelé dans les ombres*.

L'emplacement de ladite source doit être également choisi pour ne pas neutraliser non plus la gamme des gris qui concourent au *modelé dans les lumières*; il est donc indiqué de la disposer en avant et vers le bas du modèle, à l'opposé de la *source dominante en faisceau*.

Cette troisième source peut être constituée par un châssis de 0^m, 70 sur 0^m, 70, tendu de percale fine et serrée, travaillant comme diffuseur d'une source artificielle placée derrière elle; cette source sera encore isolée par des écrans opaques qui arrêteront tous rayons directs.

Plus simplement, un même châssis, tendu d'une même percale, mais utilisée pour renvoyer au sujet la lumière émise par la *source moyenne diffuse*, remplira le rôle de *source minima diffuse*.

L'un comme l'autre de ces derniers dispositifs devra être supporté par un pied articulé qui permette de varier la position du châssis; on pourra, de cette façon, par des différences dans son orientation, doser la lumière envoyée sur le sujet.

La figure 6 montre notre groupe des *trois lumières*, en ordre de marche, dans le cas de sources artificielles.

Le modelé, obtenu grâce à son emploi est, soit puissant, comme dans cette tête d'un sculpteur méditant son œuvre, soit très doux, ainsi que dans ce jeune bébé (projections effectuées pendant la séance); c'est une simple question d'équilibre à établir entre l'intensité respective des *trois lumières*; il faut remarquer que ce bébé regarde, en la montrant du doigt, la *source dominante en faisceau*: elle ne l'éblouit cependant pas; de plus, moine et bébé ont été éclairés tous deux à 45°, et, malgré la différence d'orientation des visages, le modelé reste complet dans l'un comme dans l'autre; cette particularité semble précieuse pour l'enregistrement de scènes animées.

Voici enfin notre groupe des *trois lumières* (fig. 7), également en ordre de marche, pour l'opération au jour; dans ce groupe, la *source dominante en faisceau* est obtenue par l'emploi de notre *jalousie*.

Il nous reste à indiquer à ceux qui voudront étudier les *trois lumières*, quel sera leur meilleur et leur plus patient sujet d'expérience : ce sera une tête de plâtre; on la choisira d'un modelé à la fois vigoureux et détaillé, et nous recommandons particulièrement le moulage de Béniviéni du musée Saint-Marc, de Florence,

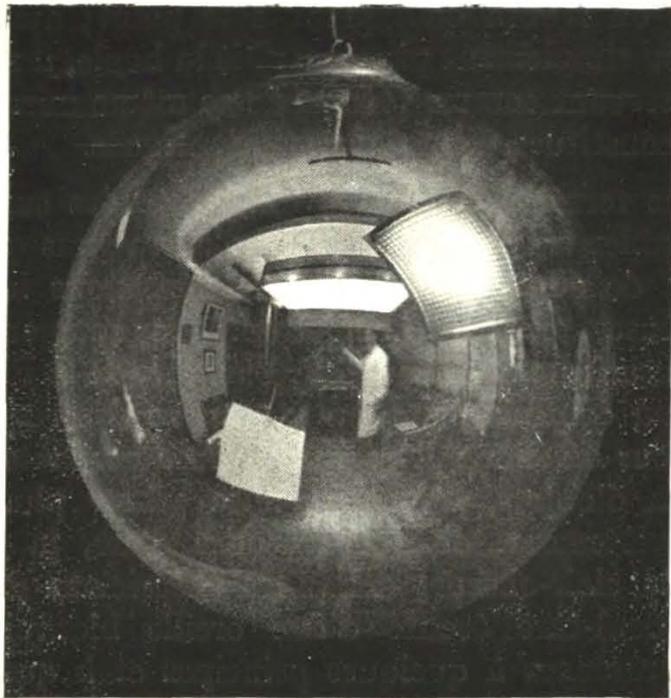


Fig. 8.

dont nous nous sommes toujours servi; on fera légèrement ocrer, puis stéariner cette tête, pour qu'elle présente approximativement le ton et le satiné de la peau; une tige ronde de cuivre, de diamètre convenable, sera scellée par-dessous, afin de pouvoir la fixer sur un appui-tête; en dernier lieu, on fera encastrier dans les orbites des yeux de verre.

Les yeux sont, en effet, de petits miroirs sphériques qui reflètent l'atelier, et peuvent constituer ainsi un excellent mode de contrôle; dans le cas étudié ici de l'éclairage classique à 45° par les *trois lumières*, si la tête est droite, et tournée de face, la *source dominante en faisceau* devra se traduire dans les yeux par un point brillant placé assez près du bord de l'iris, à 45° environ vers le haut, et la *source moyenne diffuse* par une barre horizontale située sur le diamètre vertical de cet iris, à peu près entre son bord supérieur

et le milieu de la pupille; quant à la *source minima diffuse*, il faudra qu'elle se trouve assez basse, et d'intensité assez faible, pour ne pas occasionner de reflet dans ledit iris.

Enfin, nous proposerons un moyen bien simple de repérer et de schématiser la disposition des *trois lumières* lorsqu'on aura, grâce à certains groupements des sources, réussi d'intéressants effets d'éclairage : il suffira de disposer, à la place du sujet, une boule de verre argentée, et divisée en degrés de latitude et de longitude, l'équateur en étant invariablement placé, dans le cas du portrait, à la hauteur de la tête, et le méridien tourné vers l'objectif; ce nouveau miroir sphérique reflétera les trois sources (*fig. 8*) dont on n'aura qu'à prendre le point; ayant noté ces indications, ou simplement photographié la boule, il sera toujours facile, en se servant comme témoin de ce même miroir sphérique divisé, de reconstituer des éclairages identiques.

Nous avons terminé ce résumé de nos études sur l'éclairage.

Il a dû sembler un peu long à ceux d'entre vous qui n'ont pas eu l'occasion de s'intéresser à la question, nous les prions de nous en excuser, et leur promettons, en compensation, une prochaine causerie, moins ardue, sur l'histoire de la Photographie.

D'autres, au contraire, ont pu y trouver des ressources nouvelles, soit pour améliorer le rendu de leurs portraits ou de leurs photographies d'objets, soit pour faire vibrer plus facilement et plus complètement, dans des études d'art, la merveilleuse symphonie du clair-obscur; enfin, les théoriciens de notre *art-science* ont peut-être écouté d'une oreille bienveillante cette tentative de ramener à quelques principes et à quelques règles l'empirisme un peu mystérieux de l'éclairage.

Quoi qu'il en soit, nous tenons à le dire, le mérite du présent travail revient avant tout au maître qui a su d'abord nous faire comprendre l'importance primordiale de cet éclairage dans la traduction graphique d'un sujet, puis nous en divulgua peu à peu maints secrets; il ne fit cependant jamais un cliché, car il vécut de 1606 à 1669;... mais il composa, de son pinceau, les plus admirables leçons sur l'art d'évoquer, par la lumière et l'ombre, les formes, le caractère, l'expression, la vie;... vous le reconnaissez sans peine, c'est Rembrandt. X

Nous avons seulement étudié ces leçons, puis cherché les moyens de les appliquer à la photographie.

GAUMONT (Etablissements)

28-11-24

Projection stéréoscopique avec le « Stéréodrome » (*Présentation faite à la Séance générale du 28 novembre 1924*).

A la séance du 17 juin 1924, nous avons présenté une lanterne

X Guereux

fonctionnant avec lampe à arc et permettant la projection stéréoscopique au moyen d'écrans colorés avec le dispositif optique de MM. GIMPEL et TOUCHET.

Cet appareil, qui permet des projections de grandes dimensions, est plus spécialement destiné aux exploitations.

Nous avons annoncé la présentation d'une nouvelle lanterne de projection stéréoscopique fonctionnant avec lampe à incandescence et adaptée au *Stéréodrome Gaumont*, ce nouveau genre de projection étant destiné à l'amateur.

C'est cette lanterne que nous vous présentons ce soir. On sait qu'il existe déjà une lanterne s'adaptant au *Stéréodrome* et permettant de projeter l'une des vues d'une collection stéréoscopique avec une seule lampe à incandescence. Il suffit de retirer un oculaire, de le remplacer par un objectif de projection monté sur une planchette spéciale, de redresser l'axe optique, qui est incliné, dans sa position normale au moyen d'une planchette placée sous le stéréodrome. On rabat ensuite complètement la glace réfléchissante, on escamote le verre dépoli placé à l'arrière en soulevant le chapeau articulé et l'on adapte une petite lanterne de projection. Cette lanterne porte à l'extrémité d'une tubulure un condensateur carré qui vient se placer exactement derrière l'image à projeter.

La lampe utilisée est à filament métallique 12 volts 3,5 ampères. Pour augmenter son éclat, un petit miroir mobile est placé derrière cette lampe. On peut le reculer ou l'avancer jusqu'à ce que l'image qu'il donne du filament se forme sur ce filament.

Suivant le courant dont on dispose, on interpose un transformateur dans le cas de courant alternatif ou une résistance dans le cas de courant continu.

La lanterne qui sert pour les projections stéréoscopiques s'adapte de la même manière après avoir fait les mêmes manœuvres qui viennent d'être décrites. Cette lanterne est double. Elle comporte deux lampes à incandescence qui peuvent être de 12 volts, 3,5 ampères, ; 12 volts, 5 ampères ou 12 volts, 6 ampères selon la puissance lumineuse que l'on désire obtenir. Il y a deux condensateurs carrés et entre les condensateurs et les vues à projeter un écran coloré rouge-orangé d'un côté, vert bleuâtre de l'autre. Ici on escamote les deux oculaires et on les remplace par deux objectifs de projection aussi identiques que possible comme foyer.

Pour centrer la lumière, les deux lampes sont mobiles, latéralement et verticalement. Pour superposer le mieux possible la projection des deux images stéréoscopiques dans les arrière-plans (ce qui est la meilleure manière d'obtenir l'effet du relief), une vis latérale permet le déplacement horizontal simultané des

deux objectifs et une vis verticale permet le déplacement vertical d'un des objectifs.

BIBLIOGRAPHIE.

MORTIMER

1924. **Photograms of the Year** (*Ilijfe and sons, London*).

C'est une bien belle chance pour un livre destiné à répandre par l'illustration les perles de l'art photographique mondial que d'être édité par un grand artiste. C'est le cas du 30^e volume de « *Photograms of the Year* », et tout dans sa présentation, images, texte, caractères typographiques et même papier portent la marque de l'élégance sobre par laquelle M. MORTIMER se révèle tout entier.

L'ensemble des reproductions d'épreuves est précédé d'un groupe de notices résumant pour 1924 l'effort photographique fourni par chaque pays. Elles sont toutes très documentées, mais aucune n'atteint comme intérêt, et ajoutons comme intérêt poignant, les deux pages que Nicolas YAROVOFF, de Moscou, a consacrées à l'état de l'art photographique dans la Russie de 1924. On ne peut qu'en admirer encore plus le beau résultat obtenu cette année au *Salon de la Société française* par MM. SWITSCHIEFF-PAOLA ANDREIEFF, YAROVOFF et BOCHONOFF.

Notre 19^e *Salon international* est salué par la revue anglaise comme une résurrection. Elle y signale une pléiade de jeunes dont les travaux sont, dit-elle, pleins de promesses, et qui font augurer pour l'avenir, que la France va retrouver dans la photographie pictoriale « les gloires de son passé ».

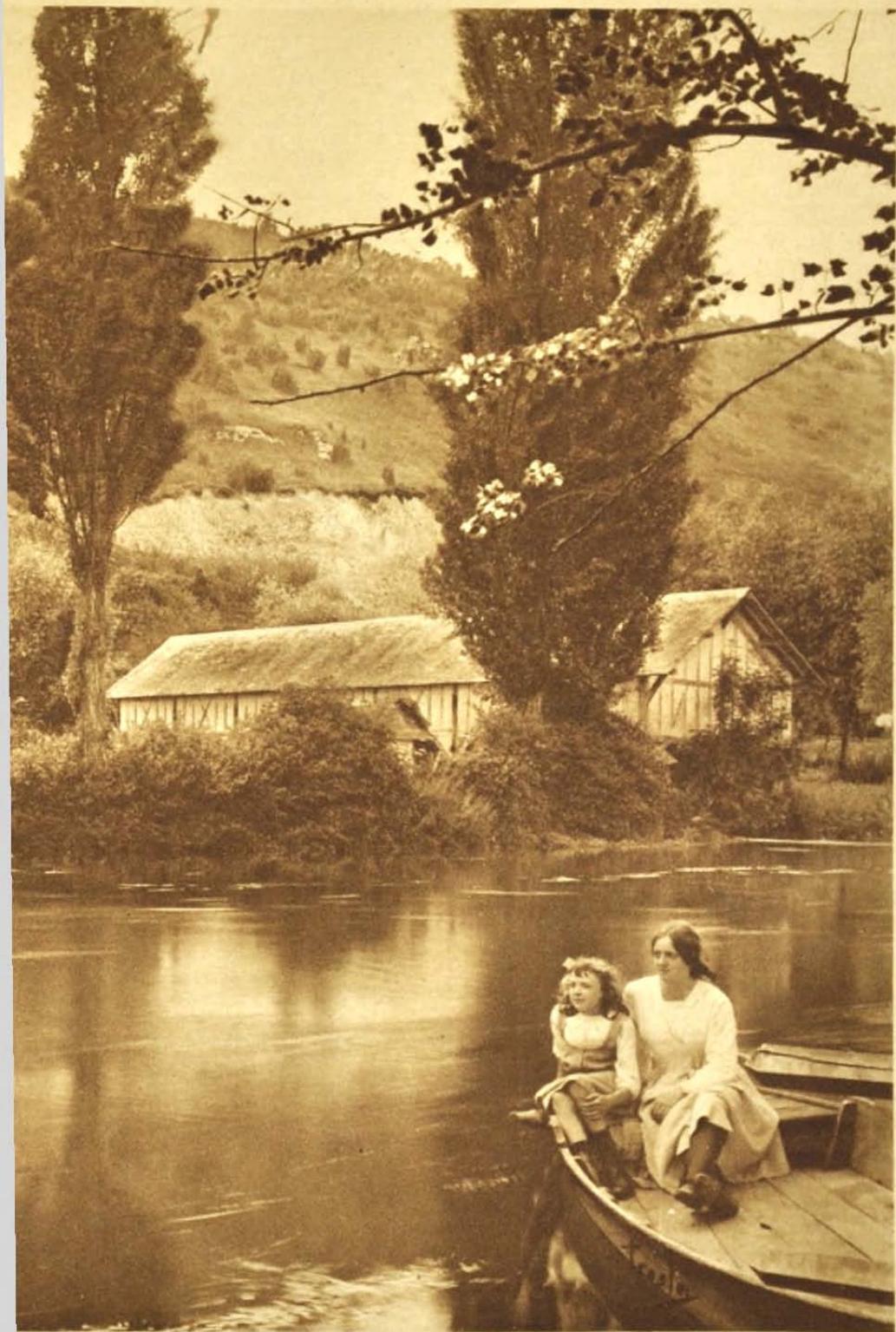
Félicitons les auteurs des très belles épreuves françaises des *Photograms of the Year* : M^{me} Albin GUILLOT, MM. DEMACHY, PUYO et SCHNEEBERGER; et, pour justifier les espoirs formulés par l'éminent éditeur et artiste anglais, mettons-nous résolument au travail pour notre 20^e *Salon*.

C. de S.

FIN DU TOME XI.

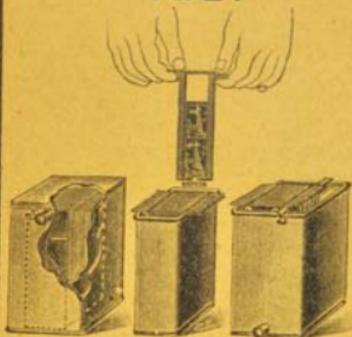


VUE SUR L'EURE



Négatif sur plaque S. E.
Orthochromatique sans écran et anti-halo
Lumière et Jouglà

LE MATÉRIEL
DE DÉVELOPPEMENT PAR CADRES
K. D.



Le grand succès de L'EXPOSITION de
PHOTOGRAPHIE
EST EN VENTE
DANS TOUTES LES BONNES MAISONS

La plaque

“REPORTER”
AS DE TRÈFLE

répond à tous les désirs :

ULTIME RAPIDITÉ

ORTHO SANS ÉCRAN

ANTI-HALO

EN VENTE PARTOUT



GLYCONYOL

NOUVEAU RÉVÉLATEUR EN LIQUIDE OU EN SELS A BASE D'ICONYL
(PARAOXYPHÉNYL-GLYCINE)

Une Solution Unique

pour

tous genres de développements (normal, lent à la cuve, etc.)

—:— —:— *toutes plaques et pellicules* —:— —:—

—:— —:— *tous papiers (Bromure et Gaslight)* —:— —:—

—:— *toutes diapositives (tons noirs et tons chauds)* —:—

Le Flacon de 200 cent. cubes : **4 fr. 80**

(dose pour 1.000 à 1.200 cc. de bain normal ou 8 litres de bain lent)

GLYCONYOL "SEC"

sous tubes de verre

La boîte de 5 tubes correspondant chacun à 200/250 cm³ de bain normal
ou 1500 centimètres cubes de bain lent : **5 fr. 25**

En vente dans les Principales Maisons de Fournitures pour la Photographie

PRÉPARÉ PAR

LES ÉTABLISSEMENTS
POULENC FRÈRES

(Section de Photographie)

PARIS

LE **VÉRASCOPE** VENTE AU DÉTAIL
 10, RUE HALÉVY (Opéra)
 Demander le Catalogue
 rue Mélingue - PARIS **RICHARD**



R. C. Seine 174227
 Saige: la marque authentique.

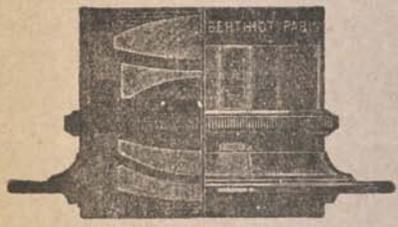
Nouveau! OBTURATEUR à rendement maximum
 donnant le 1/400^e de seconde
L'HOMÉOS permettant de faire 27 vues stéréoscopiques sur
 pellicules en bobines se chargeant en plein jour

POUR LES DÉBUTANTS
LE GLYPHOSCOPE à les qualités fondamentales
 du VÉRASCOPE
 En vente dans toutes les bonnes maisons de Fournitures photographiques
EXPOSITION et vente de diapositifs, 7, rue Lafayette, Paris
 R. C. Seine 174227



OMNIUM PHOTO

29, rue de Clichy, PARIS (9^e) A deux pas de la Société
 Française de Photographie
 POSSÈDE EN SA SUCCURSALE
110, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6^e)
 en face de l'École de Médecine
UN RAYON SPÉCIAL DE PROJECTIONS
 FIXES ET CINÉMATOGRAPHIQUES
 Demandez nos Catalogues Section Photographie et Projections
 R. C. Seine 150540



LES OBJECTIFS S.O.M. BERTHIOT

SONT SUPÉRIEURS
A TOUS CEUX DE MARQUES ÉTRANGÈRES

La Société d'Optique et de Mécanique de haute précision, Usine
 125 à 135, boulevard Davout, prie MM. les Amateurs qui n'auraient pas
 encore constaté scientifiquement cette supériorité désormais incontestée,
 d'en demander la démonstration.

R. C. Seine 105874

Les Papiers

CRUMIERE



SONT **SUPÉRIEURS**

Envoi franco du Catalogue et formulaire sur demande
ÉTABLISSEMENTS E. CRUMIÈRE

20, Rue Bachaumont -- PARIS (2^e)

R. C. Seine 65308

GAUTHIER-VILLARS et C^e, Imprimeurs-Éditeurs

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (VI^e)

Extrait de la " Bibliothèque Photographique " et de la Collection des Mises au Point

OU EN EST LA PHOTOGRAPHIE

Par Ernest COUSTET

Un volume in-8° écu (20,5-13) de 284 pages, avec 74 figures; 1922 13 fr.

Ce livre, à la portée de tous, expose avec clarté l'évolution et les derniers progrès de la photographie

Appareils
et
chambres
de
précision

**ÉTABLISSEMENTS
UNION**

GROS-EXPORTATION

tout ce qui concerne la Photo

6, Rue du Conservatoire
PARIS IX^e

La projection

Matériel
d'atelier
et de
laboratoire

R. C. Seine 65308