65e Année. — 3e Série, Tome X. N° 2. Février 1923

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

DE

PHOTOGRAPHIE

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

SOMMAIRE DU N° 2

S. F. P. — Séance générale du 26 Janvier 1923, p. 33; Section scientifique, p. 44; Section de cinématographie, p. 45; Section des procédés photomécaniques, p. 46; Section des travaux d'atelier, p. 47; Section des couleurs, p. 48; Section Laussedat, p. 48.

Mémoires et communications : G. PONTONNIÉE : L'origine de la chambre noire, p. 52; MASSIOT : L'appareil de projection " bifocal ", p. 62; SEGOUIN : Le photo-dessin. p. 63.

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 (9e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 92-56.

LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET Cie
Quai des Grands-Augustins, 55 (6e)
TÉLÉPHONE GOBELINS 19-55.

1923

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 & Cie

22, Rue de Châteaudun, PARIS

PLAQUES

RADIO-ECLAIR

GUILLEMINOT

Rapidité la plus grande



atteinte jusqu'à ce jour

GUILLEMINOT

25-3E50120

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 (20,8×13) de 284 pages, avec 74 figures; 1922 . . . . . 13 fr.

Ce volume expose d'une façon nette et claire l'évolution et les derniers progrès de la Photographie.

EXTRAIT DE LA " BIBLIOTHÈQUE PHOTOGRAPHIQUE "

MANUEL DE PHOTOGRAPHIE ET DE CALCOGRAPHIE, par V. Roux, à l'usage de MM. les graveurs sur bois, sur métaux, sur pierre et sur verre. (Transports pelliculaires divers. Reports autographiques et reports calcographiques. Réductions et agrandissements. Nielles). In-18 (19×12); 1886. . . . . 2 fr 50

IMPRESSIONS PHOTOGRAPHIQUES AUX ENCRES GRASSES, par E. Trutat. Traité pratique de Photocollographie à l'usage des amateurs. In-18 (19×12) avec nombreuses figures et 1 planche en photocollographie; 1892. . . . . 5 fr. 50

LA PHOTOTYPOGRAVURE A DEMI-TEINTES, par Julius Verfasser. Manuel pratique des procédés de demi-teintes sur zinc et sur cuivre. Traduit de l'anglais par E. Cousin, Secrétaire-agent de la Société française de Photographie. In-8 (19×12), avec 56 figures et 3 planches; 1895. . . . . 6 fr. »

TRAITÉ PRATIQUE DE PHOTOCHROMIE, par Léon Vidal. In-18 (19×12), avec 95 figures et 14 planches en couleurs; 1908. . . . . 15 fr. »

TRAITÉ PRATIQUE DE PHOTOGRAVURE EN RELIEF ET EN CREUX, par Léon Vidal. In-18 (19×12) de XIV-445 pages, avec 65 figures et 6 planches; 1900. . . . . 13 fr. »

La plaque

"REPORTER"

AS DE TRÈFLE

répond à tous les désirs :

ULTIME RAPIDITÉ

ORTHO SANS ÉCRAN

ANTI-HALO

EN VENTE PARTOUT

GLYCONYOL

RÉVÉLATEUR UNIVERSEL *(à base d'Iconyl)*

(PARAOXYPHÉNYL GLYCINE)

PRÉPARÉ PAR

LES ÉTABLISSEMENTS POULENC FRÈRES

(Section de Photographie)

19, Rue du Quatre-Septembre, PARIS

LE FLACON DE 200 CENT. CUBES

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

PRIX : 4 FR. 80

PARFAIT 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 **GLYCONYOL** remplace à lui seul tout une série de solutions différentes destinées à chaque usage particulier.

Il simplifie le laboratoire; il est pratique et économique.

La formule que nous avons employée pour sa préparation, avec l'autorisation de l'auteur, est celle de M. H. Bourée, indiquée dans sa brochure intitulée : *Étude pratique de l'Iconyl (Glycin). Note sur un révélateur réellement universel en solution unique.*

Le **GLYCONYOL** est titré à environ 5 °/₀ d'**Iconyl** et 25 °/₀ de Carbonates secs. Sa conservation est remarquable, même en flacons entamés ou en bains dilués.

En Vente dans toutes les bonnes Maisons de Fournitures pour la Photographie

SÉANCE GÉNÉRALE DU 26 JANVIER 1923.

Président : M. E. Wallon, vice-président du Conseil d'administration, sur la demande de M. G. Rolland, prend le fauteuil en l'absence de Mgr le Prince Roland Bonaparte et de M. le général Sebert, empêchés par leur état de santé d'assister à la Séance.

Secrétaire : M. A. Hachette, secrétaire général.

La *Chambre syndicale française de la Photographie*, l'*Association syndicale des photographes français*, la *Chambre syndicale des fabricants et négociants de la photographie*, la *Chambre syndicale de la cinématographie*, la *Chambre syndicale de la photogravure*, le *Photo-Club de Paris*, la *Société d'excursions des amateurs de photographie*, l'*Association des amateurs photographes du T. C. F.* avaient tenu à répondre à l'invitation que leur avait adressée notre Société, en se faisant représenter à cette séance, pour rendre un hommage collectif de toute la *Photographie française* à la haute personnalité du nouveau Président de la Société, M. Louis Lumière, auquel allaient être transmis les pouvoirs de président.

Les délégués de ces divers groupements ont été priés de prendre place au Bureau.

Admission de nouveaux membres : Mlle Suzanne Versein; MM. Auradon; Bergeret; Billoue; l'abbé Bretocq; Bruel; E. Gauchois; Combes; Costa; Dauguy; Devanlay; Fillang; Goussaud; Hivelin; A. Keller-Dorian; Leichtenaur; Loffet; Just Marchand; G. Maroniez; E. Martin; Van Meuter; Moins; H. Moreau; Nicolle; Rouffe; R. Sazerac; A. Taponier; E. Taponier; P. Taponier; Vinay; Vinstock; W. Wang.

Présentation des nouveaux membres : Mme veuve Deschets, à Paris (parrains : MM. E. Cousin et Lagrange); Mlle Grell (Thérèse), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et Ch. Garnier); MM. Apers (Pierre), à Paris (parrains : MM. Penard et Comte de Dalmas); Baecker (Louis de), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et Coulon); Becci (Marcel), à Paris (parrains : MM. Potonniée et Wallon); Bon (Lucien), à Paris (parrains : MM. Potonniée et Wallon); Bouillet (Louis), à Paris (parrains : MM. G. Rolland et Wallon); Brandenberger (E.), à Bezons (parrains : MM. Gaumont et Aubry); Collot (Arthur), à Paris (parrains : MM. Carit et Domange); Delacre (Henri), à Paris (parrains : MM. le Comte de Dalmas et Osmond); Deschamps (Georges), à Paris (parrains : MM. Derepas et E. Cousin); Desforges (Pierre), à Paris (parrains : MM. Wallon et Gaumont); Devaux (Jules), à Paris (parrains :

MM. Schitz et Flescher); Dubure (Pierre), à Paris (parrains : MM. Derepas et E. Cousin); Ferault-Larue (Sylla), à Paris (parrains : MM. Hachette et Aubry); Gaudo-Paquet (Lucien), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et Lagrange); Gimberg (Maurice), à Paris (parrains : MM. Just Marchand et Potonniée); Harris (Herbert), à Paris (parrains : MM. Lagrange et E. Cousin); Hennebains (Henri), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et Joaillier); Hugentobler (Jacques), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et Lagrange); Hurst (Robert), à Paris (parrains : MM. Potonniée et Aubry); Janvier (lieutenant-colonel Charles), à Paris (parrains : MM. le général Sebert et G. Rolland); Jardot (Albert), à Paris (parrains : MM. le Dr de Clérambault et di Casanova); Joaillier (Gustave), à Colombes (parrains : MM. le Comte de Dalmas et Ch. Garnier); Keller Dorian Berthon et Co, à Paris (parrains : MM. A. Richard et Lobel); Lagrue (Louis, Célestin et Jean-Baptiste), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et Jouen); Marin (Henri), à Paris (parrains : MM. Potonniée et Gaumont); Martin (François-Marius), à Paris (parrains : MM. Vienot et Maupy); Mercier (Victor), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et G. Rolland); Paris (Maurice), à Paris (parrains : MM. Gournay et Dervieu); Parisot (Léon), à Paris (parrains : MM. Schitz et Flescher); Perle (Georges), à Paris (parrains : MM. de Geninville et E. Cousin); Ranieri (Alex. de), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et Ch. Garnier); Regniez (Désiré), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et L. Gimpel); Russ (Gustave), à Paris (parrains : MM. Schitz et Flescher); Salfate (André), à Paris (parrains : MM. Potonniée et Aubry); Segouin (Maurice-Léon), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et Aubry); Touchet (Emile), à Paris (parrains : MM. le Comte de la Baume Pluvinel et Gimpel); Toulon (Pierre), à Paris (parrains : MM. le général Sebert et Wallon); Trosley (Raoul), à Paris (parrains : MM. Nadar et Demichel); Turpault (Valentin), à Paris (parrains : MM. le général Sebert et E. Cousin); Widad Naglah (Mohamed), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et Joaillier).

M. le Président est heureux de constater l'accroissement rapide du nombre des membres de la Société qui est un témoignage de sa vitalité.

Décès : M. Charles Bardy, un des plus anciens membres de la Société puisqu'il y était entré en 1877, est décédé le 29 décembre dernier. M. Bardy était membre du Conseil d'administration depuis 1878, en était devenu vice-président en 1881 et avait conservé ces fonctions jusqu'en 1911, époque à laquelle il avait été nommé vice-président honoraire, tout en restant membre actif du Conseil.

M. le Président, dont M. Bardy fut le parrain à la Société, se fait l'interprète de tous les anciens membres qui l'ont connu en exprimant les regrets que sa mort leur fait ressentir. Il rappelle que M. Bardy a pris une part très active aux travaux de la Société pendant de nombreuses années et qu'il a souvent présidé les séances; comme chimiste, il s'était acquis une autorité exceptionnelle et jouissait de la confiance des grandes administrations de l'Etat.

Nous renouvelons ici l'expression de nos respectueuses condoléances que les représentants de la Société ont déjà présentées à M^me^ Bardy au moment des obsèques.

Pli cacheté : M. Abribat, 39, avenue Montaigne, à Paris, nous a adressé, à la date du 23 décembre, un pli cacheté que M. le Président signe et remet au Secrétaire pour être conservé dans les archives de la Société à la disposition de son auteur.

Don : M. Lambert a fait don à nos laboratoires d'une table-laboratoire métallique avec ses accessoires. Des remercîments lui ont été adressés.

Bibliothèque : Ouvrages reçus.

Union photographique industrielle. 77 (058)

Agenda Lumière-Jougla pour 1923. Paris, Union photographique industrielle et Gauthier-Villars.

Clerc (L.-P.). 542 (022)

Guide complet de manipulations chimiques, conforme aux plus récents programmes du certificat d'Etudes physiques chimiques et naturelles (P.C.N.) I^re^ et II^e^ parties. Paris, Albin Michel.

Union syndicale et fédération des syndicats des Maitres Imprimeurs de France. 655 (05)

Bulletin officiel (de leur numéro spécial de Noël), Paris, 7, rue Suger.

Adam Hilger Ltd. 535-84

Optical methods in control and research laboratories, vol. I, 2^e^ édit., novembre 1922. London adam Hilger Ltd.

Eder (J.-M.).

Ueber Sensibilisatoren bei photochemischen, photographischen und biologischen Prozessen (*Extrait du Jahrbuch der Radioaktivität und Electronik XI Band. Heft* 2). Leipzig, S. Hirzel.

Eder (J.-M.).

Spectranalytische Untersuchungen zum Nachweiss eines bisher unbekaunten Elements der Terbiumgruppe und das Bogenspektrum des Terbiums. *Aus den Sitzungberichten der Academie der*

Wissenschaften in Wien mathem-naturw. klasse abt. IIa, 131 *Band, s. Heft*, 1922, Wien Alfred Holder.

CLERC (L.-P.).

Science, Technique et industries photographiques, t. III, n° 1. Paris, *Publications photographiques*, Paul MONTEL.

Cette publication dans laquelle M. L.-P. CLERC donne, depuis deux ans, des résumés qui constituent une remarquable revue, très documentée, de la littérature photographique, paraissait en *Supplément de la Revue française de photographie*. Elle devient aujourd'hui indépendante et insérera, en outre des résumés bibliographiques, des Mémoires *in extenso*.

Nous félicitons M. CLERC du succès bien mérité de cette publication à laquelle nous souhaitons, sous sa nouvelle forme, une prospérité croissante.

The *Central Aerophoto C°* nous a adressé le catalogue des vues aériennes qu'elle édite; il est au Secrétariat à la disposition des membres de la Société; quelques vues de cette collection sont exposées dans le Salon d'entrée.

Expositions : New-York, *Photographic Salon pictorial photographers of America*, du 1er au 31 mai 1923. (W.M.A. Alcock chairman Exhibition Committee, Art Center, 65, East 56 th Street New-York City U.S.A.). Les épreuves doivent être envoyées non encadrées, l'admission est gratuite. Nous tenons des programmes à la disposition des membres de la Société qui en désireraient et, pour faciliter leurs envois, notre Secrétariat se chargera d'expédier ceux qui y seront déposés en temps voulu et qui répondront aux dimensions de format admises par la poste 45×45^{cm}.

Exeter : *Exeter and West of England Photographie Exhibition.*

Cette Exposition, organisée sous les auspices du *Exeter Camera Club*, se tiendra du 13 au 16 mars 1923. Des feuilles d'admission ont été mises au Secrétariat à la disposition des membres de la Société.

Transmission de la Présidence à M. Louis LUMIÈRE.

Il est donné lecture de la lettre suivante de M. le général SEBERT.

MES CHERS COLLÈGUES,

J'aurais voulu assister à l'Assemblée générale de ce soir dans laquelle doit avoir lieu la transmission des pouvoirs du Président sortant de notre Société, le Prince Roland BONAPARTE, au nouveau Président, M. Louis LUMIÈRE, qui a été élu pour le remplacer,

afin d'apporter, suivant l'usage, à ces deux présidents l'expression des remercîments et des vœux de notre Conseil.

J'aurais d'autant plus désiré le faire que le Prince Roland Bonaparte est retenu à la chambre par les suites d'une grave opération chirurgicale et que je devrais le remplacer pour souhaiter la bienvenue à son successeur et pour rappeler aussi, en son nom, les faits saillants qui ont pu marquer sa propre présidence.

Son absence l'empêchera d'entendre les éloges que lui adressera notre nouveau Président et j'aurais été heureux de joindre ma voix à celle de ce dernier pour témoigner, au nom de notre Conseil, de la reconnaissance que lui doit notre Société.

Sa haute autorité et sa puissante influence ont grandement contribué à l'accroissement du nombre de nos membres qui s'est manifesté d'une façon si remarquable pendant les trois années de sa présidence.

J'aurais voulu le remercier des services qu'il nous a ainsi rendus et de l'honneur qu'il nous a fait en présidant notre Société, le féliciter aussi de la façon dont il a su diriger nos débats et enfin lui adresser tous nos vœux de prompt rétablissement.

Malheureusement je suis empêché aussi, par l'état de ma santé, de prendre part à cette réunion et je ne puis que demander à nos dévoués vice-présidents de vouloir bien me remplacer en vous transmettant l'expression de mes vifs regrets de ne pouvoir vous apporter, personnellement, le témoignage de l'intérêt que je porte toujours à notre Société.

Ils vous diront combien j'ai été heureux de pouvoir encore continuer à observer les traditions de notre Société en lui assurant de nouveau la présidence d'un membre de l'Académie des Sciences et obtenant, dans ce but, l'acceptation de M. Louis Lumière, c'est-à-dire celle d'un des hommes les mieux désignés pour nous faire honneur par les précieux services qu'il a rendus à la photographie dans toutes les branches de ses applications.

M. G. Rolland, vice-président du Conseil d'administration, prend ensuite la parole :

Mes chers Collègues,

Ainsi que le général Sebert en avait exprimé l'espoir, dans son allocution du 23 mai 1919, lors de la transmission de la présidence de la Société par M. Deslandres au Prince Roland Bonaparte, la présidence de ce dernier a vu se produire la reprise de l'activité et de la prospérité de notre Société qui, après la guerre, réduite à 300 membres à peine, en compte aujourd'hui près de 900.

Nos Réunions se sont multipliées : à nos Séances générales mensuelles sont venues s'ajouter celles des Sections spéciales qui

ont été réorganisées ou créées : Section scientifique, Section de cinématographie, Section des procédés photomécaniques, Section des couleurs, Section Laussedat (métrophotographie), Section des travaux d'atelier.

C'est ainsi que de très nombreuses communications, touchant aux divers genres d'études des procédés photographiques et à leurs applications, ont pu figurer dans nos ordres du jour.

M. Louis Lumière, notre nouveau Président, est venu lui-même, vous vous le rappelez certainement, faire connaître son ingénieuse invention de la « Photostéréosynthèse », et présenter les beaux portraits, de grandes dimensions, dont le relief, visible sans le secours d'aucun appareil, reproduit d'une façon saisissante l'expression de la personne photographiée.

L'hypersensibilisation, en particulier celle des plaques autochromes, a provoqué de nouvelles recherches. MM. Monpillard et Gimppel nous ont divulgué les méthodes et les formules qui leur avaient permis d'obtenir les instantanés sur plaques autochromes que vous avez admirées.

Les progrès du matériel et des procédés de cinématographie ont fait l'objet de nombreuses présentations parmi lesquelles on peut qualifier de tout à fait remarquables celles des « Films en couleurs » et des « Filmparlants » que nous devons à M. Gaumont, qui apporte toute son activité à la solution parfaite de ce dernier problème.

Signalons aussi le merveilleux emploi que M. le Dr Comandon a fait du cinématographe, comme « Instrument de laboratoire », dans ses recherches biologiques des manifestations de la vie qui se traduisent par des mouvements.

M. L. Breton nous a fait part des expériences effectuées sous sa direction — expériences gardées secrètes pendant la guerre — qui montrent l'importance du rôle joué par la photographie dans la défense nationale et qui l'ont amené à la création des chars d'assaut désignés d'abord sous le nom de Tanks.

M. Clerc a résumé les applications si multiples de la photographie aérienne pendant la guerre.

M. Helbronner a mis la photographie à contribution non seulement pour l'établissement des tables de balistique, mais encore pour la confection du merveilleux atlas en couleurs du panorama du mont Blanc que vous avez pu admirer dans la salle d'exposition de notre Société.

Dans le domaine de la métrophotographie, M. Prédhumeau a présenté son appareil automatique, d'une simplicité remarquable, pour les levers topographiques d'après des photographies stéréoscopiques.

Félicitons-nous de voir notre bibliothécaire, M. Potonniée, s'occuper d'une façon aussi érudite et consciencieuse des origines et de l'histoire de la Photographie, trop négligée jusqu'à ce jour et que l'éloignement du temps devait rendre de plus en plus difficile. Grâce à ses recherches, bien des questions ont déjà pu être résolues d'une façon définitive, tout à l'avantage de la glorieuse part de nos illustres compatriotes dans les découvertes photographiques.

Nous pourrions prolonger encore cette énumération, mais les travaux que nous venons de citer offrent déjà un témoignage suffisant de l'intérêt qu'ont présenté nos Réunions.

Cependant, nous voulons, en terminant, réserver une mention toute spéciale aux communications sensationnelles de M. Belin qui a toujours eu à cœur de tenir ses collègues de la Société au courant des progrès des procédés dans lesquels il utilise la puissance mystérieuse des ondes électriques pour la transmission sans fil, aux plus grandes distances, des images photographiques, et de sa contribution toute récente au problème de la « Télévision » pour lequel ses dernières expériences permettent d'entrevoir une solution prochaine.

Nos Soirées de projections ont inscrit à leurs programmes quelques-unes des plus belles productions de la photographie en noir et en couleurs, et de la cinématographie; nos Conférences, par leur documentation et leur variété, ont réuni, chaque fois, un très nombreux auditoire.

Enfin, notre Société, qui s'est toujours intéressée à l'enseignement de la Photographie, a rouvert, depuis 1920, le Cours de Photographie fait par notre très dévoué secrétaire agent M. Ernest Cousin : le nombre des auditeurs, qui atteint la centaine, est un heureux présage de l'augmentation, sans cesse croissante, de la grande famille des Amis de la Chambre Noire.

Vous voyez, mes chers Collègues, que pendant les trois ans de présidence du Prince Roland Bonaparte, notre Société s'est développée et a offert à ses membres des réunions d'un puissant intérêt.

En prenant à son tour cette présidence triennale, M. Louis Lumière conduira notre chère Société vers une prospérité encore plus grande, vers un avenir encore plus brillant.

(*Applaudissements.*)

M. E. Wallon prie ensuite en ces termes M. Louis Lumière de prendre le fauteuil de la Présidence.

Avoir à vous remettre les pouvoirs que, par un vote unanime, vous a délégués la Société française de Photographie, est pour moi, mon cher Président et ami, un honneur très grand, et une joie très sincère.

Je ne les dois qu'à un très regrettable concours de circonstances.

Ils appartenaient de droit à votre prédécesseur; le Prince Roland Bonaparte eût été heureux de vous transmettre lui-même l'autorité qu'il a trois années exercée, avec le dévouement attentif et cordial dont on vient d'évoquer le souvenir et de rappeler les féconds résultats; mais le Prince Roland Bonaparte vient hélas! de subir une cruelle opération chirurgicale.

En son absence, honneur et joie revenaient au Président de notre Conseil d'administration; le général Sebert a souhaité ardemment vous voir prendre la présidence de cette Société dont il peut à bon droit revendiquer comme son œuvre personnelle la prospérité et l'activité présentes; de cette Société que son esprit d'initiative, aux vues larges et hardies, puis sa ténacité patiente, ont amenée aux premiers rangs des associations scientifiques françaises, à laquelle il a su assurer une installation digne d'elle, et que, pendant la tourmente, il a pu, grâce à sa vigilante sagesse, préserver de tout danger. Combien il eût aimé, ayant pu réaliser son dessein, à vous installer ce soir, à se faire auprès de vous l'interprète de notre gratitude, de notre admiration et de notre affectueuse confiance ! Il a jusqu'au bout espéré le faire, en dépit des souffrances que parvient à dominer son héroïque énergie. C'est hier seulement qu'il a consenti à écouter les conseils de la prudence et nous a remis la lettre discrètement douloureuse dont il a tout à l'heure été donné lecture.

Au nom de tous, j'adresse au Prince Roland Bonaparte et au général Sebert nos vœux de complet rétablissement et de prompt retour parmi nous.

C'est à mon excellent ami Rolland et à moi-même, aussi peu qualifiés l'un que l'autre pour une telle mission, qu'a été confié, par vos éminents confrères à l'Académie des Sciences, le soin de les suppléer. La cérémonie y a perdu sa traditionnelle solennité; du moins sommes-nous, tous deux, des membres déjà anciens de la Société, soucieux de ce qui peut lui assurer un avenir toujours meilleur, fiers de tout ce qui peut l'honorer et accroître son bon renom. Et comme rien n'est plus propre à la conduire vers de telles fins que de vous avoir à sa tête, nous ne manquons pas, à défaut de l'autorité que nous n'avons point, de mettre tout notre cœur dans le salut que nous vous adressons. En cela — et c'est déjà quelque chose — nous avons conscience de représenter comme il convient ceux qui nous ont chargés de parler à leur place, et de traduire fidèlement les sentiments de notre association; je puis même dire de toute la photographie française, autorisé que je suis à le faire par la présence dans cette assemblée des présidents des diverses sociétés et chambres syndicales, qui ont voulu ainsi s'associer à notre hommage.

Est-il bien nécessaire d'énoncer ici toutes les raisons qui donnent à ces sentiments une force très particulière? Faut-il rappeler les preuves d'affectueux attachement que vous avez si largement données à notre Société en lui réservant la primeur de vos communications, et celle que vous y ajoutez aujourd'hui en acceptant la charge qui vous était offerte, — encore qu'il ne nous ait pas été possible de changer, comme vous le désiriez, le jour de nos réunions et d'en choisir un qui vous imposât de moins longues absences de Lyon. Faut-il évoquer les services sans nombre que vous avez rendus à la Photographie et les progrès que vous lui avez fait réaliser; les ressources nouvelles que vous avez mises à la disposition des photographes — ne fût-ce que cette merveilleuse plaque autochrome qui leur a permis d'aborder sans peine la terre promise de la couleur —; la part considérable, enfin, que vous avez eue, — l'invention du cinématographe y suffirait! — à l'incontestable prééminence de la France dans le domaine qu'elle a, voici 100 ans, ouvert à la science et à l'art?

Sur tout cela, nos Collègues sont parfaitement édifiés. Au moment où l'Académie, par une élection qui nous donnait à tous grande joie, venait de vous appeler à elle, au lendemain de la fête émouvante où tout ce qui s'intéresse à la Photographie s'était réuni pour vous acclamer, nous avons pris ici plaisir à parcourir ensemble l'œuvre vraiment immense à laquelle vous avez consacré, avec une si étonnante puissance de travail, de si belles qualités de méthode, de si remarquables dons d'invention et de réalisation. Et notre exploration n'était pas terminée que vous nous faisiez part de nouvelles conquêtes, et que vous nous apportiez les saisissantes images de la Photostéréosynthèse!

Vous avez, depuis bien des années, contribué généreusement à l'intérêt de nos séances; vous allez maintenant les diriger et présider à nos études. Elles sont éminemment variées; mais quelle que soit la question abordée, quel que soit le problème posé par nos collègues dans nos réunions mensuelles, vous serez prêt à donner de précieux avis, et d'utiles conseils : avis et conseils dont tous, artistes, savants, amateurs, industriels, pourront faire leur profit. Et ainsi nous sommes assurés que votre accession à la présidence ouvre, pour la Société française de Photographie, une période de féconde activité.

Cette activité a dessein de se manifester au dehors; à l'instigation du vénéré général Sebert, nous avons formé de grands projets. C'est, d'abord, de reconstituer, autour de la Société française, l'Union des Sociétés photographiques de France, et de renouer la chaîne, brisée par la guerre, de ses congrès régionaux. Une première session, qui se tiendrait à Strasbourg au début de l'été

prochain, est à l'étude; l'entreprise est d'avance assurée d'un plein et durable succès si vous voulez bien, là aussi, accepter la présidence; j'espère que vous ne vous y refuserez pas.

C'est ensuite, et ce second projet est plus vaste encore, de célébrer le Centenaire de la Photographie par une manifestation qui doit être une glorification de la Science et de l'Industrie française.

Un Comité de patronage a été constitué : un Comité d'organisation, qui réunit tous les groupements photographiques, sociétés et chambres syndicales, travaille depuis plusieurs mois déjà. Nous avons demandé place dans l'exposition internationale d'art appliqué moderne qui doit s'ouvrir à Paris en 1925. Nos démarches ont obtenu tout le succès que nous pouvions souhaiter; l'accueil reçu aurait-il eu la même cordialité si nous n'avions pu nous réclamer de notre nouveau Président? Vous me permettrez de n'en être pas bien sûr.

Ainsi vous serez pour nous un guide toujours averti, un juge toujours bienveillant, un représentant toujours écouté, ... et un ami toujours sûr. Est-il besoin d'autres caractères pour définir le parfait Président ?

C'est donc avec une confiance sans réserve que nous remettons entre vos mains la direction de nos travaux, et que, au nom du Prince Roland Bonaparte, président sortant, au nom du général Sebert, président du Conseil d'administration, au nom de tous nos Collègues enfin, je vous invite à prendre place au fauteuil de la présidence.

Cette allocution a provoqué à plusieurs reprises de vifs applaudissements de l'Assemblée.

M. Louis Lumière prononce la réponse suivante :

Mes chers Collègues,

Ce n'est pas sans quelque hésitation que, cédant à l'aimable demande de mon éminent Confrère, M. le général Sebert, j'ai accepté de laisser poser ma candidature à la Présidence de notre chère Société française de Photographie. La perspective de prendre la succession des hautes personnalités qui, depuis de longues années, ont conduit la Société au prestige dont elle jouit à l'heure actuelle me semblait, en effet, une lourde charge. Mais la bienveillance avec laquelle vous avez ratifié la proposition qui vous était soumise, a calmé mes scrupules et je ne puis que m'incliner devant le précieux témoignage de sympathie que vous venez de me donner. Acceptez donc, je vous prie, l'expression de ma sincère et profonde reconnaissance pour le grand honneur que vous avez bien voulu me faire.

Qu'il me soit permis de vous dire, mes chers Collègues, combien je suis peiné de constater que l'état de santé de mes excellents confrères, M. le Prince Bonaparte et notre cher Président du Conseil, M. le général Sebert, les tienne depuis quelque temps éloignés de cette enceinte. Je me fais ici votre interprète à tous en leur exprimant nos vœux les plus sincères de prochain et complet rétablissement.

Vous retracerai-je les titres de mon éminent prédécesseur. Ils sont connus de tous et les services qu'il n'a cessé de rendre aux sciences physiques et naturelles, à la photographie, aussi bien par les précieuses contributions personnelles qu'il leur a apportées que par la générosité si large et si éclairée avec laquelle il a favorisé sans cesse les travaux scientifiques de nombreux expérimentateurs, lui ont acquis la reconnaissance de tous ceux qui ont à cœur la grandeur intellectuelle croissante de notre pays.

Vous dirai-je aussi quelle gratitude nous devons à M. le général Sebert qui, élu Président du Conseil il y a plus de 20 ans, n'a cessé, depuis lors, de consacrer à notre Société un labeur considérable, quasi quotidien et qui continue encore à le lui prodiguer, malgré le mauvais état de sa santé. Souhaitons que bientôt guéri, il puisse pendant de longues années encore nous accorder ses conseils si précieux.

Je m'en voudrais aussi de ne pas saluer ici mes collègues du Conseil et particulièrement nos vice-présidents, MM. Rolland et Wallon, à qui incombe assez fréquemment la charge de diriger nos séances. Et je saisis l'occasion qui m'est offerte aujourd'hui d'exprimer publiquement ma vive gratitude à mon excellent ami Wallon pour la trop importante notice qu'il nous a consacrée il y a deux ans dans le *Bulletin* et pour laquelle je ne puis lui reprocher qu'une chose, c'est d'avoir examiné les faits à travers un oculaire doué d'un pouvoir grossissant excessif et possédant, en outre, la propriété de corriger toutes les aberrations !

Pour terminer, laissez-moi vous redire, mes chers Collègues, combien je suis touché de la marque d'estime et de confiance que vous venez de me donner et vous assurer que je compte bien, tout provincial que je suis, avoir très souvent le plaisir de me trouver parmi vous. Soyez assurés que, suivant la voie tracée par mes prédécesseurs et m'inspirant de leur exemple, je m'efforcerai en toutes circonstances de guider notre chère Société vers un avenir toujours plus prospère et plus brillant.

Présentations et Communications :

MM. Guilleminot, Bœspflug et Cie ont présenté des épreuves de tons fort agréables, obtenues sur leur papier au collodion auto-

vireur (C.A.V.) qui se traite par simple fixage à l'hyposulfite de soude et lavage.

M. Segouin a imaginé un procédé dérivé de la gomme bichromatée et qu'en raison de l'apparence des épreuves qu'il fournit, il désigne sous le nom de *Photo-dessin*. La pratique de ce procédé est très simple (*voir* p. 63).

M. Cuittier, successeur de M. Caillon, a fait présenter une boîte à lumière, le *Néo-Phare*, destinée à éclairer uniformément les clichés que l'on veut reproduire par transparence. Cette boîte, dont l'intérieur est peint en blanc et dans laquelle on a ménagé une aération, contient quatre lampes à incandescence disposées de façon à rendre l'éclairage aussi uniforme que possible.

M. Massiot a présenté : 1º le *Pragmatoscope* pour la projection des corps opaques; cartes postales, gravures, échantillons de toutes sortes, placés dans une caisse de réflexion en bois bien aérée pour éviter leur échauffement et éclairés par deux projecteurs indépendants, à rayons rigoureusement parallèles. La surface projetable mesure 15×15^{cm} qui correspond au plein format de la carte postale.

2º L'*appareil* « *Bifocal* » qui permet de projeter tous les formats depuis le $8\frac{1}{2} \times 10$ jusqu'au 13×18 en plein et des portions de cliché jusqu'au 40×50 (*voir* p. 61).

Avec cet appareil furent projetées de belles autochromes de MM. Desboutins, Osmond et Ventujol ainsi que des diapositives en couleurs obtenues par M. Ventujol par son procédé trichrome dit « *Héliochromie nouvelle* ».

M. le Président a félicité M. Massiot de continuer les traditions des ateliers où M. Molteni avait acquis une réputation méritée dans l'étude et la construction du matériel de projection.

Vues cinématographiques : Deux films de l'*Edition* Ch. Bancarel, « *Une confiserie moderne* » et « *Comment on fabrique un piano* », de bonne exécution, ont été projetés et applaudis.

M. le Président, après avoir remercié les auteurs de ces présentations et communications, a levé la séance à $22^h 30^m$.

Exposition.

De très intéressantes vues de la *Central Aerophot Cº* de Londres étaient exposées dans le Salon d'entrée.

Section scientifique.

Séance du 3 janvier : Un des chercheurs du laboratoire Eastman, M. Nietz, vient de publier un important Ouvrage, intitulé : *The theory of developpement* (New-York, 1922, D. van Nostrand). Étant donnée la quantité de contributions nouvelles, que les études de cet auteur apportent à ce chapitre de la science pho-

tographique, M. Clerc a bien voulu en donner connaissance aux membres de la Section. Le résumé de l'Ouvrage fera l'objet de plusieurs communications. La première a trait à l'influence des bromures. Comme application pratique, M. Clerc a signalé la modification que M. Nietz a apporté à la méthode sensitométrique de Hurter et Driffield. Cette modification consiste dans l'emploi d'un révélateur bromuré, très avantageux au point de vue pratique, car il permet de supprimer les anomalies dues au voile irrégulier des clichés sensitométriques. Dans ce cas, la sensibilité n'est plus déduite de l'intersection de la droite caractéristique, avec l'axe des éclairages, mais d'un point fixe, dont M. Nietz a démontré l'existence. Les lecteurs qui s'intéressent à ces recherches, pourront lire le résumé de M. Clerc, dans *Science, Technique et Industrie photographique*, t. III, n° 2, p. 24 (1er février 1923).

Séance du 6 février : Cette séance fut consacrée à la discussion du programme élaboré par M. Labussière, du *Laboratoire d'Optique* et de *Photographie*, de la *Section technique de l'Aéronautique*, programme relatif aux essais des plaques destinées à la photographie aérienne. La discussion fut pleine d'intérêt, car les méthodes sensitométriques courantes envisagent surtout la période de pose normale, tandis que le programme proposé tient compte surtout de la période de sous-exposition.

Les suggestions apportées par M. Clerc, qui entreprit l'étude critique du programme et celle de divers autres membres de la Section, MM. Lobel, Desalme, Rossignol, spécialisés dans ces questions, suggestions acceptées de fort bonne grâce par M. Labussière, ont permis de modifier et compléter d'une façon heureuse, plusieurs points du programme. Notre Section a tout lieu de se féliciter du concours qu'elle a pu apporter dans cette étude. (L. Lobel.)

Section de Cinématographie.

A la séance du *mercredi* 10 *janvier*, présidée par M. Lobel assisté de M. Ventujol, le Président fit d'abord connaître la publication, sous sa nouvelle forme, de *Science technique et Industries photographiques* qui, le 1er janvier 1923, est devenue un organe mensuel indépendant du journal *La Revue française de Photographie ;* les questions techniques cinématographiques y seront largement traitées.

M. Mery présenta ensuite un nouvel *appareil de prises de vues « Caméréclair »* qui fait grand honneur à son auteur et à l'industrie cinématographique française et qui répond aux desiderata des plus exigeants cinématographistes (*voir* prochainement).

M. Abel Richard donna quelques détails sur le procédé K.D.B. (Keller Dorian Berthon) de cinématographie en couleurs (voir *Bulletin* de janvier, p. 26).

M. A. Richard montre également un perfectionnement de la plate-forme panoramique de M. Bourdereau qui permet un déblocage automatique.

MM. Lobel et Clerc résumèrent quelques brevets récents, étrangers et entre autres un allemand concernant l'enregistrement simultané sur un film, du son et des images (*voir* prochainement).

Section des procédés photomécaniques

(*Séance du mercredi* 17 *janvier* 1923).

M. E. Demichel, continuant la série méthodique d'expériences entreprises pour la comparaison des résultats fournis par les superpositions de couleurs pigmentaires (synthèse soustractive) et les juxtapositions de ces mêmes couleurs (synthèse additive), montre que, dans le cas de quatre couleurs à peu près équidistantes sur le cercle chromatique, les divergences entre les deux méthodes sont notablement moins grandes que dans le cas des couleurs normales pour impressions trichromes; l'intérêt du choix de telles couleurs en similigravure polychrome réside, comme il a été indiqué déjà, dans le fait que les teintes sombres sont formées par synthèse soustractive et les teintes claires par synthèse additive.

Tandis que les physiciens considèrent la notion de couleurs complémentaire comme purement objective, les techniciens de la décoration polychrome la considèrent comme subjective et due pour une large part aux influences physiologiques que mettent notamment en évidence les expériences sur les couleurs accidentelles et le contraste simultané (*expériences*). Quand on considère une même teinte, de plus en plus lavée de blanc et que l'on en cherche chaque fois la complémentaire, définie physiologiquement par la condition que les deux teintes complémentaires donnent du gris par rotation de disques enchevêtrés sur toupie chromatique, on constate que les diverses complémentaires ne se déduisent pas de l'une d'entre elles par addition de blanc, comme on serait porté à le croire d'après la définition physique des complémentaires; au fur et à mesure que l'on éclaircit il faut introduire de petites quantités croissantes de rouge, constituant ainsi ce que Rosenstiel a appelé une *gamme esthétique*.

Au moyen d'un spectrographe à réseau moulé des *Etablissements H. Calmels*, M. L.-P. Clerc procéda à quelques expériences sur les mélanges de couleurs spectrales.

Puis il donna connaissance d'un procédé étudié aux *Laboratoires Eastman* pour la séparation de la pellicule image d'avec

le support des *Portraits-films*, permettant notamment l'emploi de ces pellicules dans les éditions phototypiques (*voir* prochainement).

(L.-P. Clerc.)

Section des travaux d'atelier.

Le *dimanche 7 janvier à* 9h s'est réunie la section d'atelier pour assister à d'intéressants essais du procédé à plaques superposées dit *Procédé Artigue*, par M. le Comte de Dalmas qui y est passé maître. Je me garderais bien d'omettre de citer une collection d'études superbes qu'il nous a montrées à cette séance. Ces études, merveilleusement enveloppées, avaient été obtenues par les procédés *Artigue* et *Claudet* modérés et exagérés ainsi que par le procédé spécial de M. de Dalmas qui tient des deux. Quelques-unes de ces épreuves artistiques avaient été coloriées avec habileté et délicatesse par Mme Saumier, ce qui en rehaussait encore l'attrait. Incontestablement, la supériorité de tous les procédés pour l'enveloppement, est au procédé Artigue qui donne des rendus infiniment plus artistiques en supprimant la retouche. Le *procédé Claudet* cependant, le plus ancien je crois de toutes les méthodes d'enveloppement nous parut intéressant. Il augmente le flou, même avec une certaine exagération, dans la *méthode maxima* et semble plus agréable dans la *méthode minima*. Ces méthodes consistent, en exagérant plus ou moins d'où leur nom de *maxima* et *minima*, la variation de mise au point. On met au point tout d'abord sur les plans les plus éloignés, puis sur les plus rapprochés et, après avoir repéré ces deux mises au point, on fait varier pendant la pose la crémaillère entre ces deux limites. Bien qu'intéressant, cet enveloppement est mou, cotonneux et aucunement comparable à celui du procédé Artigue. Je ne saurais mieux faire en terminant que de citer en passant, aux amateurs désireux d'essayer ce procédé, l'article aussi intéressant que documenté de M. le Comte de Dalmas dans la *Revue française de Photographie* du 15 janvier.

Le *jeudi soir* 18 *janvier*, peu de membres présents à cause de la mauvaise température. Il fut fait quelques essais de lumière combinée avec *lampe Cooper-Hewitt à vapeur de mercure* et le *plafonnier Léacap*. Un premier cliché de M. Joaillier avec éclairage des deux côtés fut exécuté par M. Vallet en 3 secondes, puis un autre en 5 secondes avec éclairage presque de face; le troisième cliché, celui de Mme Joaillier, exécuté en une demi-seconde à peine avec éclairage pseudo-Rembrandt par M. Ronsin, donna un bon cliché. L'éclairage combiné fut cette fois la lampe verticale ordinaire Cooper-Hewitt pour le côté ombré et pour l'éclairage vif la *lampe médicale Cooper-Hewitt* en quartz.

(Le Secrétaire: V.-E. Miégeville.)

Section des couleurs (*Séance du 24 janvier* 1923).

M. Abel Richard a montré les résultats des essais spectrographiques qu'il a effectués sur divers écrans et émulsions. On a pu remarquer, en particulier, que les plaques *Étiquette bleue Lumière* présentent une sensibilité assez faible, il est vrai, dans l'extrême rouge.

Il fut procédé ensuite à la projection des premiers essais sur autochromes de M. Sanzé et de M. Cirou, de fort belles collections d'autochromes de M. Flescher, archiviste du Stéréo-Club et d'études de portraits, soit plein air, soit à l'atelier au jour et à la lumière artificielle par M. A. Hachette.

Section Laussedat *Métrophotographie.*

(*Séance du 13 décembre* 1922.)

La *Section Laussedat* reconstituée sur l'initiative de M. Wenz a tenu sa première réunion sous la présidence du général Sebert, membre de l'Institut, président du Conseil d'administration de la Société, le mercredi 13 décembre à 17 heures.

Ont signé la liste de présence : Mme Picque; MM. Jules Baillaud; Breton; L.-P. Clerc; E. Cousin; Guérin; P. Helbronner; L. Hérard; capitaine Hurault; commandant Ishii; Jonon; Labussiere; Georges Laussedat; Mauselin; Nectoux; Planté; Prédhumeau; colonel Saconney; Schitz; général Sebert; Charles Vallot; commandant Vavon; commandant Viviez; capitaine Volmerange; Émile Wenz.

Se sont excusés par suite d'empêchements : MM. Georges Bruel; Deneux, architecte en chef du gouvernement; Armand de Gramont duc de Guiche; Krug; F. Monpillard; capitaine de Ribaucour; Roussilhe, ingénieur-hydrographe en chef; Joseph Vallot, directeur de l'Observatoire du mont Blanc.

Le général Sebert et M. Em. Wenz retracent l'activité de l'ancienne *Section Laussedat*, donnent un souvenir ému aux pertes qu'elle a éprouvées et disent quelques mots des horizons de la Métrophotographie agrandis depuis 1914.

M. Em. Wenz résume en ces termes la situation de la Section :

« Le Bureau était ainsi composé :

» Présidents d'honneur : MM. Deslandres, le général Sebert, Violle.

» M. Joseph Vallot, ancien Président, tout en continuant à s'intéresser à notre Section, déclare ne pouvoir prendre une part active, étant donné son éloignement de Paris. D'autre part, les anciens Vice-Présidents : MM. de la Baume-Pluvinel et Wenz ne peuvent, en raison de leurs occupations, assumer les fonctions de Président.

LE **VÉRASCOPE** RICHARD

Demander le Catalogue
25, rue Mélingue - PARIS

VENTE AU DÉTAIL
10, RUE HALÉVY (Opéra)

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



Se méfier des imitations.
Exiger la marque authentique.

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



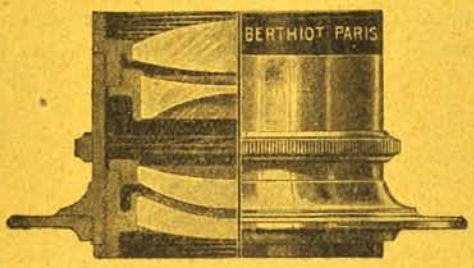
OMNIUM PHOTO

Téléphone : LOUVRE 53-24
Adresse télégraphique : PHOTOMNIO-PARIS.

LA MAISON
PAR EXCELLENCE
DE L'AMATEUR
PHOTOGRAPHE

29, rue de Clichy, 29, PARIS *A deux pas de la Société Française de Photographie*

LANTERNES DE PROJECTIONS FIXES ET CINÉMATOGRAPHIQUES
DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE PROJECTION N° 15
Tous les jours de 3 à 6 heures, démonstrations de nos appareils de projections



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.

LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS & C^ie^
55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (6^e^)

BIBLIOTHÈQUE PHOTOGRAPHIQUE

DEMANDER LE CATALOGUE COMPLET

BELI (**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 classeur 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**, Emailleurs. — **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 Cie
55, QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS, PARIS (6e)

BIBLIOTHÈQUE PHOTOGRAPHIQUE

Tous les prix marqués sont nets

BERGET (Alphonse), Docteur ès sciences, attaché au Laboratoire des recherches de la Sorbonne. — **Photographie des couleurs par la méthode interférentielle** de G. LIPPMANN. 2e édition entièrement refondue. In-18 (19-12), avec 22 figures ; 1901..... 3 fr. 50

***BRAUN fils (G. et Ad)**. — **Dictionnaire de Chimie photographique** *à l'usage des professionnels et des amateurs*. Un volume in-8 (25-16) de IV-546 pages; 1904..... 24 fr.

COURRÈGES. — Ce qu'il faut savoir pour réussir en Photographie. 3e édition revue et corrigée. In-16 (19-12) de X-II-184 p. ; 1907... 5 fr.

CRÉMIER (V.). — Le développement en pleine lumière après fixage. In-8 (19-12) de X-76 pages : 1912..... 4 fr

FERRET (l'abbé J.). — La Photogravure facile et à bon marché. 2e édition revue et corrigée. Nouveau tirage. In-16 (19-12) de VI-54 pages ; 1911..... 2 fr. 50

FERRET (l'abbé J.). — La Photogravure sans photographie. 2e édition revue et corrigée, nouveau tirage. In-16 (19-12), de VI-54 p. ; 1911. 2 fr. 50

KLARY. — L'art de retoucher en noir les épreuves positives sur papier. Nouveau tirage. In-18 (19-12) ; 1912..... 2 fr.

KLARY. — L'art de retoucher les négatifs photographiques. 6e tirage In-18 (19-12), avec figures ; 1918..... 5 fr.

PANAJOU. — Manuel abrégé de photographie à l'usage des débutants. In-12, 24 pages ; 1921..... 1 fr. 25

PIQUEPE (P.). — Traité pratique de la Retouche des clichés photographiques, suivi d'une *Méthode très détaillée d'émaillage* et *Formules et Procédés divers*. Nouveau tirage. In-16 (19-12), de 124 pages; 1906..... 5 fr. 50

PUYO (C.). — Notes sur la Photographie artistique. *Texte et illustrations*. Plaquette de grand luxe, in-4 raisin, contenant onze héliogravures de DUJARDIN et 39 phototypogravures dans le texte; 1896..... 20 fr.

ROUILLÉ-LADEVÈZE (A.). — Sépia-Photo et Sanguine-Photo. 2e tirage In-18 (19-12); 1918..... 2 fr.

(Envoi sur demande de notre Catalogue spécial de Photographie.)

Les Papiers
CRUMIERE



SONT **SUPÉRIEURS**

Envoi franco du Catalogue et formulaire sur demande
ÉTABLISSEMENTS E. CRUMIÈRE
20, Rue Bachaumont -:- PARIS (2e)

AGENDA Cartonné Net **3 fr.**
LUMIÈRE & JOUGLA
En vente : 55, Quai des Grands-Augustins

POUDRE ÉCLAIRANTE LA **FULGURINE**
Maximum de Lumière - Minimum de Fumée
En vente chez tous les Marchands de Fournitures Photographiques

---

CONSTAMMENT DES NOUVEAUTÉS
LANTERNES & LAMPES SPÉCIALES
POUR
PROJECTIONS
Établ. UNION, 6, rue du Conservatoire, PARIS



» M. Monpillard nous a écrit également une lettre nous assurant de tout son intérêt pour la Section, mais nous disant qu'il lui était malheureusement impossible de se trouver à Paris au moment des réunions.

» Les anciens procès-verbaux ont été publiés dans le *Bulletin*, il en existe, du reste, un exemplaire dans les Archives de la Section, à la disposition des membres de la Section.

» Nous serions reconnaissants aux membres de la Section, de bien vouloir nous amener de nouveaux adhérents et de nous signaler tous les articles intéressants sur la Métrophotographie, qu'ils auront pu remarquer, en nous indiquant, d'une façon aussi précise que possible, les Ouvrages dans lesquels ils auront paru.

» Comme avant la guerre, les réunions de la Section ne pourront avoir lieu d'une façon régulière; ce seront surtout les éléments des communications qui nous seront annoncées qui devront nous engager à fixer les réunions sur convocation spéciale. Quant à l'heure la plus pratique pour la réunion, celle de 5^h est peut-être agréable à certains d'entre nous, mais peut ne pas très bien convenir à d'autres. Nous proposons d'examiner cette question et de tâcher de trouver une heure ayant chance de convenir aux uns et aux autres; ou bien prendre deux heures, une fois 5^h et une fois $8^h 30^m$ du soir, ce qui permettrait à chacun, en alternant, de pouvoir se rendre aux réunions, au moins une fois sur deux.

» Depuis 1914, nous avons continué à publier dans le *Bulletin de la Société française de Photographie* le résumé et la traduction des numéros des *Archives internationales de Photogrammétrie*.

» La Commission des Monuments historiques a organisé un cours spécial sur l'Architecture et les Arts qui s'y rattachent. Pendant la session 1922-1923 : parmi ces conférences figurent, pour l'étude et le relevé des édifices par la métrophotographie, deux conférences de notre Collègue, M. Deneux, architecte en chef des monuments historiques, pour les samedis 3 et 10 mars 1923 à $16^h 30^m$ au Trocadéro dans la Bibliothèque du Musée de sculpture comparée. Nous espérons qu'il sera possible à M. Deneux de mettre à la disposition des membres de la Section des cartes pour assister à ses Conférences. »

Le nouveau Bureau est ensuite ainsi constitué à l'unanimité des personnes présentes :

Présidents d'honneur : MM. Deslandres, le général Sebert, Joseph Vallot et Violle.

Président : M. le colonel Saconney.

Vice-présidents : MM. de la Baume-Pluvénel et Émile Wenz.

Secrétaire : M. Labussière.

Il est décidé que la Section comprendra comme précédemment des membres actifs, membres de la Société, et des membres associés et correspondants auxquels les séances de la Section seront ouvertes; en particulier leur adhésion comme membres correspondants sera demandée aux personnalités étrangères anciens membres ou autres que la Section désirerait voir s'associer à ses travaux.

Sur la demande d'un assistant, M. Labussière fait un résumé des conditions dans lesquelles le redressement des photographies aériennes est possible. Il communiquera à la prochaine séance les courbes définissant les conditions limites lorsqu'on se fixe le champ de l'objectif et l'inclinaison des rayons utilisés au redressement. (La question est traitée plus en détail dans un Mémoire donné par M. Labussière à la Bibliothèque de la Société.)

Séance du 31 *janvier* 1923 : présidence de M. le colonel Saconney.

1° Le procès-verbal de la séance précédente est lu et approuvé.

2° M. le commandant Vavon fait, au nom de M. Mauselin empêché, une très intéressante communication (*voir* prochainement dans les *Mémoires et Communications du Laboratoire d'essais*) sur un *stéréautographe* permettant l'utilisation de deux clichés situés dans des positions relatives quelconques pourvu seulement qu'ils donnent encore l'impression stéréoscopique. Les liaisons employées sont purement mécaniques et des mêmes types (pivots et glissières) qui ont fait leurs preuves pratiques dans le *Stéréautographe v. Orell.*

Au cours de la discussion qui a suivi, il a été précisé que cet appareil suppose préalablement résolu le relèvement dans l'espace des points de prise de vue, que d'ailleurs le résultat obtenu est incomparablement supérieur à l'approximation réalisée pour ce relèvement en raison de ce qu'on amène, dans l'étendue du terrain cartographié, les points de repère en coïncidence avec leurs positions connues topographiquement et cela aussi exactement qu'on peut le désirer.

3° La discussion a ensuite porté sur la contribution que la photographie aérienne pourra apporter au levé des régions inaccessibles ; M. le colonel Saconney signale l'intérêt que pourrait présenter la photographie oblique avec une base stéréoscopique constituée par une liaison rigide entre deux appareils verticalement superposés, suspendus au-dessous d'un ballon libre.

4° Il signale aussi à l'attention des chercheurs l'intérêt pratique immédiat que présenterait une solution simple du problème du relèvement, pour déterminer la position de l'avion dans le cas de divers essais relatifs à l'aviation. Bien entendu il est possible dans ce cas d'utiliser pour les points de repères telle configuration géo-

métrique qu'on désirera. On emploie actuellement à l'*Inspection technique de l'Aéronautique* une méthode consistant dans la photographie depuis l'avion de points formant un quadrillage plan et horizontal; on détermine successivement la ligne d'horizon, le déversement et l'inclinaison de la plaque photographique, puis la position du point de prise de vue. Toute méthode graphique ou numérique ou tout appareil réalisant un perfectionnement soit au point de vue précision, soit au point de vue rapidité de détermination seront les bienvenus. M. le colonel Saconney signale qu'il n'a aucune confiance dans la valeur pratique des méthodes utilisant des photographies prises de terre, en raison notamment de la difficulté d'obtenir le synchronisme des déclenchements. M. le capitaine Volmerange signale qu'une méthode est en cours de mise au point au *Service technique Aéronautique* pour les performances d'avions; elle fera l'objet d'une communication lorsqu'elle aura été expérimentée.

5° M. Labussière présente une communication sur l'étude mathématique du problème du relèvement et sa précision; l'étude aboutit à des règles pratiques et nouvelles sur les conditions de prise de vue qu'il faut éviter lorsqu'on ne dispose que de trois repères par cliché afin de ne pas tomber dans le cas d'indétermination (*voir* prochainement).

6° M. Labussière communique ensuite les réseaux de courbes représentant les limites d'utilisation pratiquement possibles du redressement par projection lorsqu'on tient compte du fait que le champ de l'objectif employé au redressement n'est pas illimité et qu'on doit limiter l'inclinaison des rayons projetants sur les plans d'objet et d'image si l'on veut éviter un flou exagéré. L'examen et la discussion de la configuration de ces réseaux de courbes montrent qu'on pourra, en général, se réserver le maximum de possibilités d'utilisation en prenant pour foyer de l'objectif de redressement un foyer égal ou supérieur d'au plus $\frac{1}{10}$ au foyer de l'appareil de prise de vue (*voir* prochainement.)

7° Sur la demande de M. L.-P. Clerc la *Section* se met d'accord sur la définition des mots *redressement* et *restitution* en photographie (*voir* prochainement.)

8° M. E. Cousin donne lecture d'une lettre de M. Perrot de la *Commission du Vieux Paris* demandant un avis sur l'intérêt qu'il y a actuellement à poursuivre la construction de plans en relief et l'éventualité de leur remplacement par des vues stéréoscopiques aériennes. Après échange de vues, la *Section Laussedat* émet l'opinion que les deux sortes de documents correspondent à des buts différents : démontration et étude; le plan en relief convient à un musée, peut être facilement vu par de nombreuses

personnes et de points de vue différents; les vues stéréoscopiques ne correspondent qu'à un point de vue (double), embrassant un champ relativement étroit et doivent être examinées à travers des œilletons; par contre, elles constituent des archives précises relativement peu volumineuses et sont un matériel de choix pour guider l'établissement d'un plan en relief.

9° Le Président fait appel à la bonne volonté des membres pour faire des exposés de mise au point sur l'état actuel des différentes questions où ils sont spécialisés.

10° La prochaine Séance est fixée au *mercredi* 28 *mars* 17h. M. Deneux exposera les *Procédés des levers d'architecture* faits par lui, et M. le commandant Vayon décrira la *situation actuelle de la Stéréophotogrammétrie*.

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

ET REVUE DES PUBLICATIONS.

Potonniée (G.).

L'origine de la Chambre noire (*Communication faite à la Séance générale du 24 novembre* 1922).

L'exposition internationale de photographie qui aura lieu à Turin au mois de mai prochain, présentera cette particularité qu'une Section (la troisième) de la classe rétrospective sera entièrement consacrée à Giambattista Porta.

J'ignore quels motifs ont déterminé les organisateurs à donner cette importance à l'œuvre d'un physicien du XVIe siècle; mais il est, par suite, intéressant de rappeler les travaux de Porta et de rechercher leur rapport avec la Photographie.

Jean-Baptiste Porta a joui en son temps d'une grande renommée. Il est né à Naples à une date incertaine; ses biographes indiquent les années 1550, 1545, 1540, 1538. On s'en tient généralement aujourd'hui à cette dernière date à cause qu'un de ses ouvrages (1), paru en 1589, contient son portrait orné d'une inscription qu'on lit ainsi : « *Anno aetatis quinquagesimo*, dans la cinquantième année de son âge». On en conclut que Porta est né en ou avant 1538, ce qui, d'ailleurs, importe peu. J.-P. Nicéron (2), qui a raconté la vie

(1) Io. Bapt. Porta, *Neapolitani, Magiæ Naturalis libri XX, ab ipso authore expurgati et superaucti, in quibus scientiarum naturalium divitiæ et delitia demonstrantur*, Neapoli DDLXXXVIIII.

(2) *Mémoires pour servir à l'histoire des hommes illustres dans la République des lettres*, par le feu R. P. Nicéron, Barnabite, Paris, 1745, t. XLIII. Cette biographie, insérée dans l'Ouvrage de Nicéron, est l'œuvre de Jean Bernard Michault, savant dijonnais, né en 1707, mort en 1770.

de Porta, ne s'embarrasse guère de ces subtilités. Et Dieu merci ! Ce besoin d'exactitude et d'absolue précision est une maladie moderne que n'ont pas connue les gens du XVII^e^ siècle.

Jean-Baptiste et Vincent Porta, son frère, furent élevés par leur oncle Adrien Spatafore, lui-même réputé pour son savoir. Tous deux reçurent une éducation extrêmement soignée; tous deux jouirent plus tard de la plus grande considération parmi les savants de leur temps. Ils vécurent célibataires et n'eurent jamais



Portrait de J.-B. PORTA à l'âge de 50 ans.
Gravure extraite de l'ouvrage : « Io. Bapt. Portae, neapolitani, Magiæ, Naturalis » libri XX.... Neapoli, DDLXXXVIIII.

qu'une même maison. Leurs travaux paraissent avoir été faits en commun et, si l'on en croit certains auteurs, Vincent Porta fut le véritable inventeur et Jean-Baptiste seulement l'écrivain de leur association scientifique. Jean-Baptiste Porta voyagea beaucoup; il parcourut l'Italie, la France, l'Espagne, fréquentant les bibliothèques, recherchant les savants et les professeurs. Il acquit ainsi une érudition immense dont on se fait une idée par ses ouvrages. Il fut membre de l'Académie *degli Otiosi* et de celle des *Lincœi;* il avait même fondé dans sa maison une réunion de savants sous le nom de *i secreti* dont ne pouvaient faire partie que ceux qui s'étaient distingués par quelque découverte utile aux sciences naturelles.

Mais dans ces temps d'ignorance et de barbarie, la chimie, la physique et la médecine se confondaient avec la magie et la Société des *secreti*, dénoncée, fut interdite par le Pape. Défense fut faite à ses membres de s'occuper de *sciences illicites*. Jean-Baptiste Porta, d'ailleurs, croyait à l'astrologie et se mêlait de rendre des oracles. Quelques-unes de ses prédictions s'étant réalisées, sa renommée se répandit et la foule en vint à encombrer sa maison pour en

obtenir des horoscopes. Ce fut sans doute là une cause principale de la dissolution des *secreti*. Après ses démêlés avec les tribunaux ecclésiastiques, Porta abandonna, dit-on, l'étude des sciences et se livra à la littérature. Il a écrit 24 ou 25 pièces de théâtre, tragédies et comédies, qui ne donnent pas, en général, une haute idée de son talent. Il mourut à Naples le 4 février 1615, laissant la réputation d'un grand savant et d'un homme pieux, affable, spirituel et d'un agréable commerce. Sarnelli dit qu'on le nommait : *Les délices de Naples*. Selon la mode du temps, ses confrères lui adressaient des éloges dithyrambiques en vers latins et grecs et même en arabe où ce nom si commode de Porta servait aux jeux de mots et aux pointes. Porta les a complaisamment insérés dans ses livres. Voilà sa vie. La liste de ses Ouvrages va faire connaître son œuvre. Ce sont :

1° *De furtivis litterarum notis, vulgo de ziferis*, 1563. Traité d'écriture secrète ou chiffrée.

2° *Phytognomonica*, 1583. Méthode pour reconnaître par leur figure les propriétés médicales des végétaux, des animaux et des minéraux, ouvrage où l'on trouve, paraît-il, quelques choses sensées.

3° *De humana Physiognomonia*, 1591. Méthode pour juger du caractère des gens d'après les traits du visage. Il faut y joindre une *chirofisionomia* ou traité de chiromancie, connue seulement par une traduction italienne. Ces sciences étaient fort à la mode au XVI^e^ siècle.

4° *Villæ suæ pomarium*, 1583. Traité d'agriculture.

5° *De refractione optices*, 1593. Ouvrage consacré à l'optique, étude des phénomènes de la vision, des lentilles et du prisme. C'est là qu'on a cru trouver un précédent à la Stéréoscopie.

6° *Pneumaticorum libri tres*, 1601. Traité de machines hydrauliques et de divers problèmes de physique.

7° *Elementorum curvilineorum*, 1601. Ouvrage sur la géométrie où l'on trouve un essai sur la quadrature du cercle.

8° *De cœlesti Physiognomonia*, 1601. Qui traite de l'astrologie.

9° *Ars Reminiscendi*, 1602. Sur la mémoire naturelle et artificielle. Procédés de mnémotechnie.

10° *De Distillatione*, 1604. L'auteur y passe en revue la chimie et la pharmacopée de son temps.

11° *De Munitione*, 1608. Traité de fortification.

12° *De Aeris transmutationibus*, 1609. Traité de météorologie. On a cru y voir aussi la première idée des gaz et de l'aérostation.

13° *Théâtre*. Les pièces de Porta ont été éditées en quatre volumes in-12. Naples 1726. Encore que les comédies de Porta, intrigues compliquées et multiples, présentent peu d'intérêt, les lecteurs, que cela tenterait, les trouveront à la Bibliothèque de l'Arsenal qui en possède un exemplaire.

On cite encore quelques ouvrages de Porta, mais qui ne furent sans doute pas imprimés ou qu'on lui a attribués à tort, car les Bibliothèques ne les possèdent pas; on n'en connaît que les titres (1).

Je n'ai point parlé jusqu'ici de l'Ouvrage le plus célèbre de Porta; de celui qui, presque seul, intéresse les photographes : c'est la *Magie naturelle*. Dans la préface de 1588, l'auteur dit qu'il a composé cet Ouvrage alors qu'il était âgé de 15 ans. Les modernes, qui font naître Porta en 1538, déduisent de ce fait que la première édition de la *Magie naturelle* est de 1553. L'abbé Leclerc, dans la Bibliothèque du Richelet (2), donne la date de 1555; mais il ajoute qu'il n'a jamais vu ce livre et que l'affirmation de Porta lui paraît invraisemblable. Et les raisons qu'il donne, tirées de Porta même, semblent probantes. Quoi qu'il en soit, la plus ancienne *Magie naturelle* que nous possédions — à Paris tout au moins — est de 1558; et encore cette date a été mise en doute. (Elle a une certaine importance pour l'histoire de la chambre noire, comme on le verra tout à l'heure.) On n'en saurait cependant douter pour la raison simple que l'Ouvrage existe à la Bibliothèque Sainte-Geneviève où on le trouvera sous la cote R. 283 et sous le titre : *Magiæ Naturalis sive de Miraculis Rerum Naturalium libri* IIII. *Io. Baptista Porta, Neapolitano, authore. Neapoli apud Matthiam cancer MDLVIII.* Michaud, dans sa biographie universelle, dit que cet Ouvrage n'a que trois livres. C'est une erreur, il en a quatre et c'est précisément dans le quatrième qu'on trouve cette description de la chambre noire que je reproduis ici (3).

La manière d'apercevoir dans les ténèbres les choses qui, au dehors, sont éclairées par le soleil et avec leurs couleurs.

« Si quelqu'un veut voir cela, il faut qu'il ferme toutes les fenêtres et bouche jusqu'aux moindres ouvertures de peur qu'un peu de jour, entrant à l'intérieur, ne fasse tout manquer. Il faut laisser une seule lumière qui passera par un trou conique que l'on aura foré, la base tournée vers le soleil, la pointe du côté de la chambre. En face on conservera le mur blanc ou on couvrira ce mur d'une toile ou d'un papier. On apercevra alors tout ce qui sera éclairé par le soleil

(1) Cependant l'existence de certains de ces Ouvrages est attestée par plusieurs auteurs. C'est ainsi que Nicéron (Ouvrage cité) met dans sa liste une *Perspectiva* de 1555 jusqu'ici introuvable. Hérigone, à la fin de son *Supplementum cursus mathematici*, Paris, 1642 (p. 255), cite aussi cette *Perspectiva* de J.-B. Porta parmi « les principaux autheurs qui ont escrit des mathématiques ». Quelques recherches dans les Bibliothèques italiennes la feront peut-être retrouver.

(2) Édition de Lyon, 1728.

(3) Liber quartus, Caput II, p. 143; une faute du typographe l'a numérotée 135.

ainsi que les passants dans la rue; mais les pieds en l'air et ce qui est à droite sera à gauche. Tout sera renversé. Les images seront d'autant plus grandes que le papier sera plus loin de l'ouverture; mais si l'on rapproche le papier, elles deviendront plus petites. Maintenant je vais dévoiler une chose que j'ai toujours tue et que j'ai cru devoir taire : si l'on veut voir toutes choses avec leurs couleurs, à la place du papier qu'on mette un miroir. Non pas un miroir qui disperse les rayons, mais un qui les rassemble. Eloignez-le ou rapprochez-le jusqu'à ce que vous ayez trouvé la bonne distance où l'image est au centre du miroir et le spectateur, avec un peu d'attention, reconnaîtra les visages, les gestes, les mouvements des personnages.

... Il résultera de ceci que quelqu'un qui ignore l'art du peintre pourra dessiner à l'aide d'un crayon ou d'une plume l'image de n'importe quel objet » (1).

Telle est la première description de la chambre noire donnée par Porta. Mais un certain nombre d'années après, Porta fit une édition plus étendue de sa *Magie* qui comprit alors vingt livres au lieu de quatre. Nicéron (2) et Böhmer (3) disent que cette édition en vingt livres est de 1569; la plus ancienne que possède la Bibliothèque Nationale est de 1588. La matière en est fort étendue; c'est un composé de médecine, de parfumerie, de physique, d'histoire naturelle, d'optique, de cuisine, d'alchimie, etc. Et l'auteur, un peu crédule, un peu charlatan et d'autres fois savant, se propose d'instruire, mais, bien davantage, d'émerveiller son lecteur. Dans cet Ouvrage, Porta décrit encore la chambre noire, comme il l'avait fait 30 ans auparavant, mais il ajoute ces détails nouveaux : « A présent, je vais faire connaître une chose que j'ai toujours tue et cru convenable de taire jusqu'ici. Si l'on dispose une lentille de cristal (4) dans l'ouverture, aussitôt toutes choses apparaîtront plus distinctes; on verra le visage des passants, les couleurs, les vêtements, les gestes, tout enfin et comme si l'on en était tout près.... Veut-on que tout apparaisse redressé? C'est une chose difficile, essayée par beaucoup qui n'ont jamais réussi. Certains, en effet, ont placé des miroirs plans dans une position oblique par rapport à l'ouverture. Ces miroirs renvoyaient l'image sur le tableau; les choses apparaissaient bien redressées, mais obscures

(1) « Quisque picturæ ignarus rei alicujus effigiem stylo describere possit. »

(2) Ouvrage cité.

(3) Böhmer Georg. Rudolph, *Bibliotheca scriptorum historiae naturalis*. Lipsise, 1785-1789, 8 vol.

(4) « Si *crystallinam lentem* foramini appones ». Ce mot désignait alors le cristal de roche. On sait que le verre cristal fut inventé en Angleterre à la fin seulement du XVIII^e siècle.

et peu distinctes. Mais on peut réussir ainsi : on place dans l'ouverture une lunette composée de lentilles convexes et on envoie l'image dans un miroir concave... il reçoit les images renversées et les renvoie droites. Si l'on place le papier blanc au-dessus de l'ouverture on y verra les images des objets de l'extérieur si claires et si nettes qu'on ne pourra jamais se lasser de s'en réjouir et de les admirer. Cependant, nous devons avertir, pour ne pas faire cette expérience en vain, qu'il faut que les courbes des lentilles de la lunette et du miroir concave soient dans un rapport déterminé. »

La *Magie naturelle*, si étendue, comme je l'ai dit plus haut, semble le résumé, le compendium de l'œuvre entière de Porta et cette œuvre même est un exposé de la science de son temps, une véritable encyclopédie. Tel fut, en effet, le but de Porta : écrire une encyclopédie. Il l'a annoncée, il en a dressé le programme. Il y a enregistré les connaissances acquises en astrologie, en physique, en alchimie, etc. et dispersées dans des Ouvrages peu lus. Il a fait plus, je crois. Beaucoup d'expériences décrites dans ses livres, connues depuis longtemps, se transmettaient par tradition comme des secrets de laboratoire, de maître à disciples, de savant à savant, de magicien à magicien. Porta les a publiées. C'est là ce qui explique la vogue de ses ouvrages, imprimés et réimprimés d'année en année dans tous les pays d'Europe, et la persistance de sa renommée. Sa *Magie naturelle*, malgré ses extravagances, a été éditée une vingtaine de fois du vivant de l'auteur et traduite en italien, en français, en allemand, en anglais, etc. On a consulté ces encyclopédies commodes sans chercher à connaître dans quelles sources avait puisé l'auteur. Déjà du temps de Porta, la découverte de la chambre noire lui était attribuée. Képler (1), en 1604, dit que Porta lui a fait connaître la chambre noire. Cette assertion fut ensuite répétée par tous les auteurs du XVII^e^ et du XVIII^e^ siècle. On la trouve encore dans l'encyclopédie (2), dans l'abbé Nollet (3). Il faut avouer qu'à cette époque la chambre noire ne présentait pas une énorme importance.

Cependant vers la fin du XVIII^e^ siècle, après l'expédition d'Italie, les commissaires de la République apportèrent en France les manuscrits de Léonard de Vinci qui furent étudiés et traduits par Venturi (4). L'illustre savant découvrit que Vinci avait

(1) Johann KÉPLER, *ad Vitellionem Paralipomena*, Francfort, 1604.

(2) *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, par une société de gens de lettres, Paris, 1753, t. III, article : « chambre obscure ou chambre close ».

(3) Abbé NOLLET, *Leçons de Physique expérimentale*, Paris, 1743.

(4) VENTURI, *Essai sur les Ouvrages physico-mathématiques de Léonard de Vinci*, Paris, an V (1797). Venturi (1746-1822), professeur à Modène, puis à l'Université de Pavie, puis chargé d'affaires d'Italie à Berne, était en 1797

décrit la chambre obscure avant Porta dans ce passage qu'il reproduisit : « *Lorsque les images des objets éclairés pénètrent par un petit trou dans un appartement très obscur, recevez ces images dans l'intérieur de l'appartement sur un papier blanc situé à quelque distance du trou, vous verrez sur le papier tous les objets avec leurs propres formes et couleurs. Ils seront diminués de grandeur; ils se présenteront dans une situation renversée et celà en vertu de l'intersection des rayons. Si les images viennent d'un endroit éclairé par le soleil, elles vous paraîtront comme peintes sur le papier qui doit être très mince et vu par derrière. Le trou sera pratiqué dans une plaque de fer aussi très mince.* »

Léonard de Vinci est né en 1452 et mort en 1519; il a donc vécu un siècle avant Porta. On ignore en quelle année a été rédigé le passage que je viens de citer; mais il est vraisemblable que ce fut au plus tard dans les dernières années du XV^e^ siècle. Porta se trouve donc de beaucoup dépassé.

La brochure de Venturi, toutefois, ne modifia pas l'opinion commune et, lorsque le 19 août 1839, devant l'Académie des Sciences, Arago donna connaissance au monde des procédés du daguerréotype, il fit l'historique de la chambre obscure en ces termes (1) :

« Un physicien napolitain, Jean-Baptiste Porta, reconnut, il y a environ deux siècles, que si l'on perce un très petit trou dans le volet de la fenêtre d'une chambre close, ou mieux encore dans une plaque métallique mince appliquée à ce volet, tous les objets extérieurs dont les rayons peuvent atteindre le trou vont se peindre sur le mur de la chambre qui lui fait face. Porta découvrit, peu de temps après, que le trou n'a nullement besoin d'être petit; qu'il peut avoir une largeur quelconque quand on le couvre d'un de ces verres bien polis, qui, à raison de leur forme, ont été appelés *lentilles*.... Porta fit construire des chambres noires portatives. Chacune d'elles était composée d'un tuyau plus ou moins long, armé d'une lentille. L'écran blanchâtre, en papier ou en carton, sur lequel les images allaient se peindre, occupait le foyer. Le physicien napolitain destinait ses petits appareils aux personnes qui ne savent pas dessiner. »

L'autorité du grand nom d'Arago fit respecter ces inexactitudes à l'égal d'un dogme et les écrivains de nos jours continuent à les recopier dans leurs histoires de la photographie. Et cependant, Libri, collègue d'Arago, dès 1840, dans son histoire des mathé-

---

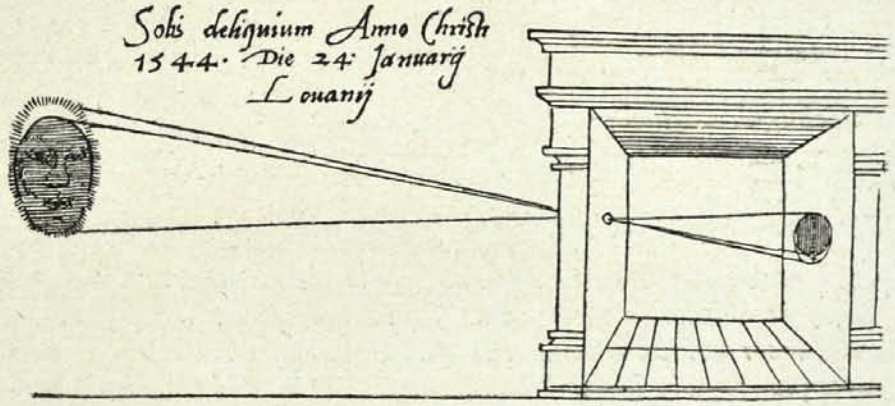
à Paris comme adjoint au comte de San Romano négociateur de la famille d'Este auprès du Directoire.

(1) *Comptes rendus hebdomadaires de l'Académie des Sciences*, année 1839, 2^e^ semestre, p. 250.

matiques (1) rappela le texte de Venturi et la description de la chambre noire par Léonard de Vinci. Il cita même un deuxième précédent (2). Un Ouvrage de Cæsar Cæsariano, édité à Côme en 1521 (3), contient en effet un passage décrivant une expérience d'optique faite par un moine bénédictin du nom de Papnutio, mais sans indiquer en quel lieu ni à quelle date. Dans le volet d'une chambre close de toutes parts, Papnutio plaçait une sorte de cône dont la base avait $0^m,13$ environ, la pointe $0^m,05$. Dans cette pointe, une très petite ouverture laissait passer les images du dehors que l'on recueillait sur un papier blanc. Toute la terre et tout le ciel y sont contenus, dit l'auteur, avec leurs couleurs et leur dessin. Cette description ressemble étroitement à celle donnée par Porta en 1558 et il est légitime de soupçonner que Porta a copié Cæsariano dont il connaissait certainement l'Ouvrage.

Depuis Libri, d'autres auteurs ont cherché et trouvé de nouveaux précédents; mais ce ne sont pas des français (4).

Au mois de janvier de l'année 1544, le mathématicien hollandais



Observation d'une éclipse de Soleil à Louvain le 24 janvier 1544.
Gravure extraite de l'ouvrage : « Gemmae Frisii, medici et mathematici, De Radio astronomico et geometrico Liber.... » Antverpiae, 1545.

Gemma Frisius (1508-1555) a observé une éclipse de soleil à l'aide de la chambre obscure et en a laissé la relation et la figure (5) : « *Il*

(1) *Histoire des Sciences mathématiques en Italie depuis la renaissance des lettres jusqu'à la fin du* XVII^e *siècle*, par Guillaume Libri, Paris, 1838-1840, 3 vol.

(2) *Rapport sur le daguerréotype, lu à l'Académie des Sciences de Naples*, par M. Macédoine Melloni, traduction de MM... et Al. Donné, revue par M. Libri, membre de l'Institut, Paris, 1840, p. 16, note.

(3) *Vitruvio de architectura Libri Decem traducti de latino in vulgare*, da Cæsare Cæsariano, Como 1521, Livre I, feuillet 23, verso.

(4) Eder, *Geschichte der Photographie*, Halle, 1905. — Waterhouse, *Notes on the Early History of the Camera obscura*, London, 1901.

(5) Gemmæ Frisii, medici et mathematici, *De Radio Astronomico et geometrico liber*, Antverpiæ et Lovanii, 1545, feuillet 31.

existe, dit-il (pour observer les éclipses), *un autre procédé de beaucoup le plus sûr et le plus facile de tous et qui nous a été indiqué par Erasme Rheinold dans ses commentaires d'une Théorie de Peurbach. Entre les murs d'une chambre dont toutes les fenêtres sont closes, on laisse entrer un rayon de soleil par une étroite ouverture ronde et on le reçoit sur un tableau uni.... Nous avons ainsi observé une éclipse de soleil à Louvain en l'année 1544.* »

Les *Théoriques* de Peurbach ou Purbachius (1423-1461) furent imprimées à Venise en 1488, 27 ans après la mort de leur auteur. Mais l'ouvrage fut ensuite réimprimé un très grand nombre de fois avec des commentaires de différents savants. Le texte de Gemma citant les commentaires d'Erasme Rheinold doit faire allusion à une édition de Peurbach parue en 1542 à Wittemberg. Ce bouquin vénérable et maladroitement imprimé ne possède pas de frontispice, mais seulement cette manière de titre dans le corps de l'Ouvrage : *Theoricæ novæ Planetarum Georgii Purbachii fœliciter incipiunt.* La dédicace indique que les scholies sont d'Erasmus Reinhold, de Saalfeld et est datée d'avril 1542. Le volume n'est pas paginé et je n'y ai pas découvert la scholie où Reinhold recommande l'emploi de la chambre noire. Eder, dans sa *Geschichte der Photographie*, affirme que Reinhold a fait une observation d'éclipse à la chambre noire en 1540, mais ne donne aucune référence.

Jérome Cardan, en 1550, décrit aussi la chambre obscure [1] :

« *S'il vous plaît de voir ce qui se passe dans la rue quand le soleil brille, placez dans la fenêtre un disque de verre et, la fenêtre étant fermée, vous verrez les images projetées à travers l'ouverture sur le mur opposé ; mais les couleurs sont ternes ; placez donc un papier très blanc sur l'endroit où les images sont projetées...* », on s'accorde généralement à penser que ce disque de verre (*orbis e vitro*) est une lentille biconvexe.

Daniel Barbaro [2], en 1568, à Venise, a décrit une chambre noire munie d'une lentille et d'un diaphragme.

Benedetti [3], à Turin, en 1585, a mentionné aussi une chambre noire munie d'un objectif et le Sicilien Maurolycus [4], en 1575, a étudié la marche des rayons dans la chambre obscure sans toutefois nommer ni décrire cet appareil d'optique.

---

[1] Hyeronimi Cardani, Medici Mediolanensis, *De subtilitate libri*, XXI Norimbergæ, anno M.D.L., p. 307.

[2] *La pratica della perspettiva*, di Daniel Barbaro, Venetia, 1568.

[3] Io Baptistæ Benedicti, *Diversarum speeculationum mathematicarum et physicarum liber*, Turin, 1585.

[4] *De Lumine et Umbra*, édité en 1611.

Si l'on résume la trop longue énumération que je viens de faire de ces auteurs, on constate que la chambre obscure a été décrite par :

Léonard de Vinci avant 1519;
Papnutio avant 1521;
Reinhold en 1540 ou 1542;
Gemma Frisius en 1544;
Cardan en 1550 (munie d'une lentille);
Porta en 1558;
Barbaro en 1568 (munie d'une lentille et d'un diaphragme);
Benedetti en 1585 (munie d'une lentille);
Porta en 1588 et au plus tôt en 1569 (munie d'une lentille).

J.-B. Porta n'occupe, sur cette liste, que le sixième rang pour la chambre obscure et que le troisième rang pour l'emploi de la lentille. Il serait temps peut-être de ne plus répéter qu'il est l'inventeur de la chambre noire. Je crois superflu de faire remarquer qu'il n'a, en outre, jamais construit de chambres à main portatives. Du temps de Porta et longtemps encore après lui, la chambre était une pièce entière de l'habitation et même, lorsqu'elle devint transportable, elle était assez grande pour que les observateurs se tinssent à l'intérieur. J'ajouterai que Vinci, pas plus que Cæsariano, ne s'attribue le mérite de cette invention. Il semble bien qu'ils relatent un phénomène connu des savants de leur temps et qui n'avait pas reçu encore d'application. Il est vrai qu'on n'a pas trouvé de relation de la chambre obscure plus ancienne que celle de Vinci; mais les recherches sont loin d'être complètes et rien ne permet d'affirmer qu'il n'y en a pas. Je suis persuadé que si nous explorions nos vieux ouvrages avec la patience et le soin qu'ont eus les allemands pour leurs propres auteurs, nous découvririons de plus anciens précédents. Mais en France personne ne trouve le moindre intérêt à ces choses. Nos amis italiens, dans leurs riches Bibliothèques, peuvent aussi faire des trouvailles intéressantes. Tel est l'état actuel des études sur l'origine de la chambre noire et si les photographes de Turin veulent honorer son inventeur, ce n'est pas à Porta, c'est à Vinci qu'ils doivent consacrer la troisième section de leur classe rétrospective. Ils le peuvent d'autant mieux que le personnage de Léonard de Vinci est autrement imposant que celui de Porta. De Vinci à Porta, il y a la différence du génie au talent. Préférer Porta à Vinci, c'est méconnaître la vérité de l'histoire et c'est faire un mauvais marché en troquant la gloire contre la renommée. Mais les Italiens ont peut-être d'autres raisons.

Massiot. 75.821.855

L'appareil de projection « bifocal » (*Présentation faite à la Séance générale du 26 janvier 1923*).

Au cours d'une séance de projection et particulièrement de séances illustrant un enseignement médical, le projectionniste est appelé à projeter des clichés de formats divers.

Le $8\frac{1}{2} \times 10$, format classique de projection; le 9×12, format le plus couramment employé pour les photomicrographies ou les sujets sur plaques autochromes; le 13×18, également employé pour les sujets en couleurs.

Outre ces formats ordinaires, il est utile de pouvoir projeter la portion localisée d'un cliché radiographique sur verre ou sur pellicule allant jusqu'au format 40×50. Il était donc nécessaire de combiner un appareil qui permît de passer ces divers formats en les éclairant dans les conditions les meilleures et d'approprier les grossissements des objectifs employés de telle façon que les dimensions des diverses projections remplissent sensiblement le même cadre d'écran.

L'appareil se compose essentiellement d'un projecteur de lumière, à lentilles de 230^{mm}, éclairé par une lampe à incandescence à filament réduit.

Contre la lentille extérieure se trouve disposée un porte-châssis à mâchoires extensibles qui permettent, en réglant l'écartement, d'introduire soit un châssis double 13×18, en hauteur et en largeur, soit un châssis porte-cliché ou porte-films de format supérieur, que l'on puisse déplacer de façon à éclairer le champ intéressant du cliché considéré.

Vers le milieu de l'appareil un corps indépendant porte à l'avant une pièce mobile qui maintient une lentille convergente de diamètre et de foyer convenables pour éclairer rationnellement un positif de format $8\frac{1}{2} \times 10$ ou 9×12 introduit dans un châssis *ad hoc*.

En avant, un support basculant sert à maintenir deux objectifs de foyers différents.

Lorsqu'on désire projeter des 13×18 ou des portions de grands clichés, on les dispose contre le premier jeu de condensateurs, on écarte par simple pivotage la lentille intermédiaire qui ne sert que pour les 9×12 et l'on emploie l'objectif le plus long de foyer.

Lorsqu'on désire passer à un plus petit format, on interpose la lentille intermédiaire, on place les positifs dans le châssis attenant à cette lentille et on substitue par simple basculage l'objectif long foyer à l'objectif court foyer de façon que la projection atteigne des dimensions comparables à celles du grand format.

Tous les organes sont disposés et les foyers combinés de façon

qu'il n'y ait à effectuer aucun réglage; les projections peuvent donc se succéder sans interruption.

Le support d'objectif est facilement démontable et permet de disposer à sa place un mécanisme « Stator » pour projeter les bandes de cinéma.

Le bâti qui supporte l'ensemble est entièrement métallique et constitue une excellente assise pour le cinéma qui peut être commandé à la main ou au moteur.

Un tel appareil est installé dans la salle des séances de la Société de Chirurgie et rend les plus grands services pour l'illustration des communications qui y sont faites.

SEGOUIN. 77.311.1

Le Photo-dessin, procédé simple à la gomme bichromatée (*Communication faite à la Séance générale du 26 janvier 1923*).

Prendre du bon papier à dessin : Wattman, Canson, Fidelis, etc., et le tremper quelques minutes dans la solution colloïdale suivante :

Eau	1000$^{cm^3}$
Colle de poisson	10^{g}
Fiel de bœuf	5$^{cm^3}$
Formol	10 gouttes

Opérer en bonne lumière; mettre à sécher en suspendant les feuilles dans une pièce à l'abri des poussières.

Ce papier étant sec, étendre à l'aide d'un tampon de coton hydrophile ou de molleton la couleur choisie : fusain, sauce, sanguine, pastel, mine de plomb, etc. Le grain formé par la solution de colle de poisson aide au parfait étendage.

Le papier, ainsi prèparé, pourra être conservé à plat jusqu'au moment choisi pour la sensibilisation qui se fera en employant par moitié les solutions suivantes qui peuvent être préparées longtemps à l'avance, mais qui ne devront être mélangées qu'au dernier moment :

SOLUTION A.

Eau	150$^{cm^3}$
Gomme arabique ordinaire	60^{g}
Glycérine	9$^{cm^3}$
Fiel de bœuf	3$^{cm^3}$
Acide phosphorique	1$^{cm^3}$
Formol	3 gouttes

SOLUTION B.

Eau	250$^{cm^3}$
Bichromate de potasse cristallisé	20^{g}

Cette solution bichromatée s'étend très facilement en passant le papier, déjà coloré, dans une cuvette contenant la solution en

quantité suffisante et, pour les grandes surfaces, à la manière du développement d'une pellicule, c'est-à-dire par un passage de va-et-vient, la feuille de papier étant tenue par des pinces dites *de blanchisseuse.*

Faire sécher dans l'obscurité.

Tirer comme tous les papiers à images apparentes. Avec la plupart des teintes, l'image est visible par transparence. Pour les autres, on peut se baser sur la venue d'une épreuve sur citrate ou sur papier albumine mat Lumière, tirée sous un cliché de même valeur que le cliché tiré sur gomme.

L'image étant impressionnée, placer le papier dans de l'eau froide environ 10 minutes au minimum, placer ensuite l'épreuve sur une planchette et frotter avec une brosse douce à ongles ou un décrasse-peigne.

De temps en temps verser de l'eau tiède ou très chaude suivant la venue de l'image qui devra apparaître graduellement et bien en valeur.

Rincer si besoin est (si l'épreuve est encore jaune de bichromate) dans de l'eau légèrement bisulfitée ou, à défaut, dans de l'eau additionnée légèrement d'eau de javel ordinaire.

Rincer deux à trois fois. Si le papier était légèrement fatigué, ajouter à la dernière eau quelques gouttes de formol. Mettre à égoutter par suspension. L'épreuve pourra être séchée rapidement au-dessus d'une flamme. Il sera préférable, pour cette manière de faire, de placer l'épreuve sur une feuille de papier (le papier journal est excellent), le côté image en-dessus, bien entendu.

Vous remarquerez que la couche de matière colorante *se trouve entre deux couches* colloïdale et mucilagineuse et qu'on emploie du *fiel de bœuf*. Ce n'est qu'après bien des déboires que je suis venu à cette manière d'opérer. L'épreuve finie acquiert ainsi une profondeur que vous avez sans doute remarquée. J'emploie le fiel de bœuf car c'est un bon « dégraisseur-véhiculeur »; il empêche, en outre, la couleur de s'écailler.

Tout cela peut paraître bien long et fastidieux. Il n'en est rien. Toutes les épreuves que j'ai soumises ont été entièrement, depuis le passage de la solution de colle de poisson jusqu'au collage final des épreuves, manipulées avec et par des moyens de fortune. Je n'ai que deux cuvettes, la plus grande fait $21^{cm} \times 25^{cm}$ (1).

(1) Un article plus développé sur ce procédé va paraître dans *Photo-Revue.*

L'Administrateur-Gérant : E. Cousin.

Appareils

Kodak

&

Brownie

Appareils **Premo** à film-pack

Appareils **Graflex**

Pellicule Kodak Autographique
permettant l'inscription en marge des clichés

Film Pack Kodak
Films Eastman

Papier **Solio** au Citrate. — Papier **Kodatone**
Papier **Velox** Special et Regular
Papiers au bromure **Kodak :**
Bromure velours - Platino mat, Antique, Crème - Contraste et Nikko
Papiers **Kodura** & **Kodura Sépia Gravure**

Cuves Kodak à développer en plein jour. Agrandisseurs. Produits tout préparés.

Kodak S.A.F. 39, Avenue Montaigne et 17, Rue François Ier **Paris (8e)**

UNION PHOTOGRAPHIQUE INDUSTRIELLE

ÉTABLISSEMENTS

LUMIÈRE ET JOUGLA réunis

Capital : 6.720.000 Francs

PLAQUES de toutes sensibilités

Pour plein air, Atelier, Reportage, Travaux scientifiques
:: :: Photomécaniques, Reproduction, etc., etc. :: ::

Laboratoires spéciaux de recherches

PLAQUES AUTOCHROMES LUMIÈRE

permettant la reproduction exacte
de toutes les couleurs de la nature

PAPIERS SENSIBLES

au Gélatino-Bromure Celloïdine, Citrate albuminé
Papiers artistiques

Produits Chimiques purs pour la Photographie

Catalogues spéciaux envoyés franco sur demande adressée aux Établissements

LUMIERE & JOUGLA

82, Rue de Rivoli, 82 -- PARIS

BPA

= 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 Noircissement direct	"CHLORO-CITRATE" D'ARGENT :: :: :: :: :: ::
	"AUTOVIR" (Virage à l'hypo) :: :: :: :: :: :: :: ::

= ISOFILM =

SOLUTION IDÉALE DU PROBLÈME
DE LA PHOTOGRAPHIE A BON MARCHÉ

Le meilleur substitut connu de la Plaque de verre et du Film-cellulo

Demander tous Renseignements et Tarifs à

M. BAUCHET & CIE

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

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

SOCIÉTÉ DES

Établissements GAUMONT

57-59, Rue Saint-Roch :: PARIS

PHOTOGRAPHIE

Spidos

Stéréospidos

Block Notes





Stéréo Block Notes

Stéréodromes

SERVICE SPÉCIAL DE

Travaux photographiques

CINÉMATOGRAPHIE



Appareils de prise de vues

Postes de projection

Filmparlants

Chronophone

Phonoscènes

69644 Paris. — Imp. Gauthier-Villars et Cie, 55, quai des Grands-Augustins. — 3-23

65e Année. — 3e Série, Tome X. N° 3. Mars 1923

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

DE

PHOTOGRAPHIE

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

SOMMAIRE DU N° 3

S. F. P. — Séance générale du 23 Février 1923, p. 65; Manipulations, p. 69; Section des travaux d'atelier, p. 70; Section des couleurs, p. 71; Section des procédés photomécaniques, p. 72; Conférences, p. 72; Soirée, p. 74.

Le 34e anniversaire de la Chambre syndicale des fabricants et négociants de la Photographie, p. 75.

Union nationale des Sociétés photographiques de France : Congrès de Strasbourg, p. 76.

Mémoires et communications : C. DE SANTEUL : Du report, p. 79; LOBEL : Le synchronisme phonocinématographique et l'enregistrement photographique des vibrations acoustiques, p. 87; LABUSSIÈRE : Le problème du relèvement et sa précision, p. 89; FAUCHEY : Conservation des bains de diamidophénol, p. 90; LABORATOIRES EASTMAN : Pelliculage des négatifs sur pellicules semi-rigides.

Notre illustration, p. 92.

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 (9e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 92-56.

LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET Cie
Quai des Grands-Augustins, 55 (6e)
TÉLÉPHONE GOBELINS 19-55.

1923

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

SOCIÉTÉ DES

Établissements GAUMONT

57-59, Rue Saint-Roch :: PARIS

PHOTOGRAPHIE

Spidos

Stéréospidos

Block Notes





Stéréo Block Notes

Stéréodromes

SERVICE SPÉCIAL DE

Travaux photographiques

CINÉMATOGRAPHIE



Appareils de prise de vues

Postes de projection

Filmparlants

Chronophone

Phonoscènes

PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT

R. GUILLEMINOT, BŒSPFLUG & Cie

22, Rue de Châteaudun, PARIS

PLAQUES

RADIO-ECLAIR

GUILLEMINOT

Rapidité la plus grande



atteinte jusqu'à ce jour

GUILLEMINOT

CONGRÈS DE STRASBOURG (19 au 23 Mai 1923)

Renseignements communiqués par le *Photo-Club* d'Alsace-Lorraine pour les tarifs d'Hôtels

HOTELS	CHAMBRE DEPUIS	DÉJEUNER DEPUIS	DINER DEPUIS
	fr	fr	fr
MAISON ROUGE (Place Kléber).....	12	13	15
VILLE DE PARIS (Rue de la Mésange)..	12	11	12
NATIONAL (Place de la Gare).....	12	11	12
CHRISTOPH (Place de la Gare)..	12	10	12
TERMINUS (Place de la Gare).....	10	8,50	8,50
DE FRANCE (Rue de l'Église).....	10	8	9
UNION (Quai Kellermann).....	10	7,50	10
MONOPOLE (Rue Kuhn).....	8	5	6
DE LA COURONNE (Faub. de Saverne)..	8	7,50	8,50
BRISTOL (Place de la Gare).....	7	5	5
ROYAL (Rue Kuss).....	6	5,50	5,50
LANNONG (Rue du 22-Novembre).....	6	5,50	5,50

RESTAURANTS : SORG, Rue du Faisan. — CROCODILLE, Rue de l'Outre. — KAMMERZELL, Place de la Cathédrale. — GOETZ, Faub. National. — BUERCHIESEL, Taverne Gruber. — PINCK, Rue des Hallebarbes. — VALENTIN, Rue de la Haute-Montée. — MAGMOD, etc...

CAFÉS : de la PAIX, HAUTE-MONTÉE, ODÉON, RÉPUBLIQUE, UNIVERS, etc...

La plaque

"REPORTER"

AS DE TRÈFLE

répond à tous les désirs :

ULTIME RAPIDITÉ

ORTHO SANS ÉCRAN

ANTI-HALO

EN VENTE PARTOUT

SÉANCE GÉNÉRALE DU 23 FÉVRIER 1923.

Président : M. Louis Lumière, président de la Société assisté de MM. G. Rolland et Wallon, vice-présidents du Conseil d'administration.

Secrétaire : M. E. Cousin.

Admission de nouveaux membres : Mme Veuve Deschets, Mlle Thérèse Grell, MM. Apers, De Baecker, Becci, Bon, Bouillet, Brandenberger, Collot, Delacre, Deschamps, Desforges, Devaux, Dubure, Ferault-Larue, Gaudo-Paquet, Gimbert, Harris, Hennebains, Hugentobler, Hurst, Janvier, Jardot, G. Joaillier, Keller-Dorian-Berthon et Cie, Lagrue, Marin, F. Martin, Mercier, Paris, Parisot, Perle, de Ranieri Regniez, Russ, André Salfate, Segouin, Touchet, Toulon, Turpault, Widad-Naglah.

Présentation de nouveaux membres : Mmes Guillard (Isabelle), à Paris (parrains : MM. Jablonski et E. Cousin); Rissone (Yvonne), à Paris (parrains : MM. G. Rolland et E. Cousin); Mlle Pennec (Anita), à Paris (parrains : MM. Apers et E. Wallon); MM. Besson (Maurice), à Paris (parrains : MM. Masclet et Viénot); Boucard (Dr Pierre), à Paris (parrains : MM. Hachette et E. Cousin); Crémieux (Léonce), à Paris (parrains : MM. Montel et E. Cousin); Cros (Antoine Georges), à Paris (parrains : MM. Grandmaître et Ventujol); Electra (Société Anonyme « Les Garages modernes »), à Paris (parrains : MM. le général Sebert et E. Cousin); Gendrin (René), à Paris (parrains : MM. L.-P. Clerc et Montel); Lavanture (Maurice), à Paris (parrains : MM. Gibory et Quintin); Lejeune (Albert), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et Joaillier); Lemaire (Louis), à La Garenne-Colombes (parrains : MM. Hachette et E. Cousin); Massonneau (Pierre), à Saint-Ouen (parrains : MM. Masclet et Grandmaître); Million (Marcel), à Paris (parrains : MM. Quatrebœufs et Maillard); Padros (Frédéric), à Paris (parrains : MM. G. Rolland et E. Cousin); Piraud (Edmond), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et Ch. Garnier); Rouan (Alfred), à Paris (parrains : MM. Coulon et de Baecker).

Correspondance : M. le *Directeur de l'Office national météorologique* remercie par lettre la Société des envois qui ont été faits par ses membres pour la collection de clichés de nuages que l'*Office national météorologique* avait demandés.

Dans la dernière Séance de la *Section scientifique*, il a été procédé à un examen du programme des conditions d'examen des

plaques et films établi en vue de ses commandes par le *Service technique de l'Aéronautique*. Les représentants du Directeur de ce Service et les fabricants de plaques avaient été spécialement convoqués à cette réunion. Après un échange de vues, quelques modifications ont été apportées, d'un commun accord, au programme primitif et nous venons de recevoir le nouveau texte définitif de ce programme. Les intéressés le trouveront à notre Secrétariat.

Bibliothèque : Ouvrages reçus :

Muller (Arnold). 655 (058)

Annuaire de l'Imprimerie 1923 (33e année).

Vallot (Joseph). 77.9 : (44.97) *Mont Blanc*

Le Massif du mont Blanc, paysages caractéristiques et documentaires. Tome II : La Haute Chaîne. Paris, librairie Fischbacher.

Le n° 1 de l'**Art Photographique**, 3e année, Revue internationale éditée par Maurice Devaivre, à Bruxelles.

Le n° 2 du volume I de **The quaterly Journal of the Camera Club**, février 1923, Londres.

Le Photo-Club de Paris a fait don à notre Bibliothèque d'un lot important d'ouvrages et de publications photographiques. M. le Président tient à renouveler en Séance les vifs remerciements qui ont été adressés déjà par lettre au Photo-Club.

Exposition : L'Industrie et l'Art photographiques français se préparent à participer à l'*Exposition internationale de Photographie pratique et cinématographique* qui s'ouvrira à *Turin* au mois de *mai prochain*.

Le Conseil d'administration de la Société a décidé d'envoyer pour la classe rétrospective un certain nombre de reproductions de documents de nos archives.

Notre Secrétariat se chargera de réunir et de faire expédier les envois d'épreuves de photographie artistique que les membres de notre Société désireraient voir figurer à cette Exposition; elles peuvent être encadrées ou non. La Commission de l'Exposition se charge de faire encadrer sur place les épreuves qui ne le seraient pas, sans réclamer aucun frais aux exposants.

Les frais de transport seront extrêmement réduits en raison du groupage des colis par un expéditeur spécial et du tarif réduit de 50 pour 100 accordé aux exposants. Nous espérons recevoir pour cette Exposition de nombreux envois.

M. Collon, demeurant au n° 5319, I, St. Ave à Los Angeles,

Californie, demande à entrer en relations avec les photographes français pour échanger des vues stéréoscopiques de n'importe quel format (négatifs ou positifs), scènes de rues, monuments, etc.

Élections pour le Conseil d'administration : Déclarations de vacances :

M. le *Président* fait la déclaration de sept vacances dans le Conseil : 1° six en raison du renouvellement régulier d'un tiers des membres du Conseil, celles de MM. G. Braun, J. Demaria, L. Gaumont, E. Grieshaber, P. Helbronner, Lemercier, membres sortants rééligibles; 2° une septième en raison du décès de M. Bardy.

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

Présentations et Communications : MM. Kolen et Delhumeau ont envoyé deux spécimens de la cuve « la parfaite K.D. » dont ils font présent aux Laboratoires de la Société. Cette cuve affecte la forme ordinaire des cuves à paniers en zinc avec dispositifs de trop-plein, mais elle possède un bouchon à vis qui permet de ménager, le lavage une fois terminé, un écoulement d'eau *très lent* pour vider la cuve. Il se produit alors, par suite d'un phénomène de capillarité, si l'écoulement de l'eau se fait *très lentement*, que la plaque se trouve automatiquement essorée et, lorsqu'on la retire de la cuve vide, il suffit de très peu de temps pour la sécher complètement.

M. le *Président* remercie MM. Kolen et Delhumeau du don qu'ils ont fait aux Laboratoires.

M. Delsol présente des lampes à incandescence destinées aux éclairages d'atelier; il dit que ces lampes sont construites de façon à supporter, mieux que les lampes ordinaires, le survoltage nécessaire pour obtenir une lumière moins jaune et d'un grand actinisme.

M. le *Président* ayant demandé quelle était la différence de ces lampes à incandescence avec les lampes ordinaires, M. Delsol a répondu que leur nouveauté consiste dans la nature du filament composé d'une substance qui le rend beaucoup plus résistant au survoltage.

M. Eugène Muller, vice-président du Photo-Club d'Alsace-Lorraine, retenu par son service à Coblence, nous a adressé une

communication sur la retouche des négatifs par le *Neu-coccin* et une note sur des essais du *Pinakryptol* et du *Pinakryptolgrün* pour la désensibilisation des plaques (*voir* prochainement).

Les Anciens Établissements Gilles-Faller ont présenté un agrandisseur vertical, modèle professionnel, qui permet de passer des clichés jusqu'au 18 × 24.

M. Delacommune a expliqué le principe et le fonctionnement du *ciné-pupitre* destiné à guider un conférencier ou un artiste pour assurer la concordance de l'élocution d'un texte ou de l'exécution de musique, avec les différentes phases d'un film qui passe sur l'écran. A cet effet, le Conférencier ou l'Artiste suit sur le *ciné-pupitre* le déroulement d'une bande d'annotations ou de texte qui se fait de telle sorte que la partie de ces annotations ou de ce texte correspondant à une phase de la scène cinématographique, se présentent devant une fenêtre du *ciné-pupitre* en même temps que la phase correspondante du film se présente sur l'écran.

A titre d'exemple, M. Delacommune a projeté d'abord un film représentant les différents emplois du *ciné-pupitre* à chacun desquels correspondait un texte d'explications dont il donnait lecture sans avoir besoin de jeter les yeux sur l'écran.

Il a invité ensuite l'un des membres de la Société à venir expérimenter cet instrument en donnant, suivant les indications du ciné-pupitre, lecture du texte qui accompagne un film très remarquable du Dr Comandon sur la vie d'animaux aq atiques.

M. C. de Santeul a indiqué les risques de détérioration des épreuves obtenues par le procédé à l'huile si l'on n'a pas eu la précaution d'assurer leur dégraissage par l'immersion dans le tétrachlorure de carbone; il recommande vivement de ne pas négliger cette dernière opération du procédé à l'huile.

La seconde partie de la séance a été consacrée à la présentation par M. C. de Santeul de l'**Œuvre de M. Robert Demachy.**

M. Robert Damachy, avec le commandant Puyo, domine toute la photographie pictoriale actuelle. Artiste incomparable, il est en même temps technicien hors pair. Son renom a dépassé depuis longtemps les frontières de France, et, avant la guerre, il n'y avait pas de Salon photographique à Londres, New-York, Rome ou Madrid, sans la présence d'une ou plusieurs *masterpieces* portant sa signature.

Les très nombreux Collègues présents à la Séance n'ont pas ménagé leurs applaudissements à la superbe collection de diapositives (paysages, scènes de genre, études décoratives) choisies et présentées par M. C. de Santeul. Dans le salon d'entrée se

trouvait exposé un magnifique ensemble d'épreuves sur papier (reports en noir et en couleurs). Plus encore peut-être dans ces productions que dans le reste, M. Robert Demachy nous a donné la mesure de sa personnalité et de son tempérament artistique. La photographie est « bavarde », nous dit de la Sizeranne, il faut dans ses radotages éliminer les inutilités et donner à la phrase du style. M. Robert Demachy nous a prouvé que, tout comme le fusain, le crayon ou le burin, le bromure d'argent est un moyen d'expression artistique, et qu'un artiste consommé sait simplifier la vision de son objectif et donner à une image l'âme et les accents nécessaires.

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

Manipulations *du vendredi* 1er *février* 1923.

La première partie de la Séance a été consacrée à la démonstration de l'emploi de l'agrandisseur vertical « Noxa », offert dernièrement par le constructeur aux laboratoires de la Société (*voir* prochainement). Les assistants ont pu se rendre compte combien le dispositif vertical facilite la mise en place sur le papier du sujet agrandi, et constater l'excellente définition obtenue avec l'appareil Noxa. Divers portraits et paysages ont été reproduits à plusieurs échelles.

Dans la deuxième partie de la Séance M. E. Cousin a procédé à des essais du désensibilisateur fabriqué par la Société Agfa et connu sous le nom de *Pinakryptolgrün*.

Il a d'abord résumé les observations qu'a bien voulu lui communiquer M. Eug. Muller, vice-président du *Photo-Club d'Alsace-Lorraine*, sur divers désensibilisateurs (*voir* prochainement).

Deux gammes de teintes posées de façon identique sur une même plaque ont été développées séparément dans un même bain au génol-hydroquinone, l'une après désensibilisation et l'autre sans désensibilisation.

Les cuvettes de développement étaient éclairées par une forte lumière jaune fournie par une lampe à incandescence de 16 bougies derrière un écran composé de deux papiers jaunes *Virida*.

La plaque non désensibilisée a présenté un voile intense au bout de quelques secondes, la plaque désensibilisée a été développée largement et a donné une excellente image dans laquelle la teinte la plus légère de la gamme se détachait bien sur le fond.

Par comparaison avec une plaque semblable, posée de la même façon et développée sans désensibilisation à la lumière rouge, il a semblé que la désensibilisation avait produit une légère diminution de l'impression lumineuse.

La désensibilisation serait donc une opération particulièrement favorable en cas de surexposition.

M. E. Cousin s'est chargé de transmettre à M. Eug. Muller, qui lui a fourni les éléments de cette intéressante démonstration, les remerciements des personnes présentes.

Section des travaux d'atelier.

Le *dimanche 4 février*, à 9^h30^m, M. Penard, l'actif président, fit une petite causerie bien documentée et pleine d'intérêt sur les fonds dans le portrait. Il attira tout particulièrement notre attention sur les fonds dégradés qui, judicieusement employés, mettent si bien en valeur l'éclairage du portrait.

Après une critique acerbe mais très justifiée des fonds nuageux, il parla, sans les recommander, des fonds peints qui choquent par leur éclairage souvent contraire à celui du sujet s'ils ne sont pas choisis très soigneusement en conformité avec celui de l'atelier. Les fonds naturels ou artificiels avec silhouette et réserve (genre Heliolette) furent signalés avec un certain intérêt et enfin ce fut le tour des fonds projetés à l'aide d'un appareil de projection sur une grande glace dépolie placée derrière le modèle. Cette disposition, qu'il a eu l'occasion de voir dans deux ateliers de pose parisiens, lui paraît illogique; en effet la lumière naturelle ou artificielle nécessaire pour éclairer le modèle semble devoir effacer la projection; ce qui doit être bien le cas, car dans aucun de ces ateliers on n'a pu lui montrer de photographies de portraits sur fonds réalisés dans ces conditions; c'est, toutefois, une nouveauté originale qu'il était bon de signaler, et notre sympathique président ne l'oublia pas.

Il nous parla également des fonds dessinés sur le négatif même par les retoucheurs habiles, le modèle étant photographié sur un fond noir mat.

Par tirage au sort, les opérateurs qui devaient opérer en séance furent désignés : MM. Capdeville, Viénot, Jablonski, Bardier et Masclet, un jeune maître dont les conceptions aussi osées qu'artistiques lui valent toujours beaucoup de succès dans les concours. La place du sujet fut prise successivement par MM. Grandmaitre, Besson, Dheilly, Ronsin et Gaillac.

(*Le Secrétaire* : V.-E. Miégeville.)

Le jeudi soir 15 février 1923, M. Pénard, notre président, ouvre la réunion en nous parlant de l'emploi des lumières artificielles, en général, dans la photographie de portrait.

Pour éclairer artistiquement un modèle à l'aide de la lumière artificielle, nous dit-il, deux sources de lumière sont utiles. Une

première de surface et de puissance suffisantes pour obtenir sur le cliché négatif, en un temps de pose acceptable, une image de bonne densité et ne présentant aucun détail qui ne soit venu; c'est ce qu'il appelle l'*éclairage d'ambiance*. Puis une autre, indépendante de la première — réglée en surface, en puissance et en direction suivant l'effet artistique recherché — nécessaire pour atténuer les ombres portées trop denses, ou au contraire, pour créer une dominante de lumière; il l'appelle *éclairage de contraste*.

Mettant à exécution ces principes, notre président fit un portrait d'un de nos collègues à l'aide du plafonnier et du portant mobiles à lampes à incandescence prêtées obligeammnt par les *Établissements Lèacap*. Il éclaira uniformément le modèle à l'aide du plafonnier puis, au moyen du portant, il réalisa une dominante de lumière, d'un effet des plus artistiques. Il fit un autre portrait, mais en réalisant cette fois une dominante de lumière de côté à l'aide du portant et en atténuant l'ombre portée opposée à l'aide du plafonnier disposé à cet effet.

Section des couleurs.

Le *mercredi* 28 *février*, M. Ch. Adrien a présenté et fait fonctionner le matériel portatif de projections très ingénieux qui lui permet d'offrir à ses amis, dans leurs propres salons, de fort jolies projections d'autochromes. On trouvera le détail de ce matériel dans la Note de M. Ch. Adrien (*voir* prochainement).

M. A. Richard a projeté des spectres de l'*Écran jaune autochrome* et des *Écrans Lifa*; il résulte de la comparaison de ces spectres que les écrans Lifa essayés absorbent plus de bleu que l'écran autochrome, c'est ce qui explique qu'on les emploie quelquefois pour combattre la dominante bleue.

M. A. Richard a fait projeter trois vues en couleurs sur *plaque Agfa*; l'une d'entre elles, représentant un bouquet, était particulièrement brillante; un portrait donnait une bonne reproduction des chairs; la troisième représentant un monument, avec un premier plan de jardin, a paru un peu terne, particulièrement dans les verts.

M. L.-P. Clerc a donné, d'après un journal allemand, quelques renseignements sur ces plaques dont l'écran mosaïque serait constitué par des grains de gomme arabique insolubilisée, dont les diamètres varient de 3 à 20 millièmes de millimètre répartis au nombre d'environ 7000 par millimètre carré.

M. Clerc a signalé l'emploi que font certains autochromistes du *Coloriscope de Hübl* pour rechercher la dominante colorée de la lumière qui éclaire le sujet à photographier et y remédier, s'il y a lieu, par des écrans appropriés.

Ce coloriscope se compose essentiellement de deux bandes qui, en lumière blanche du jour, présentent l'une et l'autre une teinte grise semblable, mais la teinte grise de l'une de ces bandes est due à un pigment gris *neutre* qui n'a qu'un simple pouvoir absorbant agissant également sur toutes les radiations colorées, tandis que l'autre bande est constituée par des éléments rouges et verts en proportion convenable pour donner un gris quand ils sont vus à la lumière blanche normale du jour. Si la composition de la lumière éclairante n'est pas celle du jour, l'équilibre des couleurs complémentaires qui se traduisait par du gris est rompu, une dominante colorée apparaît correspondant à la dominante de l'éclairage et est facilement appréciable par contraste avec la bande composée du pigment gris neutre invariable.

MM. Vouillemont, Harmand, Fouchet et Grenier ont fait projeter des vues en couleurs variées.

Un des assistants a cru remarquer que l'emploi d'un parasoleil évitait la dominante bleue.

Le parasoleil est fort recommandable pour tous les genres de photographie, mais son influence sur l'élimination de la dominante bleue semble douteux puisque, avec ou sans parasoleil, toute la lumière pénétrant dans l'objectif est tamisée par l'écran.

Section des procédés photomécaniques.

Séance du mercredi 21 février 1923 : Après que M. L.-P. Clerc eut, au moyen d'un spectrographe disposé pour projections, montré les spectres d'absorption de quelques-unes des encres habituellement utilisées dans les impressions polychromes, M. Demichel termina la série de ses causeries sur les mélanges de couleurs pigmentaires par quelques considérations sur les gammes esthétiques, les couleurs complémentaires et les associations de couleurs dans les travaux décoratifs modernes. (L.-P. C.)

Séance du mercredi 21 mars 1923 : M. G. Maillet présenta une impression trichrome en héliogravure rotative d'un très grand format, d'origine hollandaise, utilisée pour sa publicité par un constructeur allemand de presses rotatives pour impression en creux.

M. L.-P. Clerc exposa ensuite les notions essentielles relatives au spectre, et procéda à quelques expériences montrant la composition spectrale de diverses couleurs pigmentaires. (L.-P. C.)

Conférences.

Le *vendredi 3 janvier* 1923, M. Apers a exposé l'*Application des lois psychologiques au portrait en général.* Il entend obtenir ainsi

des expressions qui ne soient pas factices et de convention, mais qui proviennent sincèrement de l'état d'âme de son modèle et, pour l'y amener, il emploie toutes les ressources de persuasion et de conviction que la psychologie met à sa disposition, en faisant également appel à l'influence incontestable de la musique et en particulier des accords de l'orgue.

Il a fait projeter une série d'études intéressantes à l'appui de sa thèse et par l'audition, sur l'orgue, de musique de caractères très variés, il a fait sentir à l'assistance le parti qu'on peut en tirer.

M. G. Rolland a remercié le conférencier et a joint ses félicitations à celles que l'Assemblée lui exprimait par ses applaudissements.

Le *mardi 9 janvier* 1923, M. Gervais Courtellemont a tenu l'assistance sous le charme de sa parole, documentée, pleine de verve et d'humour, en commentant une série de projections autochromes d'Orient, extraites de son incomparable collection.

Nul mieux que lui ne connaît l'Orient, il en apprécie passionnément les splendeurs naturelles, la grandeur de son passé et les espoirs de son avenir, mais il croit aussi devoir mettre ses compatriotes en garde contre le charme captivant de certaines régions épuisées qui risquerait d'entraîner notre Pays dans des aventures fâcheuses.

Le Conférencier n'a pas voulu s'appesantir sur ces questions dans une réunion consacrée exclusivement à la Photographie; il les a développées dans les Conférences qu'il a données ailleurs à Paris et il s'est contenté de faire faire à ses auditeurs, comme il l'avait annoncé, un merveilleux voyage *Aux pays ensoleillés* (Palestine, Syrie, Egypte, Maroc) dont ses vues reproduisent si bien les ombres délicatement colorées à côté des puissants éclats de lumière.

Aux très vifs applaudissements de l'Assemblée, M. G. Rolland qui présidait a ajouté ses non moins vifs remerciements.

La soirée s'est terminée par la projection du magnifique film intitulé : *A l'assaut des Alpes avec le ski* que les Établissements Gaumont avaient bien voulu mettre à notre disposition. L'ensemble donne une impression profonde de ce que deviennent ces hautes régions en hiver et les prises de vues très réussies des exercices des skieurs constituent de véritables « tours de force » aussi des photographes; ils ont été très applaudis.

Le 19 *janvier* 1923, M. Jacques Ruppert a traité de l'*Arbre dans la Religion, l'Art, la Poésie et la Nature.* Il a montré, par des citations de textes, des projections d'images, des déclamations de littérature, des auditions de musique, la place privilégiée que

l'*Arbre* a occupée, depuis la plus haute antiquité, dans l'esprit humain. Il en trouve la raison dans les sentiments inconscients de la reconnaissance que l'homme doit à l'arbre qui lui a servi d'abri et a pourvu à ses premiers besoins, et il en découvre le témoignage dans une vénération qui le transforma quelquefois en divinité et dans son influence inspiratrice d'œuvres d'art.

Une remarquable série de projections de M. Schulz a permis à M. Ruppert de rappeler en terminant tout le charme que l'Arbre apporte, par ses aspects si variés, à la composition des paysages.

La Conférence et les projections ont recueilli de très vifs applaudissements. M. G. Rolland a remercié et félicité leurs auteurs.

M. le général Gouraud, qui devait le 31 *janvier* présider la Conférence de M. l'abbé Bretocq sur *La Syrie*, s'est trouvé dans l'impossibilité de le faire et a délégué, pour le remplacer, M. le général Pettelat, son chef d'État-Major.

M. G. Rolland, au nom du Conseil d'Administration, remercie M. le général Pettelat et le prie de dire au général Gouraud que notre Société est très sensible à l'honneur qu'il lui fait en se faisant remplacer par lui.

M. l'abbé Bretocq a accompagné le général Gouraud en Syrie et au Liban. Il a pu étudier l'histoire, les besoins et les ressources de ces malheureux pays dont il est devenu un des apôtres les plus fervents. Il a fait passer sur l'écran une merveilleuse série de leurs aspects; il a évoqué les innombrables souvenirs français que l'on y rencontre et rappelé par maintes anecdotes, quelquefois tragiques, l'amour de la France que l'on retrouve inébranlable et profondément gravé dans l'âme des Libanais.

Cette Conférence a eu un très grand succès.

M. le général Pettelat a félicité M. l'abbé Bretocq, d'autant plus que ses vues ont été obtenues dans des conditions non seulement difficiles au point de vue technique, mais souvent aussi au milieu de très grands dangers qui risquaient de coûter la vie à leur auteur.

Soirée du *vendredi 9 février* 1923.

M. L. Godefroy, dont les membres de la Société n'ont pas oublié les intéressantes causeries sur le temps de pose et sa détermination au moyen de son instrument le *Chronophoto L. G.*, a rapporté de son dernier voyage une superbe série de vues intitulée *Les Maures et l'Estérel*. L'excellence de la technique de M. Godefroy se manifeste par l'homogénéité de sa collection qui comprend cependant des sujets très divers. Il a accompagné le passage des

vues sur l'écran d'explications très complètes sur ce pays qui mériterait d'être plus fréquenté par les touristes.

Le conférencier a recueilli de vifs applaudissements.

Mme Carangeot, professeur de mandoline et deux de ses élèves, Mme Pujola et Mlle Vibert, ont interprété avec beaucoup d'art et de délicatesse « Tristesse », de Mezzacapo, et « Joyeux Carillon », de Canas; Mlle Charlin, professeur de piano, a exécuté brillamment la « Sonate Pathétique », de Beethoven. Un dialogue « Parler pour ne rien dire », de Mme Carangeot, dit par l'auteur et Mme Pujola a complété ce joli intermède artistique fort applaudi.

M. G. Rolland, qui présidait, a remercié M. Godefroy, un des vétérans de la photographie, et l'a félicité de son talent et de la belle ardeur dont il fait preuve en affrontant les fatigues d'excursions photographiques souvent malaisées.

Il a également félicité les artistes du succès qu'elles venaient de remporter et les a remerciées du gracieux concours qu'elles ont prêté à notre soirée.

Le 34e anniversaire de la Chambre syndicale des fabricants et négociants de la Photographie.

En 1914, la Chambre syndicale des fabricants et négociants de la Photographie se proposait de célébrer son 25e anniversaire; le projet, naturellement ajourné, a été repris cette année pour le 34e anniversaire.

A cette occasion, la Chambre syndicale eut l'heureuse idée de fonder *La Semaine photographique* qui devra chaque année donner à tous ceux qu'intéressent la photographie la facilité de se rencontrer, de se tenir au courant des progrès et des nouveautés et de recueillir de nouveaux adeptes. Cette manifestation annuelle comprendra en effet une exposition, des conférences, des séances de projection et de cinéma.

Cette année, le temps a manqué pour dresser un programme complet, mais la Chambre syndicale a réalisé un véritable tour de force en organisant à l'improviste, dans les Salons des Ingénieurs civils, rue Blanche, une fort intéressante exposition où étaient représentés la majorité des constructeurs français. Cette exposition, ouverte du 14 au 16 février, a reçu de très nombreux visiteurs. Le jeudi 15 a eu lieu, dans la Salle des Fêtes de l'hôtel Lutetia, un grand banquet de 135 couverts, sous la présidence de M. Mihac représentant de M. Dior, Ministre du Commerce et de l'Industrie, assisté de M. Bachimont représentant de M. Peyronnet, Ministre du Travail; de M. Vigé, représentant M. Léon Bérard, Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-

Arts; de M. Limay, représentant de M. Paul Léon, directeur des Beaux-Arts et entouré de nombreuses notabilités appartenant au Parlement, aux Administrations supérieures de l'Etat et aux Sociétés et divers groupements photographiques de professionnels, d'industriels, de négociants et d'amateurs. M. Jules Demaria, président de la Chambre syndicale, après avoir remercié les hautes personnalités qui ont répondu à l'invitation de la Chambre syndicale, a rappelé la fondation de cette Chambre à la suite de l'exposition de 1889 et a retracé ses travaux depuis cette époque. Aux représentants des pouvoirs publics qui, par leur présence à cette fête, témoignaient de l'intérêt qu'ils portent à l'industrie photographique, il a délicatement signalé quelques-unes des questions pour la solution desquelles la Chambre syndicale espère pouvoir compter sur leur appui, en particulier au moment de la refonte du tarif douanier.

M. L. Lumière, président de la Société française de Photographie; M. Pierre Petit, président de la Chambre syndicale française de la Photographie; M. P. Nadar, président d'honneur de cette même Chambre; M. Felix, président de l'Association syndicale des photographes français; M. Handos, député, président de la Commission des douanes; M. E. Wallon, président de la Commission de la Célébration du Centenaire de la Photographie; M. Mihac représentant du Ministre du Commerce et de l'Industrie, ont répondu successivement, exprimant à la *Chambre syndicale* les justes félicitations que mérite son œuvre, les vœux que nous formons tous pour sa prospérité et les assurances de la sollicitude des pouvoirs publics.

La fête s'est terminée par un fort joli concert.

UNION NATIONALE DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES DE FRANCE.

(*Congrès de Strasbourg*, 1923.)

La Société française de Photographie a pris l'initiative d'envoyer aux présidents des Sociétés photographiques de France la lettre-circulaire suivante :

Monsieur le Président et cher Collègue,

Nous avons eu l'honneur déjà d'appeler votre attention sur un projet de reconstitution visant l'Union Nationale des Sociétés photographiques de France.

Cette fédération, que la guerre a pratiquement dissoute, avait rendu de très réels services. Elle peut être beaucoup plus utile et féconde encore si, en la faisant renaître, on lui donne une organi-

sation mieux adaptée aux besoins nouveaux; il importe, en particulier, d'assurer entre les Sociétés de plus fréquentes relations et une plus étroite collaboration, de manière que toutes puissent participer à l'activité forcément privilégiée des plus nombreuses et des mieux armées.

Il a semblé que cette reconstitution ne saurait être mieux étudiée que dans un Congrès où toutes nos associations pourraient être représentées, et que ce Congrès serait bien placé à l'époque où, jusqu'en 1914, se tenaient les Sessions annuelles de l'Union Nationale, sessions dont la chaîne se trouverait ainsi renouée. Il nous a paru, d'autre part, qu'il appartenait à la Société française de Photographie de provoquer la réunion, et que, pour le lieu de rendez-vous — le premier donné depuis le retour à la France de l'Alsace et de la Lorraine — le choix de Strasbourg s'imposait à tous égards.

Le Photo-Club d'Alsace-Lorraine a fait à nos ouvertures le plus empressé et le plus fraternel accueil; par ses soins un programme a été élaboré, sur lequel l'accord s'est fait très rapidement, et dont vous trouverez ci-dessous les grandes lignes.

Le Congrès projeté se reliera aux grandes manifestations par lesquelles doit être célébré à Strasbourg le Centenaire de Pasteur et qui commenceront aux derniers jours de mai.

Il s'ouvrira le samedi 19 mai au matin et se terminera le mercredi 23 par une grande excursion, d'un très vif intérêt.

Nos Collègues alsaciens ont fait toute diligence pour assurer aux Congressistes de très favorables conditions pour le séjour à Strasbourg et pour les excursions; d'après les renseignements déjà réunis, on peut, pour les frais du Congrès proprement dit (logements, nourriture et promenades, y compris l'excursion finale), tabler sur une dépense d'environ 300^{fr} par personne. Pour ce qui est du voyage, il n'est pas impossible que les facilités soient données pour les fêtes du Centenaire de Pasteur et que nous soyons admis à en bénéficier, mais rien n'est acquis à ce sujet : il est donc prudent de ne compter que sur les billets aller et retour ordinaires.

Nous serions très heureux, Monsieur le Président et cher Collègue, de voir votre Association représentée par vous-même et par un nombre aussi grand que possible de vos Collègues à ce Congrès où se renoueront entre les Sociétés photographiques de France les liens que les événements ont sinon rompus, du moins fâcheusement relâchés; pour faciliter à nos Collègues de Strasbourg et à nous-mêmes l'organisation matérielle, nous vous serons reconnaissants de nous faire connaître aussi rapidement que possible les adhésions que vous aurez pu recueillir; il devra être spécifié si elles comportent la participation :

1° A l'excursion de Sainte-Odile; 2° Au banquet du 22 mai; 3° A l'excursion finale.

Il va sans dire que les dames sont également invitées et nous espérons qu'elles viendront nombreuses.

Une exposition de photographie sera organisée à Strasbourg pour la durée du Congrès; il est très désirable que toutes les Sociétés françaises y participent, en y envoyant des pièces soigneusement choisies; nous souhaitons également que vos Collègues apportent aux séances de travail des communications intéressantes. Les instructions seront données ultérieurement en ce qui concerne l'envoi des épreuves, mais, dès maintenant, nous recevons les offres de concours soit pour l'exposition, soit pour les soirées de projections, soit pour les séances de travail.

Une permanence, établie au siège de la Société française, s'efforcera de fournir toutes les indications complémentaires qui pourront être demandées. La correspondance peut être adressée :

A Paris à M. Roger Aubry, 51, rue de Clichy, sous le timbre « Congrès de Strasbourg ».

A Strasbourg à M. Elser, 8ª, rue Sleidan.

Croyez, je vous prie, Monsieur le Président et cher Collègue, à nos sentiments bien amicalement dévoués, et à notre sincère reconnaissance pour le précieux concours que vous ne manquerez pas de donner à notre entreprise. E. Wallon.

Annexes. — Programme général du Congrès (*voir* ci-après). Renseignements sur les hôtels, restaurants et cafés (*voir* dans les pages d'annonces).

Programme.

SAMEDI 19 MAI.

Le matin : A 8ʰ, arrivée des congressistes, réception à la gare par les délégués du Photo-Club.

A 11ʰ, réception à l'Hôtel de Ville.

L'après-midi : Visite de la ville, visite à l'Exposition de photographie.

A 17ʰ, séance d'ouverture.

DIMANCHE 20 MAI.

L'après-midi : Promenades, conférences, par groupes (Vieux Strasbourg, le Port du Rhin).

Le soir : Soirée de projections (œuvres des membres du Photo-Club et vues d'Alsace).

LUNDI 21 MAI.

Le matin : Séance de travail.

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

LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS & Cie
55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (6e)

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 classeur 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.

Exposition Nationale Suisse
DE
PHOTOGRAPHIE

9-21 Mai 1923 —:— **GENÈVE** —:— 9-21 Mai 1923

sous la Présidence d'honneur de

M. le Conseiller Fédéral CHUARD

et

des Autorités Cantonales et Municipales de Genève

Quatre sections :

Section Artistique

ouverte à tous les photographes (professionnels et amateurs) domiciliés en Suisse. — 40 Sociétés et Groupes photographiques suisses inscrits. — Concours de Sociétés et Concours individuels : huit classes différentes.

Section Scientifique, Documentaire et Judiciaire

qui, pour la première fois en Suisse, permettra de voir réunie toute la documentation photographique dans ses diverses interprétations et dans tous les domaines de la Science (sept Groupes distincts).

Section Historique

Exposition rétrospective en commémoration du centenaire des premières recherches relatives à la Photographie, sous la Présidence d'honneur de M. le Consul Général de France à Genève.

Section Internationale

d'appareils et produits relatifs à la Photographie. — Cette section affectera la forme d'une véritable Foire d'échantillons, chaque maison ayant son stand individuel.

Congrès divers. — Assemblées générales des grandes Fédérations photographiques suisses. — Soirées de projections. — Conférences, etc.

LE VÉRASCOPE RICHARD

VENTE AU DÉTAIL
10, RUE HALÉVY (Opéra)

Demander le Catalogue
25, rue Mélingue - PARIS



Se méfier des imitations.
Exiger la marque authentique.

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

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



OMNIUM PHOTO

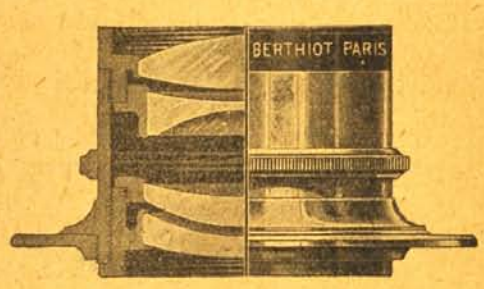
Téléphone : LOUVRE 53-24
Adresse télégraphique : PHOTOMNIO-PARIS

LA MAISON
PAR EXCELLENCE
DE L'AMATEUR
PHOTOGRAPHE

29, rue de Clichy, 29, PARIS

A deux pas de la Société Française de Photographie

LANTERNES DE PROJECTIONS FIXES ET CINÉMATOGRAPHIQUES
DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE PROJECTION N° 15
Tous les jours de 3 à 6 heures, démonstrations de nos appareils de projections



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.

L'après-midi : Excursion facultative par autocar à Sainte-Odile (Strasbourg, Obernai, Saint-Jacques, Sainte-Odile, Le Klingenthal, Ottrott, Boersch, Bosheim, Strasbourg).

Prix probable de l'excursion : 26fr.

Le soir : Soirée de projections et de cinématographie.

MARDI 22 MAI.

Le matin : Séance de travail.

L'après-midi : Visite de l'Horloge astronomique (démonstration par M. Ungerer, horloger, successeur de Schwilgué).

A 16h, séance de clôture.

Le soir : A 20h 30m, banquet.

MERCREDI 23 MAI.

Excursion finale facultative en autocars.

Départ à 7h 30m, place Kléber.

Itinéraire : Strasbourg, Entzheim, Bosheim, Boersch, Obernai Barr, Eichsheffen, Dambach, Scherwiller, Kintzheim, Bergheim, Ribeauvillé, Hunawihr, Riquewihr, Berlenheim, Mittelwihr, Kaysersberg, Colmar, Sélestat, Benfeld, Strasbourg.

Déjeuner à Kaysersberg. Retour à Strasbourg à 17h 30m. *Dislocation.*

Prix probable de l'excursion : 70fr.

Le train express pour Paris part à 22h.

Tous les Membres de la Société Française de Photographie ont été individuellement invités à ce Congrès.

Nous engageons vivement nos Collègues à assister à ce Congrès qui permet d'être fort intéressant et nous recevrions avec plaisir les adhésions qui nous seraient envoyées d'urgence.

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

ET REVUE DES PUBLICATIONS.

SANTEUL (C. DE). 77-38-56

Du report (*Communication faite à la séance du vendredi* 17 *novembre* 1923).

Le report est un décalque d'une épreuve obtenue par le procédé à l'huile (ou au bromoil) sur un papier-support quelconque. Ce décalque est obtenu par pression.

Pour la clarté de ce qui va suivre, nous supposerons connu le procédé à l'huile et nous n'insisterons que sur les soins particuliers ou modifications à y apporter pour l'obtention d'un report.

Nous étudierons en conséquence successivement :

Le négatif,

Le papier-transfert,

L'impression dudit papier-transfert,

L'encrage,

Le mode de pression pour obtenir le décalque.

Le papier à report,

Le coup d'estampe.

Négatif. — Il est évident *a priori* qu'un bon report nécessite un bon négatif, mais ce dernier n'a nullement besoin de qualités spéciales, l'encrage et l'interprétation personnelle permettant de remédier à des faiblesses ou de « décaler des valeurs ». Mais il est important de rappeler en premier lieu que le report implique un négatif inversé.

On voit de suite pour les petits formats l'avantage des négatifs pelliculaires qui peuvent donner une bonne image tirée dans l'un ou l'autre sens.

Les film-packs 9×12 Eastman ou Planchon, les portrait-films 13×18 sont dans ce cas; l'épaisseur du support transparent ($\frac{1}{8}$ de millimètre dans le premier cas, $\frac{2}{10}$ dans le second) n'influe pas d'une manière sensible sur la venue de l'image pigmentaire, la beauté de cette dernière requiérant une gamme de valeurs étendue et riche plutôt qu'une finesse extrême de définition.

Pour les formats supérieurs au 13×18, il faut recourir soit au négatif inversé sur plaque (le côté émulsion placé face en arrière dans le châssis, avec mise au point corrigée), soit au *bromoil*. Nous reviendrons plus loin sur ce procédé de beaucoup le plus commode et le moins coûteux.

Papier-transfert. — Les qualités nécessaires à un papier-transfert pour report par huile ou bromoil sont multiples. Il doit s'encrer facilement et pouvoir se réencrer un certain nombre de fois. Cette dernière condition est absolument nécessaire, le premier report étant très rarement le meilleur d'une série. Un transfert de bonne qualité doit fournir, sans arrachement ou refoulement de gélatine, une dizaine d'épreuves.

Pour arriver à ce résultat, l'expérience montre que sa couche de gélatine doit être relativement épaisse, avoir son point de fusion au-dessus de 45°, et être très résistante à l'écrasement, comparable au toucher à du caoutchouc. Il est également très important que sa sous-couche, le support-papier, soit homogène,

résistante et épaisse. Sa pâte ne doit jamais se déliter, se défibrer même après de longues et nombreuses immersions dans l'eau tiède.

La vérité nous condamne à dire que les papiers Illingworth, marque « Fer à cheval », nos 100 et 125, très employés avant guerre, n'ont plus actuellement les belles qualités d'antan. Leur gélatine nécessite des bains de formol et d'ammoniaque qui ne font que multiplier les opérations. Quant à leur sous-couche, elle se désagrège et se pique de points transparents dès la deuxième immersion, d'où impossibilité d'en tirer plus de deux encrages. La « Compagnie autotype de Londres » (Maison Guilleminot) fournit actuellement un papier-transfert de bonne qualité. Le papier « mince, à grain, chamois » peut permettre une douzaine de reports, et cela sans employer de formol ni d'ammoniaque, et sans qu'il soit besoin de le plonger dans de l'eau de trempage d'une température supérieure à 30°. Nous n'avons personnellement, depuis un an, connu aucun mécompte avec ce papier. Espérons que ses qualités se maintiendront.

Impression du papier-transfert. — Le papier-transfert, après avoir été bichromaté et séché d'après les données usitées dans le procédé à l'huile, ne peut pas être impressionné avec les mêmes directives. L'encre machine employée pour l'huile est contre-indiquée pour le report à cause de ses qualités adhésives. Il faut à ce dernier une encre qui puisse décoller facilement de son support gélatiné, donc très amollie. Un mélange mi-partie taille-douce et machine donne de bons résultats; la taille-douce presque pure est encore préférable.

On déduira facilement de ces prémisses qu'un papier-transfert doit être exposé correctement pour encre molle, ou, si l'on veut, sous-exposé pour encre machine. D'où, peut-être, une certaine difficulté dans l'appréciation du temps de pose, mais difficulté facilement tournée.

Les amateurs qui ont l'habitude d'un photomètre ou du degré Artigue n'ont qu'à user du moyen qui leur est familier; pour les autres, le plus simple est de suivre la venue des demi-teintes de l'image en les comparant de temps à autre avec un morceau d'épreuve *vierge*.

Toute image possède un clair maximum et un noir maximum. C'est ce clair maximum qui devra être notre critère d'insolation, il doit conserver sa pureté lors de l'encrage et refuser toute souillure apparente de la part du putois. Nous devons donc conduire l'insolation de notre transfert de façon que la lumière laisse un îlot vierge sous le point le plus noir de notre négatif. D'où le petit tour de main suivant :

Plaçons sur un côté du négatif une petite bande de papier-aiguille noir. La lumière ne pourra agir sous cet obstacle : c'est là notre moyen de comparaison. Nous n'aurons qu'à suivre la venue de notre image et à arrêter l'impression lorsque le pôle de clarté de ladite image sera près de se foncer à son tour; la petite bande claire nous le dira visiblement.

Un autre procédé d'impression simple et rapide est à la disposition de tous ceux qui possèdent un arc électrique. Une étude préalable est à faire suivant les caractéristiques de la source de lumière dont on dispose; nous pouvons leur indiquer comme base de départ qu'avec un négatif d'opacité moyenne et un arc de 110 volts 15 ampères, la durée d'impression à 40^{cm} de distance est d'environ 2 minutes.

Encrage de l'épreuve. — Se conduit tout à fait comme dans le procédé à l'huile. Inutile de passer au formol et à l'ammoniaque, sauf peut-être pendant les grandes chaleurs de l'été. Ne pas oublier toutefois de détendre l'épreuve au préalable dans de l'eau à 30°.

Mode de pression pour obtenir le décalque. — Deux instruments permettent d'obtenir le décalque : la presse taille-douce et la planche à reports. Du premier nous ne parlerons pas, la manière de s'en servir ayant été donnée dans des livres maintenant classiques (1). Elle a selon nous le défaut d'être devenue très coûteuse depuis la guerre, et de donner lieu à bien des déboires : cela malgré des encrages impeccables et des opérateurs de premier ordre.

La planche à report permet à tout instant pendant le décalque le contrôle local. L'imprimeur suit sur le papier la venue de l'image; il peut à son gré la corriger où il veut et quand il veut (2).

Description du matériel (*fig.* 1) : Le matériel comporte : 1° une planche à dessin A sur laquelle est placée une feuille de zinc B,

---

(1) Se reporter aux publications parues sous les noms des deux maîtres qui dominent toute la photographie pictoriale actuelle, nous avons nommé MM. Puyo et Demachy.

(2) L'appareil qui va être décrit n'est en aucune façon une trouvaille personnelle. Il est en quelque sorte l'aboutissement logique de toutes les recherches qui ont été faites dans le même but par des opérateurs et des techniciens divers.

Mentionnons tout spécialement un photographe pictorialiste excellent, M. Pitois, auquel nous devons les principes du report sans presse M. Duvivier et enfin un amateur très distingué de la *Société photographique de Picardie*, M. René Lamarre. C'est à M. Lamarre qu'est due l'idée ainsi que la réalisation du bloc de serrage qui donne à la planche et au procédé toutes les qualités ou facilités désirables.

cette feuille peut glisser sous un bloc de serrage C et entre les écrous F et G qui maintiennent celui-ci; 2° deux équerres en zinc D et E qui servent à délimiter le format utile du papier-transfert tout en préservant les marges du papier de report contre

Figure N° 1

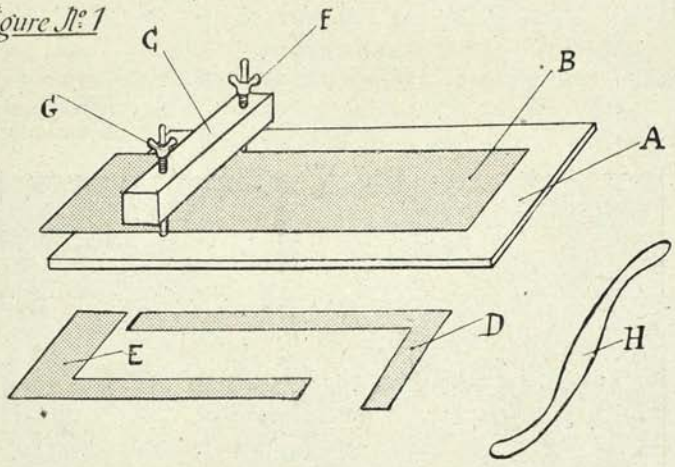
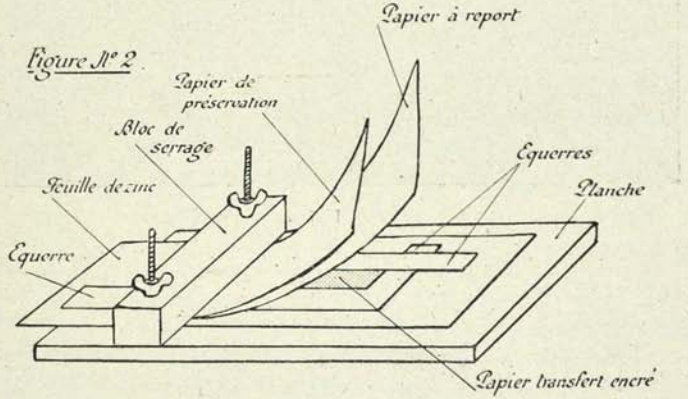


Figure N° 2



toute macule; enfin 3° un ébauchoir H en buis, tout à fait semblable à celui dont se servent les modeleurs.

Mise en train (*fig.* 2) : 1° Placer sur la feuille de zinc l'épreuve fraîchement encrée, gélatine en-dessus;

2° Délimiter avec les deux équerres le rectangle d'image à reporter, et de façon que les branches de ces dernières soient toujours parallèles ou perpendiculaires aux côtés de la planche;

3° Placer sur ce rectangle la feuille de papier à report (sans la faire glisser);

4° Couvrir la feuille de papier à report d'une feuille de papier solide destinée à recevoir directement la pression de l'ébauchoir;

5° Faire glisser la feuille de zinc et tout ce qu'elle porte sous le bloc maintenu levé jusqu'à ce que l'une des branches de l'équerre soit en partie engagée sous ce bloc;

6° Laisser retomber celui-ci et serrer les écrous à fond.

Dès lors, papier-transfert, équerres, papier à report, papier de préservation, forment un tout indissolublement lié, d'un côté,



Fig. 3.

comme les feuillets d'un livre dans leur reliure. On voit de suite que l'opérateur peut soulever à son gré la papier de report et regarder ce qui se passe à sa surface interne (*fig.* 3).

L'ébauchoir doit être tenu de la main droite à la manière du modeleur, et sans raideur aucune. Il suffit dès lors de faire glisser sur le dos du papier de préservation la partie spatulée de l'outil pour obtenir le décalque. Ainsi que nous l'avons dit plus haut, l'effort à donner est fonction de la fluidité de l'encre employée.

Papier à report. — Tous les papiers conviennent, qu'ils soient encollés ou non, vergés ou non, couchés, barytés, bristolés, etc. Mais la « tenue » d'un papier, son grain, sa teinte, son encollage, jouent un rôle important dans l'effet. Ici, c'est une pure question d'espèce ou plutôt de goût personnel, donc au choix de chacun.

On pourrait énoncer peut-être en thèse très générale, que les papiers légèrement chamois sont plus flatteurs pour les reports en noir, que les papiers blancs sont préférables pour des reports à encre de couleur, que les papiers glacés donnent des finesses plus grandes, plus photographiques, etc. Affaire de discernement et d'expérience.

Mouillage du papier. — Avec la *presse* à reports, le mouillage préalable du papier est toujours nécessaire sous peine de catastrophe. Avec la *planche*, il est tout à fait inutile pour les petits et moyens formats jusqu'au 18×24 inclus. A partir de cette dernière dimension, pour éviter du gaufrage, il est préférable de passer à l'eau la feuille de papier à report, et de l'essorer ensuite entre des feuilles de buvard sec.

Le mouillage a de plus une action non négligeable sur l'effet définitif du report : il assourdit et adoucit les valeurs.

Coup d'estampe. — Le coup d'estampe, pratiqué autour d'une image, fournit à cette dernière un cachet particulier. La planche ne le donne pas; il faut avouer qu'elle fait même le contraire puisqu'elle engendre un léger relief au lieu du creux réclamé. Il est dès lors nécessaire de passer l'ébauchoir au dos de l'épreuve pour remettre tout sur le même plan. Cela fait, il ne reste plus qu'à employer le vieux système d'estampe indiqué dans tous les anciens traités sur la photographie, la double règle en zinc, dans laquelle on glisse son papier, et qui guide l'ébauchoir à son tour dans son travail de creux.

Bromoil.

L'argent réduit incorporé à la gélatine de l'émulsion d'un papier au bromure développé peut, sous certaines conditions, donner à cette gélatine les mêmes propriétés que celles demandées à la couche du papier-transfert pour obtenir un report.

Si, après développement de l'image et fixage, nous plongeons le papier au bromure dans un bain de blanchiment approprié, l'argent réduit qui forme l'image se transforme en sel d'argent et la gélatine devient insoluble dans les noirs suivant les gradations désirées tout en restant soluble dans les blancs; de plus, ayant récupéré sa blancheur initiale, ce papier permet, comme dans le procédé à l'huile, l'apport de l'encre grasse et le contrôle de cet apport.

Nous voyons de suite quels avantages peut tirer de cette propriété l'amateur de report. Il n'est pas limité cette fois par le format de son négatif ou taquiné par l'inversion de son image. Enfin il peut doser sa lumière dans sa lanterne à agrandissement

et n'est plus la victime patiente d'un soleil parfois parcimonieux.

La conduite d'un report au bromoil réclame les opérations suivantes :

1° Confection d'un agrandissement à image inversée;

2° Développement;

3° Fixage;

4° Lavage;

5° Blanchiment de l'épreuve.

1° *Agrandissement à image inversée.* — Ceci est connu de tous les amateurs photographes, nous n'y insisterons donc pas. Rappelons simplement que le négatif mis dans le châssis de la lanterne doit être placé dans le sens inverse de celui réclamé pour image directe.

Pour le tirage, se rappeler que l'image argentique devra être *complète*, mais avec les grands noirs *un peu gris*; nous retrouvons ici les mêmes caractéristiques de tirage que pour le papier-transfert.

2° *Développement.* — Développer lentement et arrêter avant que les grands noirs de l'épreuve ne deviennent vraiment noirs. Nous n'avons expérimenté personnellement que les révélateurs au diamido ou au métolhydroquinone. L'un et l'autre ne nous ont jamais donné de déboires.

3° *Fixage.* — Fixer à l'hyposulfite *neutre* (et non acide).

4° *Lavage.* — Lavage : 30 minutes eau courante.

5° *Blanchiment.* — Il existe de très nombreuses formules de blanchiment; nous donnons ici celle qui, avec des papiers au bromure de marques très diverses, ne nous a pas donné d'insuccès.

L'épreuve une fois lavée est plongée dans le bain suivant :

Eau	150
Solution acide chromique à 10 pour 100	5
Solution bromure à 10 pour 100	35
Solution sulfate de cuivre à 10 pour 100	60

10 minutes dans ce bain et lavage, puis fixage à l'hyposulfite *acide* (et non neutre). Lavage.

Nota. — S'il reste sur l'épreuve des traces jaunâtres, on peut s'en débarrasser en la lavant dans une solution d'acide sulfurique à 1 pour 100. Mais ces traces n'influent en rien sur l'encrage et peuvent même guider celui-ci.

Le bain à l'acide chromique ne peut servir indéfiniment. Il est à renouveler après le blanchiment de six épreuves au format de la cuvette employée, lorsque la hauteur du bain versé dans la dite cuvette ne dépasse pas 2^{cm} de hauteur.

Les opérations qui suivent doivent être conduites exactement de la même manière que pour le report d'huile.

Papiers au bromure pour bromoil.

Tous les papiers au bromure ne conviennent pas au bromoil. Ne sont intéressants que ceux qui possèdent les mêmes qualités que le bon papier-transfert, à savoir une gélatine d'émulsion épaisse fusible au-dessus de 45°, et n'ayant pas peur du coup d'ébauchoir. De même pour la sous-couche papier qui doit résister victorieusement à une vingtaine de bains de durée et de température variées. Les conditions ci-dessus énoncées sont nécessaires, elles ne sont pas suffisantes : Le papier bromure pour encrage ultérieur requiert une émulsion très sensible pour ne pas imposer de longues stations devant la lanterne d'agrandissement; enfin sa surface doit être *demi*-brillante et non brillante, cette dernière décalquant très mal.

Parmi ceux essayés, le papier dit « Bromoil » de la maison Wellington, donne de bons résultats; le Rhoda cartoline de la maison Lumière fournit de longues séries de reports, malheureusement son émulsion au chloro-bromure est très lente. Le R.L. cartoline n'a pas le même défaut, mais sa gélatine ne supporte guère plus de trois pressions.

Il serait intéressant, devant les hauts prix où se tiennent les papiers étrangers, de trouver en France une marque française qui fournisse à l'amateur de reports le papier au bromure qui lui est nécessaire.

Lobel (L.). 77.853 : 534.86

Le synchronisme phono-cinématographique et l'enregistrement photographique des vibrations acoustiques (*Communication faite à la Section de cinématographie du* 10 *janvier* 1923).

La presse technique française [1] nous a donné quelques extraits des brevets pris par trois techniciens allemands *Massolle*, *Engel* et *Voigt*, qui s'occupent depuis longtemps de la solution du synchronisme par l'enregistrement photographique. L'un des inventeurs a fait devant la Société de Cinématographie allemande une conférence sur l'état actuel de leurs recherches. Le compte rendu de cette conférence a été fait dans un numéro récent de la « Kinotechnik » par le Dr Rolle [2]. Les lignes qui suivent sont la reproduction de ce compte rendu.

Enregistrement. — Cette opération est faite avec un appareil-

[1] *Soc. Techn. Ind. Phot.*, 1922, p. 61 et 76. *Voir* aussi Br. Fr. 544081.
[2] Tome IV, 1922, p. 857.

lage reproduit schématiquement par la figure 1. Nous voyons en haut le film vierge et en bas l'enrouleuse avec le film impressionné. L'entraînement usuel par saccades est fait par le mécanisme B, dans la fenêtre duquel l'objectif I projette les rayons lumineux. Après avoir fait une boucle, le film passe avec un mouvement uniforme, devant la fente T, où les vibrations acoustiques, transformées en vibrations lumineuses, sont enregistrées. Ces vibrations lumineuses sont produites par un appareil, appelé par les auteurs *Catodophone*, qui fonctionne de la manière suivante : L'entonnoir figuré dans le bas de la figure à gauche, qui recueille les vibrations acoustiques, est relié électriquement avec l'amplificateur (fonctionnant avec des lampes à trois électrodes, comme dans la T.S.F.

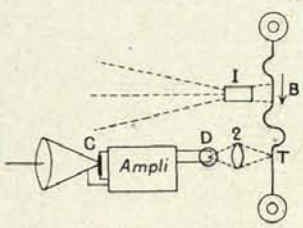


Fig. 1.

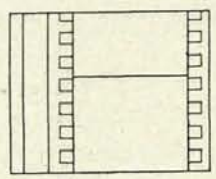


Fig. 2.

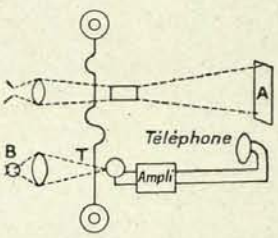


Fig. 3.

Le deuxième fil de cet amplificateur est relié au filament C d'une lampe Nernst. Entre l'entonnoir et le filament il existe une différence de potentiel et, lorsque les particules gazeuses qui entourent le filament sont ionisées par ce dernier, il se forme une voie pour le passage du courant. La résistance de cette voie change avec les vibrations des particules gazeuses. Ces faibles variations de courant, amplifiées convenablement, produisent des variations d'éclat correspondantes, dans la lampe d'enregistrement D, dont les rayons, recueillis par l'objectif 2 sont concentrés en T.

Comme lampe d'enregistrement on ne peut pas employer une lampe ordinaire à filament, car la capacité calorifique de ce dernier est trop grande et présente, de ce fait, une inertie trop prononcée pour des variations dont la fréquence peut atteindre plusieurs dizaines de mille par seconde. On emploie, pour cette raison, des tubes luminescents dans le genre des tubes Geisler, remplis de gaz sous une très faible pression. De semblables sources n'ont aucune inertie.

L'appareillage d'enregistrement, tel qu'il a été décrit, doit être complété par certains dispositifs accessoires, destinés à empêcher, l'inscription des bruits parasites produits par le fonctionnement de l'appareil de prise de vues, les arcs d'éclairage, etc.

Développement négatif et tirage du positif. — Ces deux opérations sont faites de la façon usuelle. Le film utilisé est de 7^{mm}

environ plus large que celui employé d'habitude, car de l'autre côté de l'une des rangées de perforation, il faut laisser la place pour l'enregistrement acoustique (*fig.* 2). En pratique, ce dernier est fait sur un film négatif séparé, car le mode opératoire du développement est un peu différent de celui utilisé d'habitude. Le négatif acoustique et celui optique sont imprimés sur la même pellicule positive.

La reproduction. — Le schéma de la figure 3 nous montre le dispositif employé à cet effet. La projection de l'image optique est faite comme d'habitude sur l'écran de projection A. La source de lumière B envoie ses rayons au moyen du condensateur sur la fente T, derrière laquelle passe, avec un mouvement uniforme, la partie acoustique du film. Derrière cette fente se trouve logé l'œil de l'appareil, si nous pouvons l'appeler ainsi, constitué par une *cellule photo-électrique*. Cette cellule est constituée par une ampoule vidée d'air et remplie d'argon. Une moitié de cette ampoule est recouverte intérieurement de métal alcalin (sodium ou potassium) qui constitue une des électrodes, tandis que l'autre est formée par un filament métallique. Lorsque cette cellule est frappée par des rayons lumineux, sa résistance interne varie, propriété analogue à celle que possèdent les cellules de sélénium. Mais, tandis que ces dernières possèdent une inertie assez prononcée, la cellule photo-électrique n'en a pas du tout et peut, de ce fait, suivre toutes les variations les plus rapides. Ces variations d'intensité du courant, qui traverse la cellule, sont amplifiées par des lampes à trois électrodes et vont agir sur un récepteur téléphonique, appelé par les inventeurs *statophone*, dont le rendu est supérieur aux téléphones électromagnétiques usuels. Ce récepteur basé sur le principe de l'appareil, appelé en physique « condensateur chantant », se compose de deux feuilles métalliques, séparées par une couche mince d'isolant et reliées aux bornes de sortie d'un amplificateur. Tel qu'il a été construit par les inventeurs, ce téléphone suit toutes les variations de courant et ne possède aucune vibration propre.

LABUSSIÈRE (G.). 77-812-815

Le problème du relèvement et sa précision (*Résumé de la Communication faite à la Section Laussedat, le* 31 *janvier* 1923.)

Le problème du relèvement peut s'énoncer :

« Connaissant les données intérieures de la prise de vue et la correspondance de trois points sur la photographie et sur le terrain, retrouver graphiquement ou par le calcul les coordonnées du point de prise de vue. »

Mathématiquement ce problème revient au suivant : Placer un triangle sur un trièdre, problème du huitième degré pour la résolution duquel diverses méthodes ont été proposées, parmi lesquelles nous indiquerons Funsterwalder, Saconney, Hugenhoff et Cranz, Fischer; il s'agit au fond toujours de méthodes d'approximation successives pour serrer une des solutions qu'on connaît approximativement. On cherche directement ou indirectement à déterminer les coordonnées du sommet du trièdre par rapport à des axes liés invariablement au triangle.

Le résultat de la présente étude est que la détermination est possible avec une précision du même ordre que celle avec laquelle les données (les trois côtés du triangle et les trois angles du trièdre) sont connues, sous la seule condition que le point de prise de vue ne se trouve pas sur le (ou physiquement au voisinage du) cylindre de révolution normal au plan du triangle de référence et circonscrit à ce triangle.

La connaissance de la correspondance d'un quatrième point lève toute indétermination, sauf si *à la fois* le quatrième point et le sommet du trièdre sont situés sur le cercle même circonscrit au triangle (cas qui ne paraît pas à craindre en photographie aérienne).

Lorsqu'on ne pourra espérer disposer que de trois points connus dans l'étendue de chaque photographie, les photographies à axe vertical, et plus encore celles à axe un peu oblique, courront de grands risques de rencontrer le cas d'indétermination; mais aucune indétermination n'est à redouter si l'on dispose de quatre points.

Fauchey (Ph.). 77-023.4-154 (*Diamidophénol*)

Conservation des bains de diamidophénol (*Communication faite à la Séance du 23 février* 1923).

Ayant vu dans le Bulletin de la Société de novembre 1922, le mélange de diamidophénol et de métol préconisé par le professeur Namino pour la conservation des bains, j'ai préparé un bain selon sa formule c'est-à-dire

Diamido	5
Métol	50
Sulfite bromé	50
Bromure	2
Eau	1000

Mais redoutant l'emploi du métol pour son action irritante sur la peau, j'ai préparé un autre bain en remplaçant 1^{g} de métol par 2^{g} d'hydroquinone.

Ces deux bains conservés en flacons pleins.

Pendant les 15 jours qui ont suivi leur préparation, les résultats ont été semblables pour le développement des épreuves sur papier bromure.

Ensuite le bain additionné de métol a bruni, celui avec l'hydroquinone n'a pas changé sensiblement.

Enfin après un mois de préparation, le bain avec métol avait perdu son efficacité, celui avec hydroquinone l'avait au contraire conservée.

Ci-joint deux épreuves sur papier Rhoda (Lumière) développées au moins un mois après la préparation du révélateur amidol-hydroquinone.

LABORATOIRES EASTMAN. 77.025.2

1922. **Pelliculage des négatifs au gélatino-bromure exécutés sur pellicules semi-rigides** (Portrait-film) (*Communication faite à la Section des procédés photomécaniques, le 17 janvier* 1923).

Malgré la faible épaisseur du support des *Portraits-films* et autres films analogues (Commercial, Process) ce support est encore trop épais pour permettre l'obtention de copies rigoureusement nettes quand la copie est effectuée à l'envers en lumière diffuse pour l'obtention d'une image retournée, pour la phototypie par exemple. Le pelliculage de ces négatifs peut être effectué comme suit.

Recouvrir l'image d'une solution à 6 pour 100 de gélatine, dont l'extension hors des parties utiles du négatif peut être empêchée par un peu de caoutchouc, déposé sur les marges à l'état de solution sirupeuse. Après séchage de la gélatine, plonger le négatif dans du formol, additionné d'un volume d'eau égal à son propre volume; après séjour de 10 à 15 minutes dans ce bain, essorer le négatif qui peut être séché rapidement à chaud, mais loin de toute flamme.

Après séchage, inciser avec un canif très tranchant le long des limites désirées et placer le négatif dans une solution à 15 pour 100 d'acide acétique cristallisable (ou à 35-40 pour 100 d'acide dit à 8°) qui, en quelques minutes, supprime l'adhérence de la gélatine au support celluloïd; en soulevant avec précaution la pellicule de gélatine par un coin, on peut la séparer et, après rinçage sommaire, l'appliquer sur une glace talquée, d'où elle se détachera d'elle-même après séchage; la conserver alors à plat, en pression entre des buvards secs. Pour l'application sur un nouveau support après retournement, assurer l'adhérence par une solution à 5 pour 100 de gomme arabique.

NOTRE ILLUSTRATION.

Il est peu de personnes maintenant qui ne connaissent le procédé trichrome employé en similigravure : tout original en couleurs peut être reproduit par l'impression successive de trois planches de cuivre, une pour le jaune, une pour le rouge, une pour le bleu, auxquelles il est souvent adjoint une quatrième (noire ou grise). Afin de pouvoir reproduire tous les détails et tous les modelés de l'original, ces planches sont exécutées avec des trames assez fines, 133 ou 150 lignes au pouce. Les travaux ainsi exécutés donnent souvent des résultats remarquables, mais ils nécessitaient, jusqu'à ces dernières années, l'emploi de papier couché, fragile et fatigant pour la vue. Les machines rotocalco (Ofset) qui opèrent lithographiquement et impriment par l'intermédiaire d'un cylindre de caoutchouc, ont permis l'emploi de papier à surface plus ou moins rugueuse, moins fragile et d'un effet beaucoup plus artistique. Ces machines ont en outre tous les avantages propres à la lithographie, et dans les cas de tirages importants peuvent notamment, grâce à l'emploi des reports et à la multiplication des originaux, arriver à des prix de revient inférieurs à ceux de la typographie.

Les quatre couleurs utilisées ont, dans le spécimen qui accompagne ce numéro, été bleu, jaune, rouge et violet. L'on a pu ainsi obtenir un violet plus intense et plus frais qu'avec la gamme bleu, jaune, rouge et noir, et en même temps prendre un bleu plus vert pour avoir un vert plus frais. La superposition de ces quatre couleurs, malgré la faible épaisseur d'encre utilisée en rotocalco, donnent des noirs suffisamment intenses.

Nous adressons nos félicitations aux auteurs de cette belle planche (dessin des Ateliers Pichon, clichés des Établissements Gillot) et aux imprimeurs de son tirage (Imprimerie Buttner-Thierry). Nous les remercions bien vivement d'avoir gracieusement offert cette intéressante illustration aux lecteurs de notre Bulletin. (N.D.L.R.).

CONGRÈS DE STRASBOURG.

(*Voir* p. 76.)

L'Administrateur-Gérant : E. Cousin.



Tirage sur Roto-Calco de
l'Imprimerie BUTTNER-THIERRY
40, avenue de la Gare
SAINT-OUEN

Dessin
des Ateliers PICHON
10, rue Rochechouart
PARIS

Clichés des
Établissements GILLOT
79, rue Madame
PARIS

Les Papiers

CRUMIERE



SONT **SUPÉRIEURS**

Envoi franco du Catalogue et formulaire sur demande

ÉTABLISSEMENTS E. CRUMIÈRE

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

AGENDA Cartonné Net **3 fr.**

LUMIÈRE & JOUGLA

En vente : 55, Quai des Grands-Augustins

CONSTAMMENT DES NOUVEAUTÉS

LANTERNES & LAMPES SPÉCIALES

POUR

PROJECTIONS

Établ. UNION, 6, rue du Conservatoire, PARIS



Appareils

Kodak

&

Brownie

Appareils **Premo** à film-pack

Appareils **Graflex**

Pellicule Kodak Autographique
permettant l'inscription en marge des clichés

Film Pack Kodak
Films Eastman

Papier **Solio** au Citrate. — Papier **Kodatone**
Papier **Velox** Spécial et Regular
Papiers au bromure **Kodak :**
Bromure velours - Platino mat, Antique, Crème - Contraste et Nikko
Papiers **Kodura** & **Kodura Sépia Gravure**

Cuves Kodak à développer en plein jour. Agrandisseurs. Produits tout préparés.

Kodak S.A.F. 39, Avenue Montaigne et 17, Rue François Ier **Paris (8e)**

UNION PHOTOGRAPHIQUE INDUSTRIELLE

ÉTABLISSEMENTS

LUMIÈRE ET JOUGLA réunis

Capital : 6.720.000 Francs

PLAQUES de toutes sensibilités

Pour plein air, Atelier, Reportage, Travaux scientifiques
:: :: Photomécaniques, Reproduction, etc., etc. :: ::

Laboratoires spéciaux de recherches

PLAQUES AUTOCHROMES LUMIÈRE

permettant la reproduction exacte
de toutes les couleurs de la nature

PAPIERS SENSIBLES

au Gélatino-Bromure Celloïdine, Citrate albuminé
Papiers artistiques

Produits Chimiques purs pour la Photographie

Catalogues spéciaux envoyés franco sur demande adressée aux Établissements

LUMIERE & JOUGLA

82, Rue de Rivoli, 82 -- PARIS



= 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 Noircissement direct	"CHLORO-CITRATE" D'ARGENT :: :: :: :: :: ::
	"AUTOVIR" (Virage à l'hypo) :: :: :: :: :: :: :: ::

= ISOFILM =

SOLUTION IDÉALE DU PROBLÈME
DE LA PHOTOGRAPHIE A BON MARCHÉ

Le meilleur substitut connu de la Plaque de verre et du Film-celluloïd

Demander tous Renseignements et Tarifs à

M. BAUCHET & CIE

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

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

70013 Paris. — Imp. Gauthier-Villars et Cie, 55, quai des Grands-Augustins. — 3-23

65e Année. — 3e Série, Tome X. N° 4. Avril 1923

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

DE

PHOTOGRAPHIE

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

SOMMAIRE DU N° 4

S. F. P. — Séance générale du 23 Mars 1923, p. 93; Section scientifique, p. 96; Section Laussedat, p. 97; Section de cinématographie, p. 98; Section des couleurs, p. 99; Soirées, p. 100; Section des travaux d'atelier, p. 102.

Mémoires et communications : Muller (Eug.) : Désensibilisateurs; désensibilisation des autochromes; le *Pinakryptol* et le *Pinakryptolgrün*, p. 104; Abribat (M.) ; Sur la représentation graphique des propriétés des solutions employées en photographie, p. 108 ; Etablissements Noxa : Nouveau modèle d'agrandissement vertical, p. 113; Adrien (Ch.) : Lanterne de projection portative et écran démontable, pour autochromes, 9×12, p. 114.

Bibliographie : Mayer (Dr Emil) : Bromoil Printing and bromoil transfer, p. 116.

Errata : p. 116.

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 (9e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 92-56.

LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET Cie
Quai des Grands-Augustins, 55 (6e)
TÉLÉPHONE GOBELINS 19-55.

1923

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

BPA

= 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 Noircissement direct	"CHLORO-CITRATE" D'ARGENT :: :: :: :: :: ::
	"AUTOVIR" (Virage à l'hypo) :: :: :: :: :: :: :: ::

= ISOFILM =

SOLUTION IDÉALE DU PROBLÈME
DE LA PHOTOGRAPHIE A BON MARCHÉ

Le meilleur substitut connu de la Plaque de verre et du Film-cellulo

Demander tous Renseignements et Tarifs à

M. BAUCHET & CIE

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

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

SOCIÉTÉ DES

Établissements GAUMONT

57-59, Rue Saint-Roch :: PARIS

PHOTOGRAPHIE

Spidos

Stéréospidos

Block Notes





Stéréo Block Notes

Stéréodromes

SERVICE SPÉCIAL DE

Travaux photographiques

CINÉMATOGRAPHIE



Appareils de prise de vues

Postes de projection

Filmparlants

Chronophone

Phonoscènes

PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT

R. GUILLEMINOT, BŒSPFLUG & Cie

22, Rue de Châteaudun, PARIS

PLAQUES

RADIO-ECLAIR

GUILLEMINOT

Rapidité la plus grande



atteinte jusqu'à ce jour

GUILLEMINOT

2579270120

SÉANCE GÉNÉRALE DU 23 MARS 1923.

Président : M. Louis Lumière, président de la Société.

Secrétaire : M. E. Cousin.

M. le Président annonce que M. le Dr Soret, l'ancien président si actif de la *Société havraise de photographie* à laquelle il avait donné un brillant essor, victime du dévouement dont il a fait preuve dans ses travaux radiologiques, vient de subir une opération douloureuse. Il propose à l'Assemblée d'adresser au Dr Soret le télégramme suivant :

« Docteur Soret, Lariboisière, à Paris.

» Les membres de la Société française de Photographie, réunis le 23 mars en séance générale, adressent au Dr Soret l'expression de leurs sentiments d'admiration et de vive sympathie et le prient d'agréer les vœux ardents qu'ils forment pour son prompt et complet rétablissement.

Le Président, Louis Lumière. »

Cette proposition est approuvée par acclamation.

Admission de nouveaux membres : Mmes Guillard, Rissone, Mlle Pennec, MM. Besson, Boucard, Crémieux, Cros, Société Electra, Gendrin, Lavanture, Lejeune, Lemaire, Masson-neaux, Million, Padros, Piraud, Rouan.

Présentation de nouveaux membres : MM. Arsant, à Paris (parrains : MM. A. Richard et E. Cousin); Bion (Louis), à Paris (parrains : MM. F. Dimech et E. Cousin); Butard (Louis), à Paris (parrains : MM. Nicolle et Fred Jeannot); Cayrol (Pierre-Élie), à Paris (parrains : MM. Rouffé et le général Sebert); Crochard (Georges), à Paris (parrains : MM. Potonniée et Wallon); Cruveilher (Albert-Henri-André), à Levallois-Perret (parrains : MM. Capdeville et Ménard); Darrous (Joseph), à Biarritz (parrains : MM. Bady et E. Cousin); Demaria-Lapierre (Société anonyme des Établissements), à Paris (parrains : MM. le général Sebert et G. Rolland); Denant (Étienne), à Paris (parrains : MM. D. Rolland et N. Rolland); Dimech (Paul), à Paris (parrains : MM. F. Dimech et G. Rolland); Frey (André), à Paris (parrains : MM. le Dr Polack et E. Cousin); Grignon (Henri), à Paris (parrains : MM. Ventujol et P. Domange); Guex (Charles), à Montrouge (parrains : MM. R. Draeger et E. Cousin); Hurel (Léon), à Paris (parrains : MM. Lagrange et Ed. Joaillier); Razy (Paul), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et F. Lagrange); Thoquet

(André), à Neuilly (parrains : MM. A. Richard et E. Cousin); Wicker (Léon), à Paris (parrains : MM. de Geninville et Perle).

Distinctions honorifiques : Nous avons appris avec plaisir que M. Ed. Belin avait reçu la *Grande Médaille d'Or de la Société d'Encouragement au Progrès* qui lui a été solennellement remise par M. Couyba dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne.

Les noms éminents des titulaires précédents de cette Médaille en rehaussent la valeur : MM. Farman, Ader, Branly, Georges Claude et J.-B. Breton.

M. le Président exprime à M. Belin ses félicitations personnelles et celles de tous ses collègues.

Bibliothèque : Ouvrages reçus :

Gramont (A. de). 77.8 : 33

Spectroscopie :

Sur certaines conditions d'apparition du spectre de bandes attribué au cyanogène. Note de MM. A. de Gramont et M. Drecq (*C. R. Ac. des Sciences*, 1910).

Sur les raies ultimes des métalloïdes : tellure, phosphore, arsenic antimoine, carbone, silicium, bore.

Note de M. A. de Gramont (*C. R. Ac. des Sciences*, 1908).

Sur les spectres d'arc direct des métaux à point de fusion peu élevé.

Note de M. A. de Gramont (*C. R. Ac. des Sc.*, 1920).

Sur l'évolution du spectre du magnésium sous l'influence d'actions électriques croissantes. Applications à l'Astrophysique.

Note de MM. A. de Gramont et G.-A. Hemsalech (*C. R. Ac. des Sc.*, 1922).

Sur les raies ultimes, ou de grande sensibilité, des métaux, dans les spectres de dissociation. Note de M. A. de Gramont (*C. R. Ac. des Sc.*, 1907).

Sur l'emploi de l'analyse spectrographique en métallurgie : spectres de dissociation des aciers spéciaux (*Rev. métall.*, 1922).

Sur l'application de la spectroscopie à l'étude des minéraux et à la détermination des espèces minérales (*C. des Soc. Sav.*, 1922).

Sur quelques applications techniques de la spectroscopie pendant la guerre.

Note de M. A. de Gramont (*Bull. Off. de la Dir. des rech. sc. et indust. des Inventions*, juillet 1910).

Recherches sur les spectres de dissociation dans la partie visible et dans l'ultraviolet (deuxième mémoire). Généralités sur les raies ultimes (*Ann. de Chimie*, 1915).

On the occurrence of Spark lines (Enhanced lines) in the arc. (*Philosoph. Mag.*, 1922).

Recherches sur le spectre de lignes du titane et sur ses app'ications (*C. R. Ac. des Sc.*, 1918).

Sur les raies ultimes et de grande sensibilité du columbium et du zarconium (*Ibid.*).

Sur la recherche spectrale du bore (*Ibid.*).

BOOTH (Edgar H.) 77.8 : 52

Notes on plate exposures and the subsequent photographic treatment adopted by the Sydney University Eclipse Expedition (*Proc. of the Royal Society of New South Wales*, vol. LVI).

FRAPRIE (Franck R.). 77.062 00 21

Pratical Printing Processes.

1923. American photographic publishing Company.

GRIESHABER Frères et Cie. 77 (023)

Mémento « As de Trèfle », Guide du photographe. *Édition de* 1923.

Expositions : NEW-YORK, *Salon international de photographie pictoriale*. Un envoi collectif de 9 exposants a été fait par les soins de notre Secrétariat.

PARIS. Une exposition de photographies organisée par *The Faculty of Arts*, de Londres, s'est ouverte le 17 mars pour fermer le 31 mars à la « Maison des Artistes » 153, avenue de Wagram. Elle comprend 120 œuvres réparties entre 16 exposants. Nous sommes heureux de voir à Paris cette manifestation de la photographie pictoriale anglaise si florissante.

Nomination de deux Commissaires des Comptes pour la vérification des écritures de l'exercice 1922 : Le Conseil propose de demander comme d'habitude à l'un des commissaires de l'année dernière d'accepter à nouveau ces fonctions et de lui adjoindre un autre membre de la Société.

Les deux commissaires de l'année dernière étaient MM. SUEUR et SALLERON; c'est à M. SALLERON qui exerçait ces fonctions pour la première fois l'année dernière que le Conseil propose de demander de les reprendre cette année et dans le cas où l'Assemblée n'aurait pas de candidat à proposer pour le second commissaire, le Conseil s'est assuré que M. RAMEAU accepterait ces fonctions.

MM. SALLERON et RAMEAU sont nommés à l'unanimité Commissaires des comptes pour l'exercice 1922.

Présentations et Communications : MM. L. BOSI ET Cie ont présenté un matériel d'éclairage qu'ils dénomment « La lumière

du jour artificielle »; ce sont des réflecteurs montés sur pieds, réglables en hauteur et direction et munis de lampes à incandescence demi-watt d'une puissance de 600 à 3000 bougies. La lumière de ces lampes est tamisée par un filtre bleuté qui absorbe l'excès des rayons jaunes de la lumière électrique à incandescence pour la ramener à la composition de la lumière du jour.

Ces éclairages très précieux lorsqu'il s'agit de juger des couleurs, ne semblent pas devoir présenter de grands avantages au point de vue purement photographique comme l'a fait remarquer M. Clerc. Il est évident, en effet, que ces filtres agissant par soustraction d'une partie des rayons lumineux ne peuvent pas augmenter l'action lumineuse des lampes, même pour les plaques uniquement sensibles au bleu et la diminuent pour les plaques orthochromatiques sensibles au jaune qu'il y a toujours intérêt à employer, principalement avec les lumières artificielles riches en radiations jaunes.

M. Schneeberger a décrit son procédé au « lavis bichromaté » (*voir* prochainement).

De fort belles épreuves d'une grande puissance de valeurs étaient exposées dans le salon d'entrée.

Le *Multiprojecteur universel* de M. Massiot est un appareil complet pour tous les genres de projections : projection des corps opaques, des diapositives, microprojection, cinématographie (*voir* prochainement).

Vues cinématographiques. — Il a été présenté d'abord un film représentant la fabrication des avions dans les ateliers Louis Breguet, avant-guerre et pendant la guerre, l'utilisation des avions au transport des blessés, la manœuvre, le vol et les essais statiques du grand Léviathan Breguet type XX. Ensuite un film de l'Édition Lauréa-Phocéa, pris au cours d'*Une fête alpestre* organisée par le Syndicat d'initiative du Queyras (H.-A.) à l'occasion de l'inauguration de la Table d'orientation du Sommet-Buchet. Ces deux films intéressants à des points de vue différents ont été très applaudis.

Après avoir remercié les auteurs de ces présentations et communications, M. le Président a levé la séance à $22^h\,45^m$.

Section Scientifique (*Séance du 6 mars 1923*).

M. Clerc fit le résumé d'un mémoire de MM. Sheppard et Elliot (des Laboratoires Kodak), sur l'influence de l'agitation sur les caractères de l'image développée. A l'aide d'essais effectués sur des bandes sensitométriques, développées dans une cuve spé-

ciale, dans laquelle le révélateur pouvait être soumis à une circulation très rapide, les auteurs ont constaté (surtout avec un révélateur à l'hydroquinone) que la vitesse d'agitation n'affecte pas l'image d'une façon sensible, mais provoque un déplacement du point de convergence des parties rectilignes des courbes caractéristiques. Un révélateur à l'hydroquinone non bromuré, insuffisamment agité, se comporte comme un bain bromuré. Avec le révélateur au génol, il y a accélération marquée du développement aux grandes vitesses d'agitation (application au développement continu des films cinématographiques, qui défilent souvent à 150^{mm} à la seconde).

Un autre mémoire des Laboratoires Kodak, qui a pour auteur M. Nietz et qui traite de la dynamique du développement, fut également résumé par M. Clerc. Ce mémoire ainsi que le précédent sont résumés dans *Science, Technique et Industrie photographiques*, t. III, n° 4, avril 1923, p. 58-60 et 61-63.

M. Lobel lut la traduction qu'il a faite du premier chapitre de l'ouvrage de M. Goldberg qui a pour titre : *La formation de l'image photographique*. Dans ce chapitre l'auteur étudie les détails de luminosité, la mesure de la visibilité des détails, le seuil de différenciation, l'importance relative des détails et la perte de détails tolérée dans l'image. L'ouvrage de M. Goldberg comporte un grand nombre de faits inédits et c'est pour cette raison que M. Lobel crut utile de le faire connaître aux membres de la Section.

Pour terminer M. Abribat fit connaître une méthode qui permet d'exprimer graphiquement l'influence de la variation de chacun des trois constituants d'un révélateur (*voir* prochainement).

Le Secrétaire, L. Lobel.

Section Laussedat.

La *Section Laussedat* s'est réunie le 26 *mars à* 17^{h}, sous la présidence de M. Wenz en l'absence du Colonel Saconney empêché.

M. Deneux a montré, sous forme de commentaires à une abondante collection d'épures séduisantes dont il est l'auteur, la solution des problèmes fondamentaux qui se posent pour l'application à l'architecture des procédés photogrammétriques. Tous les assistants ont pu ainsi, non seulement connaître les méthodes, mais constater qu'elles conduisent à des résultats pratiques avec certitude et rapidité. Citons parmi les remarquables résultats obtenus la détermination de la hauteur de la flèche d'une église en vue d'un devis de restauration faite d'après une carte postale (23^{m},60 à 10^{cm} près); la reconstitution de l'église Saint-Jacques

de Reims détruite par le bombardement; la reconstitution de Sainte-Sophie de Constantinople d'après une image (l'épure a mis en évidence en cours de travail que l'image est la juxtaposition de trois photographies distinctes); le lever d'un temple protestant en trois jours de travail de dessin d'après une carte postale (ce temps est incomparablement inférieur à celui des travaux d'échaufaudage, de mesures et de dessin nécessaires pour un levé direct).

A propos des essais faits par M. Deneux, la discussion a porté sur l'application de la métrophotographie à la sculpture et les résultats déjà connus.

M. le Commandant Vayon a fait ensuite une très intéressante mise au point de l'état actuel de la *Stéréophotogrammétrie*, comprenant l'exposé historique de son développement et son état actuel (*voir* prochainement).

M. Clerc signale qu'à l'Exposition, qui sera organisée en décembre au Grand Palais à l'occasion du *Cinquantenaire de la Société de Physique*, la classe Photographie, 5e Section, comprend les applications relatives à la Métrophotographie et à la Photographie aérienne. (Délégué général : M. de Valebreuse, 12, rue Pelleport, XXe.)

Section de Cinématographie.

M. Lobel donne lecture d'un résumé du compte rendu sur la foire de Leipzig, extrait de *Kinotechnik*. La fièvre de création des maisons allemandes semble se ralentir. Tandis que, il y a un an ou deux, chaque constructeur présentait la série complète de l'outillage cinématographique, depuis l'appareil de prise de vues, en passant par l'outillage de fabrication des films, jusqu'au projecteur, aujourd'hui prévaut la tendance à la spécialisation. Parmi les nouveautés de cette année, il faut citer le projecteur continu de *Mechau*, qui vient d'être réalisé industriellement. Cet inventeur, attelé depuis de longues années à la réalisation de cet appareil, a été aidé par le constructeur de microscopes, Leitz de Wetzlar, qui lui a monté une usine à Rastatt (Bade). Plusieurs exemplaires de ce projecteur fonctionnent dans diverse salles allemandes et semblent donner satisfaction. Une autre nouveauté est un projecteur construit par les Établissements *Krupp* d'Essen. On sait que cette maison est liée depuis plusieurs années avec *Ernemann* de Dresde. Dans ce nouveau projecteur tous les organes mécaniques sont enfermés dans un carter étanche et le graissage se fait par circulation d'huile, à l'aide d'une pompe actionnée par le mécanisme.

Un film en couleurs, obtenu par une variante du procédé trichrome, a été présenté dernièrement à Berlin, par un inventeur viennois, le Dr Hnatek. Les images de chaque trio, au lieu d'être prises simultanément, comme dans le procédé trichrome, sont prises successivement. Une notice remise aux assistants, notice rédigée en un style sybillin, ne donne pas beaucoup de renseignements techniques; la seule chose qu'on y apprend, c'est qu'à l'aide d'un prisme et d'un second objectif, on superpose sur l'écran deux images. Le rendu des couleurs est très bon et les images, qui n'ont pas le parallaxe qui existe dans la prise simultanée du trio, ont un parallaxe coloré lorsqu il y a des mouvements transversaux rapides, Ce sont les mêmes zones colorées que l'on a pu remarquer autrefois dans le procédé bichrome « Kinémacolor ». Ce procédé ne fait faire aucun pas en avant à la cinématographie en couleurs, car, il exige une pose plus courte que le procédé Gaumont, par conséquent impossibilité de prendre des vues avec un éclairage réduit. (D'après *Die Kinotechnik*, t. V, n° 5, 10 mars 1923, p. 127). (L. Lobel).

Section des Couleurs.

Pour la *Séance du 28 mars*, notre collègue M. Eug. Muller, vice-président du Photo-Club d'Alsace-Lorraine, avait bien voulu nous adresser la série de ses essais *Sur la dominante bleue des autochromes et le moyen de l'éviter*. Chacune des vues était accompagnée des observations que comportaient son obtention et son caractère. Les conclusions de ce travail sont consignées dans la note suivante de M. Eug. Muller.

« Des essais exécutés en août 1922 et en janvier 1923 sur des plaques autochromes d'une même émulsion, en photographiant chaque fois la table des couleurs de la fabrique de matières colorantes d'Hœchst, successivement à l'aide de l'écran von Hübl « B » (1) (159 de Lifa) et de l'écran Lifa 156, ont montré qu'avec ce dernier, qui n'avait pas été utilisé aux essais précédents, le rendu du blanc était d'un blanc plus pur que les blancs obtenus à l'aide de l'écran von Hübl « B » (Lifa 159), alors que sur les épreuves autochromes faites avec l'écran Lifa 156, le rendu du gris neutre est d'un gris poussant très légèrement au bleu, et que le rendu de ce même gris, avec l'écran Lifa 159, est d'un gris absolument neutre.

(1) L'écran von Hübl « B » est l'écran autochrome « pour la lumière bleue du jour ».

» Il semble que la Lifa, depuis que ces documents lui ont été communiqués, a adopté l'écran 156 comme l'écran normal pour autochromes et qu'elle l'a substitué, mais en le faisant un peu plus rosé, à l'ancien écran 155. qui était l'écran normal d'après von Hübl.

» L'écran Lifa 156 est un peu plus saturé que l'écran normal von Hübl (Lifa 155 ancien) et il l'est un peu moins que l'écran von Hübl « B » (Lifa 159), lorsqu'ils sont examinés en transparence. Son degré de saturation se trouve donc être entre ceux de ces deux écrans. Mais, examiné par réflexion, l'écran 156 ne présente pas la coloration rougeâtre de l'ancien écran 155 et il semble un peu plus clair que ce dernier et que l'écran 159.

» Il est d'ailleurs rare de trouver deux écrans Lifa portant le même numéro qui soient absolument identiques entre eux. On peut observer, par simple examen visuel, des différences de tonalité ou même d'intensité. Il arrive, par exemple, qu'un écran portant le numéro 155 soit plus foncé et plus rougeâtre que l'écran 159, ou bien encore qu'un écran 159 soit identique à un écran 156 acheté à un autre moment.

» Dans ces conditions, en choisissant l'écran 159 comme écran normal, on aura plus de chance d'avoir un écran permettant d'éviter la dominante bleue. S'il donnait une dominante jaune à peine visible, l'image, presque toujours, ne ferait que gagner par la tonalité générale un peu plus chaude. Et puis on évitera même ainsi la dominante bleue à des moments où la lumière ambiante est très bleue et également dans les cas de sous-exposition. Cependant l'écran Lifa 156 semble répondre mieux que l'écran 159 aux conditions que doit remplir l'écran appelé « normal ».

» Pour terminer, rappelons encore qu'avec l'écran 159 le temps de pose est prolongé d'un quart ou d'un cinquième, et avec l'écran 156 d'un cinquième ou d'un sixième environ du temps de pose employé avec l'écran Lumière. »

La Section a voté de chaleureux remerciements à M. Muller pour l'intérêt qu'il lui témoigne malgré les occupations absorbantes qui le retiennent, pour le moment à Coblentz.

Il a été projeté ensuite des vues de MM. Schitz, Merlin, Cérou et Adrien.

M. Adrien a montré des épreuves d'origine américaine peintes à la main fort habilement.

Soirées.

C'est toujours un grand plaisir et un utile enseignement de voir les collections de M. Perle qui est un spécialiste de la plaque autochrome.

Les *Souvenirs de promenades* qu'il a présentés à la *Soirée du 2 mars* offraient des exemples de sujets très variés parfaitement bien réussis. Il est bon de noter que M. Perle s'en tient uniquement aux instructions de la notice Lumière pour le traitement de ses plaques, y compris l'emploi de l'*écran autochrome* spécial et le temps de pose.

M. Lucien Roy a donné ensuite le récit très intéressant d'un *Voyage en Dalmatie* accompagné de nombreuses et fort belles projections.

M. G. Rolland, président, a remercié les auteurs de ces deux présentations qui ont été fort applaudies.

La *Soirée du 13 mars* a été consacrée à la Pologne. M. Jean de Montesquiou Fezensac a fait partie d'une *Mission française en Pologne*, organisée au mois de septembre dernier par un des Cercles du groupement d'étudiants catholiques, et destinée à donner des conférences dans les principales villes de Pologne et à établir des relations entre les étudiants polonais et français. Il a présenté de nombreuses vues caractérisant l'aspect de diverses régions polonaises, l'importance de ses grandes villes et l'activité de sa population, et exposé les aspirations, les besoins et les espoirs de la renaissance de ce grand pays. Il a constaté avec émotion l'accueil chaleureux et enthousiaste qu'y reçoivent nos compatriotes.

Des films prêtés par la *Société France-Pologne* ont complété la documentation photographique sur l'écran.

Dans le Salon d'entrée était exposée une collection des œuvres remarquables de M. Jean Bulhak, photographe à Wilno. Nous reproduisons ci-dessous les éloges si mérités que M. Edouard Woroniecki en a fait dans la Revue *Pologne*.

« Nous sommes bien loin cette fois de la simple copie de la nature qu'on nous présente d'habitude sous le nom de « photographie ». Impeccable au point de vue technique, les œuvres de M. J. Bulhak révèlent un sens artistique inné, inspiré par une sorte de divination qui lui permet de saisir et de fixer le mouvement intense et l'émotion de la vie. Il déteste les vues académiques mornes et correctes. Les vues de villes et les monuments gardent chez lui leur aspect de communion intime avec la vie qui les entoure. Voyez par exemple la cour admirable du château royal de Wawel. La colonnade qui soutient le portique et les galeries du pourtour sont un véritable poème architectural. Toute de grâce et de splendeur, la série de vues prise au parc célèbre de Lazienki nous séduit comme une féerie. Les marronniers puissants et les magnifiques saules pleureurs se penchent sur l'eau glauque de l'étang où les cygnes

blancs et noirs rêvent immobiles. La perspective en est fermée ici par une statue délicieuse du palais d'été royal, là, par une fière statue équestre du roi Jean Sobieski, œuvre de Thorvaldsen. Mais c'est avec une prédilection secrète que M. J. Bulhak s'attache à nous évoquer les beautés majestueuses et délicates de sa petite patrie, la Lithuanie polonaise. Sa chapelle de Saint-Casimir à la cathédrale de Wilno est une merveille. Le soleil qui fait irruption par les vitraux auréole la tête d'un vieillard plongé dans une prière ardente. Un mystère de contemplation sereine et de mystique joie plane sur la chapelle. Un autre chef-d'œuvre, c'est son panorama de Wilno. Les maisons et les palais peu distincts sont noyés dans la brume matinale traversée par des éclaircies de places et de rues dont surgissent soudain des silhouettes fantômales de tours de couvents et de clochers d'églises. »

Mme Simone Valdray, de l'Opéra, avait prêté son concours à cette soirée. Elle chanta plusieurs mélodies polonaises, dont l'une dans la langue même de Paderewski. Sa voix, si prenante, à la fois, dans ses notes graves, et si pleine de charme dans ses pianissimo les plus élevés, traduisait incomparablement la mélancolie rêveuse et grave des paysages polonais qu'avait évoquée le conférencier. Mlle Tramblay, lauréat du Conservatoire, accompagna ces mélodies avec une délicatesse et une finesse remarquables.

M. G. Rolland, président, s'est associé aux applaudissements qu'avaient recueillis le conférencier et les artistes et leur a exprimé ses remerciements ainsi qu'à M. Bulhak pour l'amabilité qu'il a eue de répondre à notre invitation.

Section des travaux d'atelier.

(*Séance du dimanche matin 4 mars* 1923.)

M. le Dr Polack fait trois négatifs d'essais à l'aide d'un imposant objectif hyperchromatique de 75cm de foyer S.O.M. Berthiot « Color ». Les poses de 50 et même 60 secondes à f : 5 (avec écran jaune de coefficient 5, sur plaques panchromatiques « Chroma VR » ont paru prohibitives en photographie de portraits aux membres présents de la section.

M. le Commandant Puyo fait ensuite sa démonstration attendue sur la manière de draper à bon compte un modèle à l'aide des différentes étoffes que l'on trouve dans tous les intérieurs, il nous montre comment on réalise un *drapé droit* avec des étoffes souples suffisamment longues et un *drapé oblique* avec un châle de Cachemire. Dans tout drapé, nous dit-il, il faut des points d'appui pour pouvoir épingler les étoffes : un fourreau plat découvrant largement les bras et la gorge du modèle est pratique,

mais plus simplement encore des rubans de coton entre-croisés peuvent servir de bâti. Il réalisa ces données avec la grande aisance que lui donne sa maestria en la matière sur deux excellents modèles que nous avait procurés notre obligeant collègue M. le Comte de Dalmas.

M. le Commandant Puyo nous montre ensuite sa trousse anachromatique réalisée à l'aide du corps d'un ancien objectif Petzval de 3 pouces et de quelques lentilles simples montées en barillets à baïonnette et nous indique le bon marché de la transformation ainsi obtenue. Avec la combinaison en téléobjectif il réalise sur le verre dépoli de la chambre d'atelier les différentes grosseurs de tête que l'on peut obtenir d'un même emplacement tout en conservant une perspective correcte. Sur les négatifs qu'il exécuta, on retrouve le fondu si agréable des lignes du modèle, réalisé par l'anachromatisme de cet objectif. (Pénard, *président.*)

Séance du jeudi soir 15 *mars.*

Une vingtaine de membres étaient présents à cette séance, qui a débuté par la démonstration d'éclairage par *Lampes Delsol.* Ces lampes, d'un volume égal à celui d'une lampe de 50 bougies demi-watt, offrent toutes les combinaisons possibles : on peut les réunir en faisceau, les disposer en rampes, en plafonnier, sur des bras articulés, et réaliser ainsi tous les éclairages que l'on peut concevoir.

D'après le constructeur, en intercalant une résistance qui absorbe la moitié du voltage, c'est-à-dire 50 volts environ, cette lampe donne 60 bougies et a une durée de 600 heures, avec une consommation de 60 watts.

Mise directement sur le courant de 110 volts, la lampe Delsol donne 400 bougies, et, à ce régime, sa durée ne serait que de 5 heures.

On voit tout de suite, le parti que l'on peut tirer de ce double éclairage avec une même lampe; la mise au point se faisant avec l'éclairage réduit à 60 bougies par lampe, et la pose avec l'éclairage intensif de 400 bougies par ampoule.

Dans ce dernier cas, la température élevée du filament émet une lumière blanche, et les couleurs conservent leurs valeurs.

M. Delsol a dit que cette lumière décomposée au moyen d'un prisme donne le spectre complet.

M. Delsol avait mis à notre disposition deux pieds avec bras articulés en tous sens, pouvant supporter chacun 5 lampes et qui n'auraient nécessité qu'un compteur de 5 ampères.

Deux portraits du format carte album furent faits au moyen

de cette installation dans les conditions suivantes avec un objectif diaphragmé à F : 5,6.

Le premier avec 8 lampes en trois secondes était franchement surexposé ; le deuxième en une seconde avec 10 lampes était correctement posé.

M. Delsol a montré, en outre, une installation volante de son matériel, facilement transportable sous un faible volume (40 × 40 × 15) dans lequel les 10 lampes et tous les accessoires (fils, résistance, etc.) se trouvent réunis.

En outre deux bras articulés en tous sens (et pouvant se fixer sur le dossier d'une chaise, le rebord d'une table, etc.) et supportant les lampes dans la position que l'on désire, complètent heureusement l'installation sans en augmenter l'encombrement.

Les membres présents se sont ensuite transportés au petit atelier de la Société, où la Société Cooper-Hewitt avait installé des lampes à vapeur de mercure.

Deux plafonniers de 1250 bougies chacun, pouvant glisser sur deux fils de fer tendus sur chaque côté de l'atelier, et un pied supportant un tube de 1250 bougies pouvant prendre toutes les inclinaisons voulues, ont permis à M. Pénard de réaliser des portraits dans de fort bonnes conditions. On a pu obtenir ainsi successivement, l'éclairage normal d'une tête, l'éclairage dit à la Rembrandt et l'éclairage de foyer.

En résumé, soirée très intéressante, en donnant l'espoir aux photographes, qu'ils pourront avoir bientôt un éclairage artificiel peu encombrant et facilement transportable.

(Dervieux, *Secrétaire.*)

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

ET REVUE DES PUBLICATIONS.

Muller (Eugène). 77-153-215.2.0016

Observations sur les désensibilisateurs. Désensibilisation des autochromes. Les nouveaux désensibilisateurs « Pinakryptol » et « Pinakryptolgrün » (*Communications faites à la Séance générale du 23 février* 1923).

Le Dr Luppo Cramer est incontestablement l'inventeur de la désensibilisation telle qu'elle est pratiquée de nos jours.

Dans la deuxième édition de son Ouvrage intitulé : *Negativ-Entwicklung bei hellem Lichte: Safranin-Verfahren* (le développe-

Album panoramique
DU
MONT-BLANC
PAR
PAUL HELBRONNER
Ancien Élève de l'École Polytechnique, Docteur ès sciences, Lauréat de l'Institut.

Collection unique de 23 photographies en couleur, pliées au format (55^{cm}×65^{cm}) dans un élégant emboîtage. . 250 fr.

On vend séparément les planches suivantes :

I. Tour d'horizon complet du sommet du MONT BLANC (4807^{m}). — Feuilles 1 à XIII..... 195 fr.
II. Le MONT BLANC depuis le sommet du Mont Maudit (4455^{m}). — Feuilles XIV à XVI..... 45 fr.
III. Le MONT BLANC depuis le Col du Géant (3369^{m}). — Feuilles XVII à XIX..... 45 fr.
IV. Le MONT BLANC depuis le Belvédère des Aiguilles Rouges (2966^{m}). — Feuille XX..... 15 fr.
V. Le MONT BLANC depuis le sommet de l'Aiguille du Tour (3543^{m}). — Feuille XXI..... 15 fr.
VI. Le MONT BLANC depuis le sommet de l'Aiguille du Moine (3412^{m}). Feuilles XXII et XXIII..... 30 fr.

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 Cie
55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

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 classeur 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 Cie
55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

*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 séparement :

Ire Partie. *Préparation du zinc;* 1887..... 4 fr.

IIe 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.* 3e édition (second tirage). In-18 (19-12); 1885.... 10 fr.

— **Traité pratique de Céramique photographique.** Épreuves irisées or et argent (Complement 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. — **L'Art photographique dans le paysage.** *Étude et pratique.* Traduit de l'anglais, par H. Colard. In-8 (25-16), avec 11 planches; 1894..... 6 fr.

*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 (C.). — **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 tête, mobile et coloré.* 8e édition, revue et augmentée, par Henry Gauthier-Villars. In-8 (19-12), avec 20 figures; 1902..... 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.* 2e 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.** 6e 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

ment des négatifs à la lumière abondante; le procédé à la phénosafranine), Leipzig 1922. Ed. Liesegang Éd^r^, après avoir passé en revue le désensitol; le moyen secret appelé « le désensibilisateur Calmels » (Paris) qui n'est autre chose qu'un colorant à la phénosafranine; le pinasafrol; l' « ultonal desens », etc. il consacre six pages (*voir* p. 84-91) à l'aurantia, le désensibilisateur Lumière.

M. Luppo-Cramer rend hommage à MM. Lumière et Seyewetz d'avoir reconnu publiquement que leurs travaux au sujet de la désensibilisation ont été faits à la suite de son invention. Mais il consacre quatre pages à démontrer que l'aurantia ne saurait remplacer la phénosafranine, sauf peut-être pour le développement des plaques autochromes. D'après lui la coloration de la couche gélatineuse des plaques photographiques disparaît complètement après 10 minutes de lavage, si l'on emploie la phénosafranine en une solution de $\frac{1}{10\,000}$ au lieu de $\frac{1}{2000}$.

Un essai, que j'ai fait, a montré qu'une plaque autochrome vierge ayant séjourné pendant 30 secondes dans un bain de phénosafranine à $\frac{1}{10\,000}$ est débarrassée de sa coloration après 3 minutes 30 secondes de lavage, alors que pour l'aurantia la durée n'est que 1 minute 30 secondes.

D'ailleurs un de mes collègues du *Photo-Club d' Alsace-et-Lorraine*, M. A. Gerling, a trouvé un moyen très simple de décolorer la phénosafranine; il ajoute à la deuxième eau de lavage 2 à 3 gouttes de perhydrol (eau oxygénée concentrée à 100 vol.) et y laisse séjourner la plaque jusqu'à ce que la teinte rose ait disparu, ce qui dure 20 à 30 secondes. Ce procédé semble être préférable à l'emploi d'une solution de phénosafranine très diluée, car nous ne savons pas si une plaque autochrome développée dans ces conditions permet d'opérer à un éclairage aussi abondant que le permettent les plaques autochromes désensibilisées à l'aurantia. Cependant, d'après M. Lüppo-Cramer, l'effet désensibilisateur de la phénosafranine diluée à $\frac{1}{10\,000}$ serait toujours encore supérieur à celui de l'aurantia en solution de $\frac{1}{1000}$.

Il est exact que l'effet désensibilisateur de l'aurantia est insuffisant pour le développement des plaques photographiques ayant une couche plus sensible que celle des plaques autochromes (qui sont de 14° Wynne), si l'on veut opérer en lumière très abondante (4 papiers Virida jaune devant une lampe électrique de 16 bougies à filament de charbon). Des plaques Lumière S. E. (78° Wynne) et des plaques Perutz à l'éosine d'argent (79° Wynne), — ce sont deux plaques orthochromatiques d'une sensibilité générale très modérée, mais d'une très grande sensibilité au jaune et au vert, — ont complètement voilé, pendant que je les développais, après désensibilisation à l'aurantia, à la lumière d'une lampe à filament

de charbon de 16 bougies, munie de 7 papiers Virida jaune plus 1 papier Rubra, tandis que les plaques mentionnées plus haut n'ont donné aucun voile, développées au même éclairage après désensibilisation à la phénosafranine à $\frac{1}{2000}$ ou bien au pinakryptolgrün à $\frac{1}{5000}$.

La désensibilisation des autochromes. — On sait que la coloration rougeâtre de la couche gélatineuse obtenue par le bain de phénosafranine est détruite par le bain d'inversion au permanganate acide. Cette coloration ne disparaît pas, si l'on emploie le bain d'inversion au *bichromate acide*. Les personnes habituées à se servir de l'inverseur au bichromate éviteront donc le bain désensibilisateur à la phénosafranine, et ils désensibiliseront les plaques autochromes à l'aide de l'*aurantia*. Il est vrai que la coloration jaunâtre obtenue sur la plaque par le bain d'aurantia n'est pas détruite par le bain au bichromate acide lui-même, car une plaque autochrome ayant séjourné pendant 30 secondes dans le bain d'aurantia, puis pendant 2 minutes dans l'inverseur au bichromate acide et lavée ensuite pendant 30 secondes, montre encore une coloration jaune rougeâtre qui disparaît, lorsque le lavage est prolongé jusqu'à 2 minutes ou 2 minutes 30 secondes, alors que la coloration jaune obtenue par le bain au bichromate seul disparaît après un lavage de 15 secondes environ. Mais l'aurantia étant très soluble dans l'eau, la coloration est déjà très fortement diminuée au cours du premier développement, et elle est complètement éliminée longtemps avant la fin du dernier lavage.

La couche panchromatique de la plaque autochrome n'étant qu'à moitié aussi sensible que celle de la plaque Lumière étiquette bleue, le degré de désensibilisation obtenu par l'aurantia est tout à fait suffisant pour que le développement puisse se faire à *proximité immédiate* d'une ampoule électrique de 16 bougies à filament de charbon, munie de quatre papiers Virida jaune. Avec cet éclairage on peut, sans risque, examiner la plaque *par transparence*. En la tenant à $0^m,20$ ou $0^m,30$ de la source lumineuse, on peut observer le moment de l' « extinction » de l'image, de la transparence totale de la plaque, aussi facilement qu'à la lumière verte.

Après avoir, dans l'obscurité complète, plongé la plaque dans le bain de désensibilisation, on peut *immédiatement* faire la lumière jaune, si l'on prend la précaution d'employer pour la désensibilisation une cuvette opaque (en faïence ou en carton durci), de la recouvrir d'un carton et de la placer à l'ombre d'un deuxième carton situé devant la lampe et la protégeant de l'éclairage direct.

C'est également à l'ombre de ce carton que la plaque est transportée du désensibilisateur dans le révélateur. En opérant de cette manière, les manipulations devant se faire dans l'obscurité absolue sont réduites au minimum. Le chronomètre, placé dans l'éclairage direct de la lampe à côté du carton qui n'obture qu'une partie de la source lumineuse, peut être consulté pour la durée du bain de désensibilisation, et le moment de l'immersion de la plaque dans le révélateur peut être observé avec la plus grande facilité.

En faisant passer la plaque du bain de désensibilisation, sans rinçage, directement dans le révélateur, celui-ci est assez fortement coloré, mais cette coloration n'empêche pas de pouvoir l'employer au *deuxième développement*, même le soir à la lumière d'une ampoule électrique de 32 bougies ou mieux encore à une lampe demi-watt de 50 bougies; il faut recommander cependant d'exposer la plaque à la lumière pendant quelques secondes, avant de la recouvrir du révélateur coloré, et de faire basculer la cuvette assez fortement, pour qu'au cours du développement les différentes parties de la plaque soient de temps en temps exposées à la lumière artificielle ou bien à la lumière du jour, sans être recouvertes du révélateur.

On voit qu'il n'est pas nécessaire d'employer au deuxième développement des plaques désensibilisées un éclairage plus fort que celui employé pour les plaques n'ayant pas subi la désensibilisation. Cela semble provenir du fait que, d'après M. Lüppo-Cramer [1], la désensibilisation n'agit que sur la surface du grain de l'émulsion. Or, les grains se trouvant à la surface de l'émulsion ont été éliminés par le bain d'inversion.

C'est un effet du hasard, qu'au moment où M. Luppo-Cramer se mettait à défendre avec tant d'ardeur la phénosafranine, la fabrique même de ce produit ait lancé deux nouveaux désensibilisateurs, le *pinakryptol* et le *pinakryptolgrün* qui, par la supériorité de leur action et par l'absence de la coloration de la couche gélatineuse, sont destinés à mettre dans l'ombre la phénosafranine.

Ces produits peuvent être employés soit dans un bain spécial de désensibilisation avant le développement soit par mélange au bain révélateur.

L'élimination de la coloration d'ailleurs légère de la gélatine se fait très rapidement dans les eaux du lavage ordinaire des clichés (*voir* Compte rendu de la séance de manipulation, p. 69).

Le *pinakryptol* et le *pinakryptolgrün* peuvent être employés également à la désensibilisation des plaques autochromes. La

---

[1] *Voir* Dr. Luppo-Cramer, *Negativ-Entwicklung bei hellem Lichte* (Procédé à la Safranine), Leipzig 1921, Ed. Liesegang, p. 51.

durée totale du développement à la métoquinone, avec ces deux nouveaux désensibilisateurs, est à peu près la même qu'avec l'aurantia, mais la durée d'apparition des premiers contours de l'image semble être un peu plus longue qu'avec l'aurantia, d'où il résulterait que le facteur de Watkins devient un peu différent. La très faible coloration verte que le pinakryptol et le pinakryptolgrün donnent à la couche gélatineuse disparaît complètement dès le début du lavage.

Les émulsions de certaines plaques orthochromatiques dites « sans écran » contenant de la tartrazine, comme par exemple la plaque Flavine d'Hauff, ne supportent pas le contact de la phénosafranine, qui provoque, au cours du développement, des striures et des « nuages » dus à des irrégulatites de la désensibilisation. Cet accident ne se produit pas avec les plaques Lumière S. E. qui peuvent, sans inconvénient, être désensibilisées à l'aide de la phénosafranine. Le développement est normal pour les plaques Flavine et Lumière S. E., désensibilisées avec le pinakryptolgrün. D'après le Dr Luppo-Cramer (voir *Photographische Industrie* n° 17 du 26 avril 1922 et *S. T. I. P.* du 1er juin 1922) des essais sensitométriques de plaques désensibilisées ont donné, pour les plaques désensibilisées avec ces divers produits, les sensibilités suivantes, la sensibilité initiale de la plaque étant chaque fois représentée par 10.000 :

	Plaque ordinaire.	Plaque ortho à l'érythosine.
Phénosafranine	99	205
Pinakryptol	39	57
Pinakryptolgrün	57	99

J'ai complètement abandonné le pinakryptol, car il a l'inconvénient de demander une durée d'immersion de la plaque de 2 minutes (au lieu d'une) et que le fixateur chromé, que j'emploie toujours, est décomposé par les plaques désensibilisées avec ce désensibilisateur.

Je n'ai jamais eu aucun accident avec le pinakryptolgrün qui, pour le moment, est à considérer comme le désensibilisateur de l'avenir. Dans ces conditions, nous ne pouvons que former un vœu, c'est celui que notre industrie chimique française réussisse bientôt à le fabriquer.

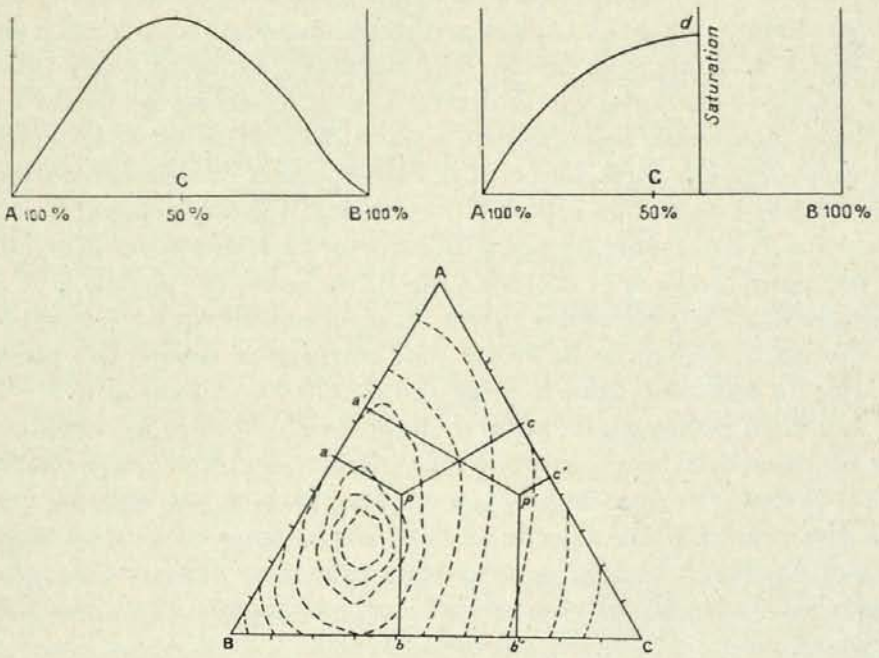
Abribat (Marcel), Ing. Dc. Sc.

Sur la représentation graphique des propriétés des solutions employées en photographie (*Communication faite à la Section scientifique du 6 mars* 1923).

Quand il s'agit d'étudier systématiquement une propriété quel-

conque d'un bain photographique, il paraît utile d'employer un mode de représentation graphique qui permette de transcrire toutes les variations possibles des concentrations des corps en expérience dont la propriété étudiée est fonction.

Dans un tel problème, les variables sont nombreuses à cause du nombre des corps qui peuvent entrer dans la composition d'un bain photographique. Il est bien rare qu'un tel bain ne comprenne que deux constituants, soit le solvant et un seul soluté; le



plus souvent, en effet, ces solutions contiennent plusieurs corps dissous.

Il est donc difficile de représenter dans un seul graphique toutes les concentrations possibles de ces différents corps en même temps que les variations de la propriété que l'on étudie.

Le problème est néanmoins un peu simplifié quand on étudie une solution dans laquelle *le poids de dissolvant demeure constant;* il est plus compliqué quand il s'agit d'une solution dont *le poids total* reste toujours le même, c'est-à-dire une solution dans laquelle la quantité de solvant varie en même temps que le poids des solutés.

Ces cas peuvent se présenter tous les deux dans l'étude des solutions employées en photographie.

Deux modes généraux bien connus peuvent être proposés pour l'étude des propriétés des solutions photographiques, qu'il s'agisse de bains de développement, de fixage, de virage, de renforce-

ment ou d'affaiblissement, etc. Ils sont d'ailleurs tous les deux d'un usage courant en chimie physique et particulièrement appliqués à ce qu'il est convenu d'appeler l' « analyse thermique » d'un mélange de corps.

Envisageons tout d'abord le cas d'une solution à deux constituants (solvant et soluté) et *à poids total constant;* le poids du solvant et celui du soluté varient donc tous les deux. Pour représenter la variation d'une propriété quelconque de cette solution en fonction des concentrations respectives du dissolvant et du corps dissous, on peut utiliser un graphique semblable à celui de la figure 1. Supposons que la solution doive avoir un poids total de 100^g par exemple; sur la droite AB, en abscisses, on porte les valeurs des poids respectifs de a et b dont la somme doit être toujours égale à 100^g. Le point A correspond à une concentration de a égale à 100 pour 100 et par conséquent à une concentration de b nulle. De même, le point B correspond à une concentration à 100 pour 100 de b et à 0 pour 100 de a. Entre les points A et B on aura toute la gamme des valeurs de a et de b telles que $a+b=100$. Le point C, milieu de la droite AB, correspond donc à des poids égaux de a et de b, soit 50 pour 100 de chaque constituant.

Les valeurs correspondantes de la propriété étudiée sont portées en ordonnées. Si les corps a et b sont solubles en toutes proportions, c'est-à-dire s'ils sont solubles l'un dans l'autre, on obtient une courbe ayant l'allure de celle de la figure 1. Sinon, et c'est le cas le plus fréquent, la courbe représentative s'arrête évidemment à une certaine droite d qui correspond à la saturation de la solution (*fig.* 2).

Supposons maintenant qu'il s'agisse d'étudier une solution dans laquelle le poids de solvant reste toujours constant; le même système de représentation peut nous servir à étudier une solution renfermant cette fois non plus un seul, mais deux solutés.

Ce cas est très intéressant pour certaines applications photographiques, par exemple pour l'étude des révélateurs dits « sans alcalis » tels qu'un révélateur ne comprenant que du diamidophénol, du sulfite de sodium et de l'eau. Les valeurs que nous avons appelées a et b dans l'exemple précédent représentent dans le cas présent respectivement les poids de l'un et de l'autre des corps en solution pour une quantité de dissolvant toujours la même. Par exemple, le point A correspond à une solution ne contenant que du sulfite, et B à une solution de diamidophénol seul. On peut porter en ordonnées des valeurs représentant une propriété quelconque du révélateur étudié, par exemple la vitesse de développement. Il est ainsi possible d'obtenir une courbe dont les points remarquables correspondent à des concentrations res-

pectives déterminées de diamidophénol et de sulfite de sodium.

Evidemment, des mesures semblables peuvent être effectuées pour d'autres quantités de dissolvant, chaque graphique correspondant alors à une quantité différente de dissolvant. Il est bien certain que ce mode de représentation est applicable à l'étude des propriétés d'une foule d'autres solutions photographiques telles, par exemple, que des bains de renforcement (eau, chlorure mercurique, bromure de potassium) ou d'affaiblissement (eau, permanganate de potasse, acide sulfurique).

S'il s'agit de représenter un système à *trois constituants variables*, le problème devient plus complexe; il est cependant extrêmement fréquent en photographie. Pour représenter graphiquement un tel système, l'emploi des *coordonnées trilinéaires* semble être le moyen le plus commode; il n'a néanmoins jamais été employé, à notre connaissance, à l'étude des bains photographiques.

Traçons un triangle équilatéral ABC sur les côtés duquel nous portons des longueurs proportionnelles aux quantités des trois corps mélangés a, b, c. On démontre facilement que la somme des longueurs des perpendiculaires, menées d'un point quelconque à l'intérieur du triangle sur les côtés de ce triangle, est contante et égale à la hauteur h. Par exemple,

$$pa + pb + pc = p'a' + p'b' + p'c' = h.$$

Par conséquent, tous les points tels que p pris à l'intérieur du triangle ABC pourront représenter chacun des poids déterminés des trois corps a, b, c, dont la somme est toujours constante et égale à une quantité représentée par la hauteur du triangle équilatéral considéré qui peut par exemple être proportionnelle à 100^g du mélange des trois constituants, Il est donc possible de représenter toutes les combinaisons de mélange de a, b et c.

Les valeurs correspondantes de la propriété étudiée sont portées en fonction des divers mélanges sur des perpendiculaires au plan du triangle ABC. On obtient ainsi, sur ces perpendiculaires, des points correspondant chacun à trois quantités respectives de a, b et c et à une certaine valeur de la propriété étudiée.

Le lieu de ces points est une *surface courbe*. On pourrait construire un modèle en plâtre représentant le solide correspondant, mais il est beaucoup plus commode de projeter sur le plan de base ABC des sections de la surface courbe par des plans horizontaux de cotes régulièrement croissantes. On trace ainsi des *courbes de niveaux* absolument analogues à celles utilisées en topographie (*fig.* 3).

Un tel mode de représentation a été employé en particulier

par Charpy pour l'étude des alliages métalliques ternaires [1] et plus récemment par M. Pascal [2] pour l'analyse thermique de certains mélanges ternaires. De la même manière, il est possible de représenter l'étude des solutions aqueuses de deux sels mélangés ou d'un sel dans un mélange liquide ainsi que l'ont fait Bakhuis Roozeboom [3] (système : H^2O — HCl — $FeCl^3$) et Van't Hoff et Meyerhoffer (système : H^2O — $MgCl^2$ — KCl) [4].

Un tel mode de représentation nous paraît très commode pour l'étude des propriétés des solutions photographiques et en particulier pour l'étude des révélateurs, soit qu'il s'agisse de révélateurs à deux constituants dans lesquels varient à la fois les proportions des deux constituants et la quantité d'eau de manière à obtenir un poids total constant [5], soit qu'il s'agisse d'un révélateur à trois constituants en proportions variables et à quantité d'eau constante, ce qui est le cas le plus général.

On peut ainsi, par exemple, étudier des systèmes tels que : diamidophénol-sulfite de sodium-carbonate de sodium, eau, ou : diamidophénol-sulfite de sodium-bromure de sodium, eau, en portant sur les verticales au point p des valeurs proportionnelles soit à la vitesse de développement, soit à toute autre propriété du révélateur afin de pouvoir déterminer des « concentrations remarquables ». Le lieu de ces concentrations pourra avoir la forme d'une « vallée », d'une « crête » ou d'un « sommet » et donner des indications précieuses sur la manière dont les divers constituants du révélateur interviennent pendant le développement.

Ce mode de représentation, qui a rendu de grands services pour d'autres applications, n'a jamais été employé à l'étude de solutions photographiques; c'est pourquoi il nous a paru intéressant d'indiquer de quelle manière on pourrait l'utiliser à cet effet car il nous semble susceptible de fournir des résultats très féconds puisqu'il permet de représenter tous les mélanges possibles des composés étudiés.

---

(1) Charpy, *Études sur les alliages blancs dits « antifrictions ». Contribution à l'étude des alliages métalliques*, p. 200, Paris, 1900 (*C. R. Acad. Sc.*, t. 126, 1898, p. 1569).

(2) M. Pascal, *Bull. Soc. chim.*, (4), t. 27-28, n° 11, 1920, p. 388; *Ibid.*, (4), t. 27-28, n° 21, 1920, p. 814.

(3) Bakhuis Roozeboom et Schreinemakers, *Zeitsch. physik. chem.*, t. 15, 1894, p. 588.

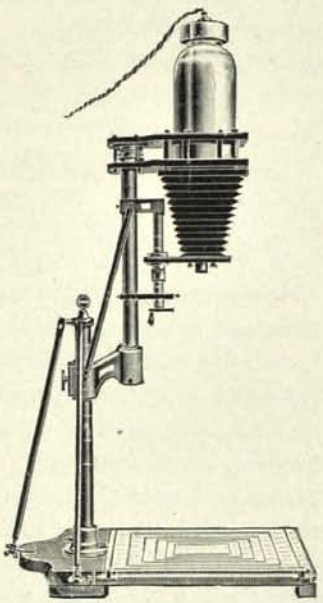
(4) Van't Hoff et Meyerhoffer, *Ibid.*, t. 30, 1899, p. 64.

(5) Les corps en présence n'étant pas solubles en toutes proportions, on aura alors une « falaise » correspondant à la saturation.

ETABLISSEMENTS NOXA. 77.813.

Nouveau modèle d'agrandisseur vertical (*Présentation faite à la Séance générale du 26 janvier* 1923).

Les différents éléments coulissent sur tubes au moyen de pièces d'assemblage en aluminium fondu. Le tube de base est maintenu par un jeu de tendeurs (comme le montre la figure ci-dessous) et l'ensemble de l'appareil fait bloc avec son socle, qui forme table de projection. Cette disposition a permis d'obtenir une rigidité et surtout un parallélisme parfait entre les plans de l'objectif, du cliché et de la table de projection : conditions indispensables et irréalisables en éléments séparés.



Il suffit d'abaisser ou de relever d'une seule main le projecteur et de placer les éléments sur les chiffres qui indiquent les rapports d'amplification.

Le porte-cliché coulisse dans les deux sens et permet d'amener rapidement l'image dans le tracé choisi sur la table de projection; le papier sensible est maintenu en place, quel que soit son format, par deux ressorts fixés sur des curseurs qui coulissent sur un axe, ce qui supprime l'emploi habituel des verres, punaises, etc. et leurs inconvénients.

La mise au point est réglée d'avance pour tous les rapports d'amplification, et les déplacements relatifs du cliché, de l'objectif et du projecteur, par rapport à la table de projection, sont réglés séparément, ce qui assure une plus grande précision et la possibilité de monter des objectifs de foyers différents. Le déplacement de la planchette d'objectif est obtenu au moyen d'une vis sans fin.

L'objectif est un anastigmat F : 6,8. L'éclairage fourni par une lampe de 200 bougies opaline, combinée avec un condensateur, est puissant et bien diffusé.

Le centrage de la lumière est automatique pour tous les rapports d'agrandissement et donne un éclairage parfait du centre jusqu'au bord sans aucune zone.

La puissance lumineuse obtenue par ce dispositif réduit le temps de pose à quelques secondes seulement.

La lampe est enfermée dans une lanterne cylindrique avec

chapeau d'aération. L'éclairage du projecteur est commandé par un interrupteur à deux directions qui allume une lampe rouge pour placer le papier et développer.

Les agrandissements obtenus sont de même valeur que les épreuves tirées par contact, comme on s'en est rendu compte au cours des démonstrations qui ont été faites avec cet appareil.

Cet agrandisseur présente en outre l'avantage d'être démontable pour être rangé sous son plus faible volume (1).

Un plus grand format pour agrandir les clichés 13 × 18 en entier jusqu'au rapport 5 fois est actuellement en construction. Ce modèle sera tout particulièrement destiné aux professionnels.

ADRIEN (Ch.). 77.821

Lanterne de projection portative et écran démontable pour autochromes 9 × 12 (*Communication faite à la Section des Couleurs le 28 février 1923*).

Les autochromistes savent que la projection de leurs autochromes chez eux ou chez des amis a toujours fait le désespoir de leur auteur. L'opacité des vues en couleurs exige un éclairage puissant que, seul jusqu'ici, pouvait donner un arc électrique de 20 à 25 ampères, ce qui demandait une installation, une canalisation et un compteur que l'on trouve rarement dans un appartement. L'arc électrique a de plus bien des inconvénients: son réglage doit être constamment modifié, avec le courant alternatif il exige un transformateur, etc. Aussi depuis longtemps je cherchais à m'en affranchir et à le remplacer par une lampe à incandescence.

J'avais essayé un grand nombre de ces dernières, même des lampes donnant 3000 bougies; aucune ne m'avait donné une projection acceptable. Lorsque l'année dernière, l'un de mes camarades, ingénieur électricien, a sorti une lampe de 2,5 ampères, 110 volts (*Lampe Pascal*), destinée tout d'abord au cinéma et qui, à l'essai, a donné des résultats très intéressants pour la projection des plaques autochromes.

Evidemment, il ne faut pas demander à cette lampe des projections de trop grandes dimensions, mais pour un amateur, une dimension d'un carré de 1^{m},20 de côté est bien suffisante même dans un salon d'une certaine importance, et cette lampe éclaire parfaitement cette surface.

---

(1) Un modèle de cet agrandisseur, offert par les Établissements Noxa à la Société, est mis à la disposition des sociétaires qui utilisent le Laboratoire d'agrandissement.

Grâce à cette lampe, j'ai pu réaliser mon rêve d'avoir une lanterne de faible volume, relativement portative, s'installant partout très facilement, ne nécessitant pas de canalisation spéciale, fonctionnant sur le courant alternatif ou continu, sans rhéostat ni voltmètre, pourvu que le compteur de l'appartement soit au moins de 3 ampères et le courant de 110 volts.

Je dois vous prévenir que ma lanterne n'est pas dans le commerce et que je n'en suis pas vendeur. Je l'ai construite entièrement moi-même pour mon usage personnel, et elle m'a déjà servi nombre de fois dans des réunions, soirées, et l'été dernier à Chamonix dans les principaux hôtels, j'ai pu grâce à elle organiser gracieusement un certain nombre de soirées de projections autochromes qui ont été très suivies et ont eu un certain succès.

Construite entièrement par moi, son prix de revient a été très faible et s'est monté à peine à 30^{fr}. Il est vrai que j'ai utilisé certains accessoires d'une installation que j'avais déjà chez moi, tels que le condensateur, l'objectif, etc., accessoires un peu coûteux; mais vous constaterez que tout amateur, un tant soit peu bricoleur, peut se construire lui-même une lanterne analogue, lui revenant à un prix bien moins élevé que celles du commerce.

J'ai donné à cette lanterne la forme rectangulaire classique de façon à y loger à l'intérieur une boîte en carton contenant tous les accessoires nécessaires pour la projection. Fils électriques; lampes, dont une de rechange; supports à douille Edison; objectifs; chapeau de la lanterne; trousse électrique de réparation et même une chambre folding carrée 9 × 12 qui formera l'avant de la lanterne, sont renfermés dans cette boîte sans aucune perte de place.

Une particularité intéressante concerne le condensateur de 150^{mm} fixé sur le devant de la lanterne. J'ai ajouté, entre la lampe électrique et ce condensateur, une troisième lentille plan convexe de 120^{mm} de diamètre qui, en raccourcissant le foyer de ce dernier, augmente de 30 pour 100 environ le rendement lumineux de la lampe.

Le tout est contenu dans une petite caisse, avec porte à deux battants sur laquelle je pose la lanterne, et cette caisse éclairée par une petite lampe électrique rouge de 10 bougies sert d'abord de rehausse à la lanterne, permet la manipulation des vues avant et après la projection sans aucun risque de casse et, au besoin, est utilisée également comme lanterne de conférencier.

Tout cet ensemble se place sur une table quelconque permettant ainsi de faire les projections par-dessus la tête des spectateurs.

La caisse, munie d'une courroie et d'une poignée comme un sac

d'appareil, est de dimensions suffisamment réduites pour en permettre le transport dans les autobus, tramway et métro.

Quant à l'écran, il est tout enroulé et est contenu dans une deuxième caisse, un peu longue mais encore très transportable servant de support aux montants qui y sont également renfermés. Le tout forme un cadre, se montant n'importe où en quelques instants, cadre auquel sera accroché l'écran et que l'on peut au besoin installer sur deux chaises pour le surélever.

J'ai choisi pour écran un tissu caoutchouté dit « toile d'hôpital » que l'on trouve dans tous les magasins de nouveautés au rayon d'hygiène, et qui se fait jusqu'en $1^{m},50$ de largeur. Ce tissu très opaque, demi-brillant et très blanc donne un excellent rendement aux projections par réflexion : il se nettoie très facilement à l'éponge avec de l'eau pure.

Comme dimensions, je lui ai donné $1^{m},20$ de largeur sur 1^{m} 50 de longueur, dimensions du cadre décrit plus haut.

BIBLIOGRAPHIE.

Mayer (Dr Emil). 77-38-56

1923. **Bromoil Printing and Bromoil Transfer.** (Traduction en anglais par Frank Roy Frappie) Boston. American photographie printing Co.

L'auteur consacre un volume de 191 pages au procédé Bromoil et au Report de ses épreuves, c'est dire que la question y est traitée dans tous ses détails, en huit Chapitres : *Production de l'épreuve au bromure.* — *Dissolution de l'épreuve argentique* (blanchiment). — *Encrage.* — *Achèvement de l'épreuve* (dégraissage, retouche, regraissage). — *Report* (report simple, reports combinés). — *Procédé à l'huile comparé au bromoil.* — *Le procédé de report de Eugène Guttmann.* — *Préparation des encres.*

Les opérations sont décrites avec beaucoup de soin et de précision et les procédés d'impression par reports successifs semblent susceptibles d'intéressantes applications, principalement pour les épreuves à grands contrastes.

ERRATA.

Page 90, ligne 4, *au lieu de* Funsterwalder, *lire* Finsterwalder.

Page 90, ligne 10, à partir du bas de la page, *au lieu de* Nanimo, *lire* Namias.

Page 90, dans la formule en fin de page, *au lieu de* 5o, *lire* métol 1^{g}.

Il est rappelé que le mot « métol » est une marque de fabrique déposée des usines allemandes et que la désignation générique française du sulfate de monométhylaminoparaphénol est « génol » (au lieu de « métol »).

L'Administrateur-Gérant : E. Cousin.

LE **VÉRASCOPE** RICHARD

Demander le Catalogue
25, rue Mélingue - PARIS

VENTE AU DÉTAIL
10, RUE HALÉVY (Opéra)

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



Se méfier des imitations.
Exiger la marque authentique.

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



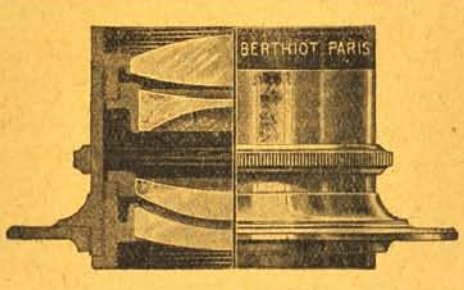
OMNIUM PHOTO

Téléphone : LOUVRE 53-24
Adresse télégraphique : PHOTOMNIO-PARIS.

LA MAISON
PAR EXCELLENCE
DE L'AMATEUR
PHOTOGRAPHE

29, rue de Clichy, 29, PARIS *A deux pas de la Société Française de Photographie*

LANTERNES DE PROJECTIONS FIXES ET CINÉMATOGRAPHIQUES
DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE PROJECTION N° 15
Tous les jours de 3 à 6 heures, démonstrations de nos appareils de projections



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.

Les Papiers
CRUMIERE



SONT **SUPÉRIEURS**

Envoi franco du Catalogue et formulaire sur demande
ÉTABLISSEMENTS E. CRUMIÈRE
20, Rue Bachaumont -:- PARIS (2e)

GAUTHIER-VILLARS et Cie, Imprimeurs-Éditeurs
55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (VIe)

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 volume expose d'une façon nette et claire l'évolution et les derniers progrès de la Photographie.

CONSTAMMENT DES NOUVEAUTÉS
LANTERNES & LAMPES SPÉCIALES
POUR
PROJECTIONS
Établ. UNION, 6, rue du Conservatoire, PARIS



Appareils

Kodak

&

Brownie

Appareils **Premo** à film-pack

Appareils **Graflex**

Pellicule Kodak Autographique
permettant l'inscription en marge des clichés

Film Pack Kodak

Films Eastman

Papier **Solio** au Citrate. — Papier **Kodatone**

Papier **Velox** Special et Regular

Papiers au bromure **Kodak :**
Bromure velours - Platino mat, Antique, Crème - Contraste et Nikko

Papiers **Kodura** & **Kodura Sépia Gravure**

Cuves Kodak à développer en plein jour. Agrandisseurs. Produits tout préparés.

Kodak S.A.F. 39, Avenue Montaigne et 17, Rue François Ier **Paris (8e)**

UNION PHOTOGRAPHIQUE INDUSTRIELLE

ÉTABLISSEMENTS

LUMIÈRE ET JOUGLA réunis

Capital : 6.720.000 Francs

PLAQUES de toutes sensibilités

Pour plein air, Atelier, Reportage, Travaux scientifiques
:: :: Photomécaniques, Reproduction, etc., etc. :: ::

Laboratoires spéciaux de recherches

PLAQUES AUTOCHROMES LUMIÈRE

permettant la reproduction exacte
de toutes les couleurs de la nature

PAPIERS SENSIBLES

au Gélatino-Bromure Celloïdine, Citrate albuminé
Papiers artistiques

Produits Chimiques purs pour la Photographie

Catalogues spéciaux envoyés franco sur demande adressée aux Établissements

LUMIÈRE & JOUGLA

82, Rue de Rivoli, 82 -- PARIS

70342 Paris. — Imp. Gauthier-Villars et Cie, 55, quai des Grands-Augustins. — 4-23

65e Année. — 3e Série, Tome X. N° 5. Mai 1923

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

DE

PHOTOGRAPHIE

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

SOMMAIRE DU N° 5

S. F. P. — Assemblée générale du 27 Avril 1923, p. 117; Médaille Peligot pour 1922 (Rapport), p. 127; Prix de l'Exposition de 1889 pour 1922 (Rapport), p. 130; Médaille Paul Helbronner (Rapport), p. 132; Section scientifique, p. 135; Section Laussedat, p. 135; Section des procédés photomécaniques, p. 136; Section des travaux d'atelier, p. 136; Section des couleurs, p. 138; Manipulations, p. 138; Soirées, p. 138.

Mémoires et communications : Le Commandant Vayon : État actuel de la Stéréophotogrammétrie, p. 139; Eug. Muller : La retouche des négatifs, p. 142. Pénard : Les appareils à vapeur de mercure en cinématographie, p. 147.

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 (9e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 92-56.

LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET Cie
Quai des Grands-Augustins, 55 (6e)
TÉLÉPHONE GOBELINS 19-55.

1923

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

UNION PHOTOGRAPHIQUE INDUSTRIELLE

ÉTABLISSEMENTS

LUMIÈRE

ET JOUGLA réunis

Capital : 6.720.000 Francs

PLAQUES de toutes sensibilités

Pour plein air, Atelier, Reportage, Travaux scientifiques
:: :: Photomécaniques, Reproduction, etc., etc. :: ::

Laboratoires spéciaux de recherches

PLAQUES AUTOCHROMES LUMIÈRE

permettant la reproduction exacte
de toutes les couleurs de la nature

PAPIERS SENSIBLES

au Gélatino-Bromure Celloïdine, Citrate albuminé
Papiers artistiques

Produits Chimiques purs pour la Photographie

Catalogues spéciaux envoyés franco sur demande adressée aux Établissements

LUMIÈRE & JOUGLA

82, Rue de Rivoli, 82 -- PARIS

257930 0120

RPA

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

Demander tous Renseignements et Tarifs à
M. BAUCHET & CIE
1, Rue Auber, PARIS *(Opéra) — Téléphone :* Central *15-56*
USINES A RUEIL (S.-&-O.)

SOCIÉTÉ DES

Établissements GAUMONT

57-59, Rue Saint-Roch :: PARIS

PHOTOGRAPHIE

Spidos

Stéréospidos

Block Notes





Stéréo Block Notes

Stéréodromes

SERVICE SPÉCIAL DE

Travaux photographiques

CINÉMATOGRAPHIE



Appareils de prise de vues

Postes de projection

Filmparlants

Chronophone

Phonoscènes

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 27 AVRIL 1923.

Président : M. Louis Lumière, président de la Société.

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

M. A. Hachette, secrétaire général, souffrant, s'excuse de ne pas pouvoir assister à l'Assemblée.

Nominations de scrutateurs : MM. Caillon, Pénard et Wallon acceptent les fonctions de scrutateurs pour dépouiller les votes des élections des membres du Conseil d'administration.

Admission de nouveaux Membres : MM. Arsant, Barlatier, Bion, Butard, Cayrol, Crochard, Cruveilher, Darrous, Demaria-Lapierre, Denant, P. Dimech, Frey, Grignon, Guex, Hurel, Laurea-Films, Razy, Thoquet, Wicker.

Présentation de nouveaux Membres : MM. Boishebert de Bange (de), à Paris (parrains : MM. Bastien et Lagrange); Douillard (Louis), à Paris (parrains : MM. Potonniée et Hachette); Guillot (Gustave), à Paris (parrains : MM. Perle et G. Rolland); Mouret (Joseph), à Landerneau (parrains : MM. le général Sebert et Amiot); Mussell (Henry), à Paris (parrains : MM. Joaillier et Ch. Garnier); Rasario (Jean), à Paris (parrains : MM. Lagrange et E. Cousin); Stourn (Gabriel), à Paris (parrains : MM. le général Sebert et G. Rolland); Toupet (Maurice), à Paris (parrains : MM. Pénard et Aubry); Vautravers (Henri), à Paris (parrains : MM. Hubin et Poirier); Voisenat (Edmond), à Paris (parrains : MM. Masclet et Metaux); Wyndham (Sthaun), à Paris (parrains : MM. le général Sebert et G. Rolland).

Correspondance : Nous avons reçu du Dr Soret la réponse suivante au télégramme que nous lui avions adressé le lendemain de notre dernière séance générale (*Voir* p. 93).

« Le Dr Soret très touché du témoignage de sympathie qu'il a reçu par le télégramme de M. le Président et de MM. les Membres de la Société française de Photographie, les prie d'agréer, avec son meilleur souvenir, ses sincères remercîments et l'expression de sa vive reconnaissance. Le mutilé est rentré au Havre en aussi bon état que possible. »

M. le Président se fait l'interprète de l'assemblée en renouvelant les vœux qu'elle forme pour le rétablissement du Dr Soret.

Distinction honorifique : Nous avons eu le grand plaisir de trouver dans la dernière promotion de chevalier de la Légion

d'honneur le nom de M. Edouard Grieshaber qui a occupé, pendant la période de guerre avec tant de dévouement et d'autorité, les fonctions de président de la *Chambre syndicale des négociants et fabricants de la photographie*. A sa qualité d'excellent collègue, M. Grieshaber joint celle d'un industriel averti et nous avons su tous apprécier les plaques et papiers de sa fabrication.

Rachat de cotisation : M. Robert Desfossé nous a remis un titre de 15^{fr} de rente 3 pour 100 perpétuelle pour le rachat de sa cotisation. Nous lui renouvelons nos remerciements.

Correspondance : La *Société d'encouragement pour l'Industrie nationale*, fondée en 1801 et reconnue d'utilité publique en 1824, organise une manifestation solennelle destinée à célébrer le 122^{e} anniversaire de sa fondation, à l'occasion du centenaire de sa *Reconnaissance d'utilité publique*. Elle a invité notre président M. Louis Lumière, qui a accepté, à y représenter notre Société. Le programme comprend :

Jeudi 7 juin 1923 : *Après-midi.* — Visite au choix des visiteurs, d'un des quatre établissements suivants :

1° Office des Recherches scientifiques, à Bellevue;

2° Bureau international des Poids et Mesures, à Sèvres;

3° Manufacture nationale de porcelaine de Sèvres;

4° Société de Recherches et de Perfectionnements industriels, à Puteaux.

Vendredi 8 juin 1923 : *Matin.* — Séance inaugurale, 44, rue de Rennes, sous la présidence de M. Bacle, président de la Société d'Encouragement.

1° Conférence de M. Lindet, Membre de l'Institut et du Conseil de la Société d'Encouragement, sur la reconstitution des industries agricoles dans les régions dévastées.

2° Conférences par M. J. Dantzer, Membre du Conseil de la Société d'Encouragement, sur la reconstitution des industries textiles dans les régions dévastées.

Après-midi. — Visite de la Station radiotélégraphique de Sainte-Assise, avec conférence du général Ferrié, Membre de l'Institut et du Conseil de la Société d'Encouragement.

Samedi 9 juin 1923 : *Matin.* — Séance solennelle, 44, rue de Rennes, sous la présidence effective de M. le président de la République, assisté de MM. les Ministres du Commerce, des Travaux publics, de l'Agriculture et de M. le Sous-Secrétaire d'Etat de l'Enseignement technique.

Conférence de M. P. Toulon, Secrétaire de la Société d'Encouragement sur la fondation de la Société d'Encouragement, en 1801 et son rôle dans le développement de l'industrie française.

Après-midi. — Visite de l'Aéroport du Bourget et de ses diverses installations; départs et arrivées d'avions.

Soir. — Banquet à l'Hôtel Lutétia, boulevard Raspail, n° 43, Paris (6e).

Dimanche 10 juin 1923 : *Après-midi.* — Visites organisées par le Congrès du chauffage industriel au Conservatoire national des Arts-et-Métiers.

1° Conférences-promenades dans les galeries du Conservatoire sur l'histoire du chauffage industriel.

2° Visite de l'Exposition du chauffage industriel.

Soir. — Salle Pleyel : soirée musicale et chorégraphique offerte par M. Lyon, vice-président de la Société d'Encouragement.

M. Lucien Roy émet le vœu d'engager les fabricants de produits photographiques à ne pas employer le système de bouchage des flacons qui se généralise et qui est d'une manifeste incommodité. Les bouchons étant coupés au ras du goulot sont inutilisables après ouverture.

Notre collègue M. Jonon, en nous adressant son bulletin de vote nous exprime ses regrets de ne pouvoir assister à l'assemblée, mobilisé à l'Armée du Rhin en qualité d'officier télégraphiste. Nous lui adressons nos souhaits de succès et de prompt retour.

Bibliothèque : Ouvrages reçus :

Gramont (A. de) 77.8 : 33

Spectroscopie.

Spectre quantitatif du Vanadium dans les sels fondus (*C. R. Acad. sc.*, 1922).

Raies ultimes et séries spectrales (*C. R. Acad. Sc.*, 1922).

Mayer (Dr Emil). 77-38-215.2 (023)

Bromoil Printing and Bromoil Transfer.

American Photographic Publishing Co.

Coustet (Ernest). 77.841 (023)

La photographie stéréoscopique en noir et en couleur.

Paris, Jean de Francia, éditeur.

Le *British Journal of Photography*, l'un des plus anciens et des plus importants journaux de photographie du monde entier, nous informe que ses prix d'abonnements ont été réduits : pour l'étranger

à 1 an, 19 s. 6d.; 6 mois, 9 s. 9 d., 3 mois, 5 s.; quelques numéros spécimens sont à la disposition de nos sociétaires.

Expositions et Congrès : Copenhague. — Salon photographique international du 25 septembre au 10 octobre 1923. Des invitations avec règlement complet sont déposés à notre Secrétariat qui se chargera de faire un envoi collectif des épreuves qui lui seront remises *avant le* 10 *août*. Les envois devant être faits par la poste les épreuves pourront être montées sur carton léger, mais non encadrées; leurs dimensions ne doivent pas dépasser 44^{cm} ni en hauteur ni en largeur. Elles doivent porter au dos le nom et l'adresse de l'auteur, le titre du sujet et l'indication du procédé de tirage, ainsi que le prix de vente si l'auteur le désire.

Londres. — 68^{e} Exposition annuelle de la *Royal photographic Society*, du 17 septembre au 27 otobre 1923.

Nous n'avons pas besoin de rappeler l'intérêt tout spécial que présente chaque année cette très importante Exposition et nous souhaitons que les membres de notre Société y prennent part. Les trois sections : I. Photographie pictoriale; II. Projections et photographies en couleurs; III. Photographies techniques et scientifiques, se prêtant à tous les genres de travaux.

Les envois doivent parvenir au plus tard le 17 août à l'adresse suivante : *Secretary, Royal photographic Society*, 35, *Russel square London W.C.*

On trouvera des formules de demandes à notre Secrétariat qui se chargera également de faciliter les expéditions des épreuves des membres de la Société.

Rapport moral sur l'exercice 1922, par M. A. Hachette, secrétaire général.

Est-il besoin, mes chers Collègues, de vous signaler l'activité soutenue des différents Services de notre Société ? Vous la constatez par vous-même en recevant nos calendriers, nos ordres du jour et notre *Bulletin* et en assistant à nos réunions. Mais c'est le jour de nos inventaires et il appartient à votre Secrétaire général de vous inviter à jeter en arrière un coup d'œil qui vous encouragera à poursuivre votre chemin.

Très ébranlée par les années de guerre, comme toutes ses sœurs, notre Société a été l'une des premières à reprendre, après la tourmente, le cours régulier de ses travaux.

Aujourd'hui ses Services fonctionnent plus nombreux et plus développés qu'en 1914.

Le nombre de ses Membres atteint ce soir 862, près du double de celui d'avant-guerre et, puisque nous faisons l'appel, adressons

à la mémoire des Collègues dont nous vous avons signalé la perte au cours de l'année dernière, un suprême souvenir, particulièrement à celle de M. Bardy qui avait pendant si longtemps pris une part active à la direction de nos travaux.

Nos réunions, *Séances générales*, *Séances de Sections*, *Conférences*, *Soirées*, *Manipulations et Cours*, encore plus nombreuses en 1922 qu'en 1921, 139 au lieu de 119, offrent une variété qui permet à chacun d'y choisir, suivant ses goûts, une étude ou une distraction.

Sans essayer de faire ici la nomenclature des sujets qui y ont été traités, car vous les avez présents à l'esprit et ils ont donné lieu aux comptes rendus et articles parus dans notre *Bulletin*, je crois me faire l'interprète de tous en remerciant les auteurs des conférences et des principales communications, présentations et projections qui ont constitué nos ordres du jour :

MM. Caumel, Hubin, Polack, Potonniée, Ruppert, Tombeck, pour les conférences; MM. Adrien, Bourée, Gain, Hubin, de Santeul, Schitz, Schulz, pour les projections; MM Aubry, Belin, Busy, Clerc, Cromer, Film K.D.B., Gaumont, Gimpel, Godefroy, Guillemet, Lenouvel, Lobel, Louis Lumière, Monpillard, Potonniée, Prédhumeau, Théodore, Volmat, pour les présentations et communications

Les Sections consacrées à l'étude des questions scientifiques et artistiques ou à la pratique des procédés spéciaux ont poursuivi régulièrement leurs séances et se sont complétées par la réorganisation de la *Section Laussedat* qui, sous la direction autorisée de M. le colonel Saconney, président; Wenz, vice-président, et Labussière, secrétaire, a repris l'étude des problèmes de la Métrophotographie.

Nous devons une reconnaissance toute particulière à ceux de nos Collègues qui ont bien voulu assumer la tâche de diriger ces Sections, Qu'ils nous permettent de joindre à nos chaleureux remerciements une prière : ne serait-il pas possible, pour assurer la publication régulière de notre *Bulletin*, de recevoir un peu plus rapidement, après les séances de ces Sections, leurs comptes rendus et d'y comprendre des analyses plus complètes des communications qui y sont faites ? Comme cela se fait dans bien des Sociétés, il y aurait avantage à inviter les auteurs des communications à remettre *en séance* ou à envoyer le *lendemain de la séance* les textes ou des résumés très explicites de leurs communications. Notre *Bulletin* paraîtrait plus exactement.

Nous remercions la *Fédération des Sociétés de Physique* de la part qu'elle veut bien faire à notre *Bulletin* dans la subvention annuelle que l'État met à sa disposition pour développer la Biblio-

graphie dans les Bulletins des Sociétés scientifiques et nous profitons de cette occasion pour rappeler à nos Collègues que nous sollicitons leur collaboration active pour alimenter cette partie de notre rédaction.

Les Commissions des Prix et Médailles à décerner cette année se sont réunies et vous allez entendre leurs rapports.

Pour la première fois sera décernée la médaille Paul Helbronner, dont la création appartient à l'année 1922, ce qui nous procure le plaisir d'en remercier à nouveau le Fondateur dans ce Rapport.

De fort beaux travaux ont été exécutés par les Membres de la Société dans nos ateliers dont le matériel s'est augmenté grâce à de précieux dons : appareils Léacap pour la lumière artificielle à incandescence, nouvelles lampe à mercure de l'Hewittic électric C°, châssis-presse Crayssac, appareil d'agrandissement vertical Noxa. Nous adressons de nouveaux et chaleureux remerciements aux auteurs de ces installations, ainsi qu'à M. Massiot que nous trouvons toujours disposé, comme son prédécesseur, notre regretté collègue, M. Molteni, à prêter à nos réunions son plus gracieux concours pour l'organisation de toutes sortes de projections.

Le *Laboratoire d'essais* a été largement utilisé pour des vérifications d'appareils, objectifs et obturateurs.

Le *Cours de Photographie* de M. E. Cousin, rouvert en janvier, a réuni plus de 80 auditeurs.

Le *Cours de retouche* confié à M^lle^ Restelly a donné deux séries de 10 leçons comportant chacune 11 pupitres.

(*Applaudissements.*)

Rapport financier sur l'exercice 1922, par. M R. Guilleminot. tésorier.

Le compte de « Profits et pertes » de l'Exercice 1922 s'établit de la façon suivante :

Profits et Pertes.

Recettes :	fr
Cotisations	19 720
Ateliers et Laboratoires	2 037,30
Immeuble	3 199,16
Bulletin	4 702,19
Intérêts sur capitaux	4 031,45
Vente de collections du *Bulletin* et divers	2 892,98
	36 583,08
Dépenses :	
Frais généraux	34 375,19
Bénéfices bruts	2 207,89
	36 583,08

Les bénéfices bruts de l'année ressortiraient donc à 2207fr,89. Toutefois il faut noter que tous nos travaux de gros entretien ne figurent pas dans les dépenses ordinaires de nos exercices et sont portés à un compte spécial à amortir.

Nous n'avons pas encore pu faire figurer à ce compte les dépenses importantes que nous avons dû faire au cours de 1922 pour des travaux urgents dont les mémoires ne nous sont pas encore parvenus, mais nous pouvons être certains que les bénéfices de l'exercice 1922 ne suffiront pas à amortir la part qui doit normalement revenir dans ce compte à chaque exercice.

D'autre part, nous avons dû annuler un certain nombre de créances irrécouvrables que nous avaient léguées les exercices incertains de guerre et d'après-guerre.

C'est ainsi que nous avons été amenés à la répartition suivante dans les écritures du solde créditeur du compte de Profits et Pertes :

RÉPARTITION DES BÉNÉFICES DANS LES ÉCRITURES.

	fr
Annulation de créances irrécouvrables	1 749,40
Attribution au compte d'amortissement des travaux d'aménagement et d'entretien	458,49
	2 207,89

BILAN DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE AU 31 DÉCEMBRE 1922.

ACTIF.

		fr
Mobilier, Bibliothèque et collections		10 000
Titres en portefeuille (prix d'achat), savoir :	fr	
13 obligations P.-L.-M., fusion nouvelle	6 107,30	
90 actions de la Société immobilière photographique	54 500	
1187fr de rente 3 pour 100	30 004,12	90 611,42
Dépôts pour éclairage		470
Caisse et comptes de banque		13 480,13
Débiteurs divers		21 309,45
Comptes d'ordre :		
Liquidation des exercices précédents		931,50
Comptes à amortir :		
Travaux d'aménagement et de gros entretien.		13 883,40
Titres en dépôt du Fonds de secours :		
60fr de rente 3 pour 100 amortissable	1 999,78	
7 obligations P.-L.-M. fusion nouvelle	3 184,10	5 183,88
Titres en dépôt :		
801fr de rente 3 pour 100 représentant les Prix Davanne et Gaillard, Ferrier, de l'Exposition, Janssen, de Salverte et Louis Ancel, Helbronner		19 268,60
Total de l'actif		175 138,38

PASSIF.

Capital :		fr
Montant de notre capital au 31 décembre 1922...		37 821,75
Réserves statutaires au 31 décembre 1922.....		33 297,10
Créanciers divers.....		17 769,56
Comptes d'ordres :	fr	
Dépôts sur loyers.....	1 850	
Encaissements d'avance sur l'exercice 1923.....	4 710,35	
Liquidation de 1922.....	6 369,84	12 930,19
Société immobilière photographique :		
Compte à amortir.....		31 150
Divers comptes de dépôts.....		42 169,78
Total du passif.....		175 138,38

A l'actif, les « Mobilier, Bibliothèque et Collections » sont toujours comptés pour la somme de 10 000^{fr} qui est loin de représenter leur valeur.

Nos « Titres en portefeuille » se sont accrus de 120^{fr} de rente 3 pour 100 perpétuelle par suite de 8 rachats de cotisation.

Le compte à amortir des « Travaux d'aménagement et de gros entretien » s'élevait au 31 décembre à 13 883^{fr},40 ; mais, comme nous le faisions remarquer, la plus grande partie des travaux exécutés en 1922 n'ont pas été portés à ce compte qui se trouvera considérablement grossi quand nous en aurons reçu les mémoires.

Votre Conseil devra sérieusement envisager les mesures à prendre pour procéder à son amortissement régulier.

Les titres du « Fonds de secours » n'ont subi aucune modification, ils figurent toujours pour 5183^{fr},88.

Les « Titres en dépôt » ont passé de 18 299^{fr},55 à 19 268^{fr},60 par suite de l'achat de 50^{fr} de rente appartenant à la Fondation de la Médaille Paul Helbronner.

Au passif, notre Capital ressort comme l'année dernière à 37 821^{fr},75. Nos réserves statutaires se sont accrues de 2320^{fr} représentant la valeur des huit rachats de cotisations en 1923 dont les titres sont venus s'ajouter à notre portefeuille, sous la forme de 120^{fr} de rente.

Notre dette de guerre vis-à-vis de la Société Immobilière photographique qui s'amortit régulièrement de 1000^{fr} par an, s'élevait au 31 décembre à 31 150^{fr}.

Les divers « Comptes de dépôts » comprennent 42 169^{fr},78 dont 24452^{fr},48 sont représentés à l'actif par les titres des « Fonds de secours » et des « Prix et Fondations ».

Vous voyez, mes chers Collègues, que si nous sommes arrivés à rétablir, à développer et à multiplier les nombreux Services que vous avez à votre disposition, nous devons reconnaître que, malgré le soin que nous prenons à réduire nos frais, notre équilibre

budgétaire n'offre pas la stabilité que nous voulons lui voir acquérir.

Nous convions instamment chacun de vous à seconder nos efforts en recrutant de nouveaux adhérents et en recommandant, comme nous vous le demandions déjà l'année dernière, nos Salles et Salons à ceux qui peuvent les utiliser pour des Conférences, Assemblées générales, Conseils d'administration, Cours, Concerts, Soirées, etc.

En terminant, je tiens à adresser des remercîments à M. E. Cousin pour le dévouement avec lequel il s'occupe des intérêts matériels de notre Société et du fonctionnement de ses divers Services.

(*Vifs applaudissements.*)

RAPPORT DE LA COMMISSION CHARGÉE DE LA VÉRIFICATION DES COMPTES POUR L'EXERCICE 1922.

Messieurs,

Conformément à la mission que vous nous avez confiée dans votre séance du 23 mars 1923, le 25 avril suivant nous avons examiné, au siège de la Société, les différents comptes de clôture d'exercice préparés par votre Trésorier. Les livres, registres, récépissés et pièces comptables annexes s'y rapportant nous ont été présentés. Nous sommes heureux de constater la bonne tenue de ces livres et registres, ainsi que la concordance des diverses écritures et pièces avec ces derniers.

Le compte du bilan et la balance de l'exercice clos sont bien conformes aux divers éléments ayant servi à leur établissement. Notre tâche nous a d'ailleurs été rendue facile par la méthode et l'ordre avec lesquels la comptabilité est tenue.

Nous vous proposons, en conséquence, d'approuver ces comptes tels qu'ils vous sont présentés et en même temps 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 1921.

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.

Nomination de sept membres du Conseil d'administration : M. le Président fait connaître les résultats du scrutin.

Le quorum nécessaire du nombre de votants pour la validité des élections est fixé par le Règlement au cinquième du nombre des membres de la Société qui est actuellement 862 : il a été recueilli

333 bulletins dont 3 ont dû être annulés pour irrégularités, ce qui a ramené le nombre des votes utiles à 330.

Les voix se sont réparties de la façon suivante :

MM. Jules Demaria, 324; Léon Gaumont, 324; G. Braun, 323; Edouard Grieshaber, 323; P. Helbronner, 323; Lemercier, 323, membres sortants rééligibles, et M. L.-P. Clerc 323, proposé en remplacement de M. Bardy, décédé.

En conséquence, tous ces candidats ayant obtenu la majorité absolue, M. le Président déclare réélus pour tois ans les membres sortants et élu M. L.-P. Clerc en remplacement de M. Bardy.

M. le Président remercie les scrutateurs de la peine qu'ils ont prise de dépouiller ce scrutin.

Médaille Peligot. — M. R. Aubry, rapporteur de la Commission chargée de proposer un candidat pour la *Médaille Peligot*, pour 1922, donne lecture de son Rapport qui conclut en proposant le nom de M. L.-P. Clerc (*voir* p. 127). Cette proposition est accueillie par les vifs applaudissements de l'Assemblée. En conséquence, M. le Président déclare M. L.-P. Clerc titulaire de la *Médaille Peligot* pour 1922 et lui adresse ses félicitations personnelles.

Prix de l'Exposition : Il est donné lecture du Rapport rédigé par M. A. Hachette au nom de la *Commission chargée de décerner le Prix de l'Exposition pour* 1922 et qui a désigné comme titulaire M. Léon Gimpel (*voir* p. 130).

Ce Rapport a recueilli d'unanimes applaudissements et M. le Président félicite le lauréat.

Médaille Paul Helbronner : M. E. Wallon donne lecture du Rapport qu'il a rédigé au nom de la Commission qui attribue la *Médaille Paul Helbronner pour* 1922 à M. Paul Corbin (*voir* p. 132). Les applaudissements de l'Assemblée témoignent de son approbation.

Attribution de médailles sur les fonds disponibles des Fondations Davanne et Ferrier : Le Conseil d'administration a décidé de disposer, conformément aux volontés des donateurs, des intérêts des *Fondations Davanne et Ferrier* pour remercier les collaborateurs les plus assidus aux programmes des séances, ainsi qu'à la rédaction du *Bulletin*.

Sur la proposition de la *Commission des médailles de collaborateurs*, il a décerné les médailles suivantes pour l'année 1922 :

Ch. Adrien. — Ed. Belin. — I. Benjamin. — H. Bourée. — L. Busy. — M. Caumel. — L. Clément. — L.-P. Clerc. — G. Cromer. — A. Dadourian. — Comte de De Dalmas. — Ch. Delacommune. — J. Desalme. — J. Dubreton. — G. Gain. — L. Gimpel.

— L. Godefroy. — F. Grandmaître. — M. Hubin. — A. Keller-Dorian. — G. Labussière. — L. Lenouvel. — L. Lobel. — G. Massiot. — F. Monpillard. — Dr Polack. — J. Prédhumeau. — C. Puyo. — A. Richard. — J. Ruppert. — C. de Santeul. — C. Schitz. — P. Schluz. — P. Théodore. — Tombeck. — M. Volmat.

Par suite d'un accident survenu au coin pendant la frappe des médailles de 1921, celles-ci n'ont pas encore pu être distribuées. La confection du nouveau coin va être terminée et toutes les médailles seront immédiatement frappées.

Présentations et communications : M. L.-P. Clerc présente, au nom des *Etablissements Calmels*, divers accessoires de laboratoire, *raclette, bouchon d'objectif universel, châssis de tireuse* (*voir* prochainement).

Cinématographie trichrome : dispositif optique éléminant les effets de parallaxe dans les prises de vues par M. Audibert (*voir* prochainement).

Epreuves obtenues par le procédé « *Color* » de Suzy, présentées par M. L.-P. Clerc (*voir* prochainement).

Vues cinématographiques : *La poussière et le nettoyage par le vide.* Sous ce titre M. P. Domange a réalisé un film qui montre les avantages de l'aspiration des poussières, ainsi que le mécanisme des appareils aspirateurs. Les vues, bien prises aux points de vue technique et démonstratif, ont été fort applaudies.

Après avoir remercié les auteurs de ces présentations et communications, M. le Président a levé la séance à $22^h\ 30^m$.

Rapport de la Commission chargée de proposer un candidat pour la médaille Peligot de 1922, par M. R. Aubry.

La Commission chargée de proposer un candidat pour l'année 1922 de la *Médaille Peligot* s'est réunie le 2 mars sous la présidence de M. Wallon; elle a décidé, à l'unanimité, de proposer M. L.-P. Clerc, licencié ès sciences, assistant à la Faculté des Sciences de Paris.

M. Clerc est certainement à l'heure actuelle une des figures les plus connues du monde photographique et ce n'est pas, en particulier, à la Société française de Photographie qu'on peut prétendre révéler ses mérites puisqu'il est peu de nos séances qui ne comportent son concours, que sa signature est fréquente aux pages de notre *Bulletin*, et puisque enfin notre *Section scientifique* a la bonne fortune de travailler sous sa diligente direction.

S'il a presque exclusivement réservé au domaine de la Photographie pure et appliquée son vaste patrimoine scientifique, nous trouvons par contre une surprenante variété dans les voies et

moyens que M. Clerc a jugé propres à en assurer les progrès et la diffusion; en effet, à l'encontre de bien des savants qui spécialisent leur activité, nous le voyons alternativement penché sur la table d'expériences, blanchissant le tableau du cours, noircissant les feuillets d'où sortira le prochain livre, présidant quelque congrès, ou bien encore devant le verre d'eau du conférencier. Et, s'il était permis d'établir une analogie avec le terme sportif d' « athlète complet » désignant l'homme qui utilise au mieux tous ses muscles, on pourrait appliquer à M. Clerc, dont le cerveau travaille si bien, l'épithète de « savant complet ».

Jugez-en, voici son œuvre :

Chercheur : nous voyons M. Clerc en quête des meilleures méthodes de sensitométrie s'étendant des gélatinobromure jusqu'au procédé du collodion humide; son *Etude expérimentale de l'efficacité de divers procédés de renforcement* a été le point de départ de quantité de travaux de sensitométrie des images colorées.

Écrivain : nous trouvons sous sa signature une véritable encyclopédie, œuvre d'enseignement, de pratique ou de technique pure; on citera parmi ses principaux Ouvrages :

Chimie du photographe (Desforges, 1899);

La Photographie pratique (Mendel, 1903);

Aide-mémoire pratique de Photographie (Bailliers, 1908);

La théorie de la trame en similigravure (*Bulletin de la Société française de Photographie*, 1908);

Les reproductions photomécaniques monochrones (Doin, 1910);

Les reproductions photomécaniques polychromes (Doin, 1919);

Guide complet de manipulations chimiques (Albin Michel, 1922; 2 volumes);

L'amateur photographe (Guillain, 1923).

Deux importantes traductions ont en outre été publiées l'une de Dallmeyer en 1904 : *Le téléobjectif et la téléphotographie* (Gauthier-Villars); l'autre de Kenneth Mees, en 1910 : *La photographie des objets colorés* (*Le Procédé*).

Nous devons forcément renoncer à donner ici un aperçu de la vaste collaboration accordée par M. Clerc aux diverses revues telles que la *Revue française de Photographie*, *Le Procédé*, *La Science et la Vie*, le *Bulletin de la Société d'Encouragement*, celui de notre Société, non plus qu'aux importants Ouvrages de documentation scientifique que sont la *Grande Encyclopédie* et le *Dictionnaire de Chimie* de Wurtz, mais il convient d'insister tout particulièrement sur une importante entreprise de documentation scientifique dont M. Clerc fut l'animateur dès 1913 lorsqu'il créa la *Revue des Sciences photographiques*; victime de la guerre, cette publication fut interrompue en 1914; mais l'idée en avait

survécu et — en des jours meilleurs — elle trouva une large hospitalité dans la *Revue française de Photographie*, sous la rubrique *Science, Technique et Industrie photographiques*. On eut ainsi mois par mois, on peut dire étape par étape, le compte rendu résumé, mais toujours suffisant et précis, de tous articles, brevets, études, expériences ayant, en France ou à l'étranger, marqué un progrès si léger soit-il en photographie ou dans ses applications. Par son importance croissante et l'accueil empressé qu'il rencontra, il devint évident que ce groupement périodique d'actualités comblait une lacune et, pour lui permettre plus d'extension, son titre est devenu celui d'une publication autonome d'une grande portée vulgarisatrice.

Ayant enfin rappelé que M. Clerc ne limite pas sa collaboration aux seules revues de notre pays et qu'il est encore le porte-parole écouté de la science française en diverses publications étrangères — notamment au *British Journal of Photography* où il signe une chronique périodique — on aura donné un aperçu de sa capacité d'écrivain.

Pédagogue : nous voyons M. Clerc professer successivement à l'*Union française de la Jeunesse*, à l'*Association Philotechnique, à l'Association des Laboratoires Bourbouze*, et actuellement encore à l'*Ecole Estienne*.

Congressiste : M. Clerc est depuis 1900 titulaire du secrétariat de la *Commission permanente des Congrès*; il a été en outre nommé en 1909 vice-président de la *Section de Photochimie au Congrès de Chimie appliquée, à Londres*, puis, en 1920, secrétaire du *Congrès de Photographie de Bruxelles*.

Il nous reste à parler de M. Clerc soldat.

Tout ce que nous avons dit de son activité protéiforme pourrait être redit à l'occasion de ce qu'il fit d'un bout à l'autre de la guerre.

Mobilisé au 34e régiment d'Infanterie, nommé adjudant, puis, dès décembre 1914, sous-chef de la Section photographique de la Xe Armée, décoré de la croix de guerre aux affaires d'Artois en 1915, rappelé en juillet 1916 comme instructeur au centre du Plessy-Belleville, nous trouvons enfin en 1917 M. Clerc commandant la 11e Section de Photographie aérienne.

Durant cette longue période, M. Clerc a constamment, infatigablement adapté son travail clairvoyant aux nécessités de l'heure, perfectionnant sans cesse les méthodes et les moyens forcément rudimentaires du début, prêchant la bonne parole, ralliant les bonnes volontés et s'efforçant d'obtenir de tout et de tous les meilleurs résultats.

Et comme aux heures de loisirs M. Clerc travaille encore, nous devons à celles qu'il a pu glaner alors, en compagnie de sa

pipe et de sa plume — deux vieux amis qui ne le quittent guère — diverses études sur des questions d'urgence au point de vue militaire telles que l'obturation, la stéréoscopie aérienne, le redressement des images photographiques et bien d'autres qui ont été centralisées en son dernier Ouvrage : *Les applications de la Photographie aérienne*, édité par Doin en 1921).

Voici l'homme et voici l'œuvre, ou plutôt la première partie de l'œuvre, car M. Clerc continue... Mais il a paru dès à présent que notre Société ne pouvait trouver mieux que son nom pour ajouter à la liste de ceux qui ont le plus contribué au renom de la photographie française et qu'elle voudra récompenser d'une de ses plus hautes distinctions.

Rapport de la Commission chargée de décerner le Prix de l'Exposition de 1889 pour 1922, par M. A. Hachette.

La Commission chargée d'attribuer, pour 1922, le *Prix de l'Exposition de* 1889, fondé avec le reliquat des fonds de la classe de photographie de cette Exposition, comprenait, comme précédemment, les représentants des principaux Groupements photographiques de Paris.

Elle se composait du Bureau du Conseil d'administration de la Société française de Photographie : M. le général Sebert, président ; MM. G. Rolland et Wallon, vice-présidents ; Hachette secrétaire général ; Aubry, secrétaire général adjoint ; R. Guilleminot, trésorier ; Potonniée, bibliothécaire et des délégués des Groupements suivants :

Association des amateurs photographes du T.C.F. (M. Baillot, président) ;

Association des photographes français (M. Félix, président) ;

Chambre syndicale de la Cinématographie (M. J. Demaria, président) ;

Chambre syndicale des fabricants et négociants de la Photographie (M. Grieshaber, délégué) ;

Chambre syndicale française de la Photographie (M. Pierre Petit, président) ;

Chambre syndicale de la Photogravure (M. Demichel, président) ;

Chambre syndicale de la Phototypie (M. Catala, délégué) ;

Goupement des marchands de fournitures photographiques (M. Joseph, délégué) ;

Photo-Club de Paris (M. Puyo, président) ;

Société d'excursions des amateurs de photographie (M. Mouton, président) ;

Stéréo-Club français (M. Langlade, président) ;

Chambre syndicale des Editeurs photographes (M. Bulloz, président);

Chambre syndicale de la carte postale (M. Piprot, président).

La Commission réunie le vendredi 2 mars à $17^h 30^m$ a décidé de décerner le prix à M. Léon Gimpel et m'a confié la mission de rédiger son Rapport.

M. Gimpel est bien connu et très apprécié de tous ceux qui ont suivi les séances de la Société française de Photographie, par ses nombreuses communications et projections en noir et en couleurs, et les lecteurs des journaux illustrés ont apprécié ses articles et ses illustrations photographiques.

Je rappellerai brièvement les principaux travaux qui l'ont désigné au choix de la Commission.

En 1899 il a été le promoteur des études de photographie nocturne. De nombreuses projections très réussies ont été projetées depuis sur l'écran de la Société française. En 1900 il a débuté dans le reportage photographique pour le journal *La Vie illustrée* et en 1904 après disparition de ce périodique, il est entré à l'*Illustration* à laquelle il a fourni depuis de nombreux travaux en noir et en couleurs.

M. Gimpel fut un des propagateurs de la plaque en couleurs, nous lui devons l'organisation de la première présentation de l'autochrome en public dans la Conférence faite par M. Louis Lumière à l'*Illustration* le 10 juin 1907 et le premier article paru sur ce sujet dans ce même journal le 15 juin suivant.

Puis M. Gimpel s'est adonné à des recherches variées sur l'utilisation des autochromes

Reproduction des autochromes sur elles-mêmes à la lumière diurne (Communication du 18 juin 1908 à la Société française de photographie);

Photographies sur autochromes faites en ballon shpérique (31 mai 1908);

Reproduction d'autochromes à la lumière artificielle (décembre 1909) complétées par celles des autres marques de plaques en couleurs (février 1911).

Ce furent en décembre 1910 les premiers essais d'hypersensibilisation des autochromes par la méthode Simmen et Vallot qui lui ont permis de prendre des instantanés lents sur autochromes.

Le 14 juillet de la même année, M. Gimpel put prendre des vues en couleurs de la revue de Longchamp d'un dirigeable évoluant au-dessus du défilé. Le 25 mai 1917, première autochrome, réussie en avion; 3 mai 1920, première photographie en couleurs d'une éclipse totale de lune sur autochrome hypersensibi'isée; 6 mai 1921, présentation des anaglyphes sur plaques autochromes

21 avril 1922, présentation de l'ultrasensibilisation après l'ouverture du pli cacheté de M. Monpillard.

M. Gimpel a de plus collaboré à : 9 grands journaux français, 20 revues françaises, 15 journaux étrangers, 6 revues photographiques françaises et 5 revues photographiques étrangères.

Il a fait 23 communications à notre Société, 36 séances de projections, 28 conférences sur la photographie en France et à l'étranger.

Pour nous donner une idée de son activité dans le domaine de la pratique, j'ajouterai que M. Gimpel a réuni une collection de 4942 autochromes et 9945 clichés en noir.

Ces titres justifient largement l'attribution du Prix destiné à récompenser un service rendu à la photographie, et je pense que le choix de la Commission doit être accueilli avec le plus grand plaisir par notre Société dont M. Gimpel est un des collaborateurs les plus fidèles.

Rapport de la Commission chargée d'attribuer la Médaille Helbronner de 1922, par M. E. Wallon.

Pour la première fois la Société française de Photographie est appelée à décerner la médaille bisannuelle instituée par notre Collègue M. Helbronner. Destiné à favoriser le développement et les progrès « des procédés topographiques où une restitution automatique est obtenue au moyen de perspectives photographiques », le prix peut, aux termes de la fondation, récompenser soit un perfectionnement notable apporté aux méthodes ou aux appareils, soit un travail important d'application.

La Commission chargée par le Conseil de désigner le lauréat pour 1923 comprenait, sous la présidence de M. le général Sebert, MM. G. Braun, Hachette, Parra et Wallon.

Elle m'a fait l'honneur de me confier les fonctions de rapporteur.

Nous avons eu grande satisfaction à constater que déjà dans l'une et l'autre des deux catégories, plusieurs noms pouvaient être mis en compétition, encore qu'il s'agisse d'un domaine depuis peu de temps ouvert à l'activité des savants français. Mais pour cette première attribution, nous avons estimé, d'accord avec M. Helbronner, qu'il convenait de choisir celui qui a été l'introducteur en France de la méthode, M. Paul Corbin.

Ancien élève de l'École Polytechnique, M. Corbin a donné sa démission d'officier du génie pour s'occuper de très importantes affaires industrielles; mais il a réservé aux travaux scientifiques désintéressés une large part de son activité, et de ses libéralités.

Des études géologiques, entreprises en amicale collaboration avec M. Haug, membre de l'Institut, l'amenant à faire établir des

PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT

R. GUILLEMINOT, BŒSPFLUG & Cie

22, Rue de Châteaudun, PARIS

PLAQUES

RADIO-ECLAIR

GUILLEMINOT

Rapidité la plus grande



atteinte jusqu'à ce jour

GUILLEMINOT

LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et Cie
55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

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 classeur 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 Cie
55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

*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 séparement :
Ire Partie. *Préparation du zinc;* 1887..... 4 fr.
IIe 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.* 3e édition (second tirage). In-18 (19-12); 1885.... 10 fr.

— **Traité pratique de Céramique photographique.** Épreuves irisées or et argent (Complement 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. — **L'Art photographique dans le paysage.** *Étude et pratique.* Traduit de l'anglais, par H. Colard. In-8 (25-16), avec 11 planches; 1894..... 6 fr.

*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 (C.). — **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 tête, mobile et coloré.* 8e édition, revue et augmentée, par Henry Gauthier-Villars. In-8 (19-12), avec 20 figures; 1902..... 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.* 2e 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.** 6e 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.

Album panoramique
DU
MONT-BLANC
PAR
PAUL HELBRONNER
Ancien Élève de l'École Polytechnique, Docteur ès sciences, Lauréat de l'Institut.

Collection unique de 23 photographies en couleur, pliées au format (55^{cm}×65^{cm}) dans un élégant emboîtage. . 250 fr.

On vend séparément les planches suivantes :

I. Tour d'horizon complet du sommet du MONT BLANC (4807^{m}). — Feuilles I à XIII..... 195 fr.
II. Le MONT BLANC depuis le sommet du Mont Maudit (4455^{m}). — Feuilles XIV à XVI..... 45 fr.
III. Le MONT BLANC depuis le Col du Géant (3369^{m}). — Feuilles XVII à XIX..... 45 fr.
IV. Le MONT BLANC depuis le Belvédère des Aiguilles Rouges (2966^{m}). — Feuille XX..... 15 fr.
V. Le MONT BLANC depuis le sommet de l'Aiguille du Tour (3543^{m}). — Feuille XXI..... 15 fr.
VI. Le MONT BLANC depuis le sommet de l'Aiguille du Moine (3412^{m}). Feuilles XXII et XXIII..... 30 fr.

La plaque
"REPORTER"
AS DE TRÈFLE
répond à tous les désirs :
ULTIME RAPIDITÉ
ORTHO SANS ÉCRAN
ANTI-HALO
EN VENTE PARTOUT

levés à très grande échelle en régions montagneuses, et notamment dans le massif du Mont Blanc, il tint à se rendre maître des méthodes cartographiques alors en usage.

L'une d'elles le frappa particulièrement par les résultats qu'elle permettait d'obtenir : mise en œuvre par PULFRICH et von OREL, soumise à de décisives épreuves par le colonel von HUBL, et déjà utilisée en 1912 par les États-majors allemand et autrichien, elle était l'aboutissement de travaux qui, aux dernières années du XIX^e^ siècle et au début du XX^e^ s'étaient poursuivis parallèlement en France, en Allemagne et au Canada.

On en peut trouver l'histoire, pour la première période, dans le magistral Ouvrage (1) du colonel LAUSSEDAT, le fondateur incontesté de la Photogrammétrie, et pour la seconde dans l'article que M. CORBIN a donné, en mars 1913, à la *Revue générale des Sciences*, sous le titre « *La stéréoautographie;* il n'est pas sans intérêt d'en rappeler ici, très brièvement, les principales étapes.

L'avantage que présente, pour la restitution topographique au moyen de photographies, l'emploi de vues stéréoscopiques, était, vers 1900, pleinement reconnu; même, le problème de la construction immédiate des plans nivelés par la stéréoscopie avait été, au témoignage du Colonel LAUSSEDAT, « résolu, au moins théoriquement d'une manière, on pourrait dire de plusieurs manières satisfaisantes ». Mais il était encore à l'étude; et parmi les savants qui s'en préoccupaient il est juste de citer notre compatriote M. CAZES.

L'apparition, en Allemagne, en 1901, du *stéréocomparateur* marque un progrès si important que PULFRICH, à qui est dû le merveilleux instrument de mesure par où il est devenu possible de déterminer par points, rapidement et avec une grande exactitude, les lignes de niveau du terrain dont on possède deux vues stéréoscopiques prises aux extrémités d'une base relativement petite, peut être considéré comme le créateur de la stéréophotogrammétrie.

En 1902, au Canada, M. E. DEVILLE, qui avait été un des premiers adeptes et un des plus ardents propagateurs de la Photogrammétrie, propose un appareil qui permettrait le tracé continu des lignes de niveau. Ce n'est qu'un projet, mais PULFRICH, dès qu'il en a connaissance, étudie les modifications qui pourraient rendre l'appareil sûrement utilisable, il reconnaît la nécessité d'avoir recours au pantographe, et fait exécuter, en 1903, un *stéréoplanigraphe.* Cette même année, le colonel LAUSSEDAT s'occupe d'en

(1) *Recherche sur les instruments, les méthodes, et le dessin topographique,* 2 vol. (Paris, Gauthier-Villars); l'Ouvrage porte la date de 1901, mais on y trouve analysés les Mémoires publiés jusqu'en 1903.

faire construire un autre, dont le traceur, guidé par un pantographe est, dit-il, à l'étude dans les ateliers Pellin.

En 1908, von Orel donne le premier modèle du *stéréoautographe*, où le tracé se fait de façon automatique; ce n'est encore que par points, mais bientôt, avant 1912 si je ne m'abuse, il arrive au tracé automatique continu : le progrès décisif est réalisé.

On ne laissait pas que de suivre, en France, ces travaux; le Service géographique de l'Armée avait fait, en 1911, l'acquisition d'un stéréocomparateur de Pulfrich; après essais, il avait décidé celle d'un stéréoautographe de von Orel.

Soucieux de faciliter l'adoption et le développement, dans notre pays, du procédé nouveau, M. P. Corbin, en 1913, prend à sa charge la dépense, assez lourde déjà à cette époque; et, pour vulgariser la méthode, il en fait, en mars 1914, l'exposé dans l'article auquel nous avons ci-dessus fait allusion. Mais la guerre survient, alors qu'on a eu à peine le temps de mettre en service l'instrument ainsi offert. A la paix on constate que l'auteur l'a doté de notables perfectionnements.

M. Corbin se décida alors à créer, sans cependant cesser de donner au Service géographique son aide matérielle, un organisme indépendant. Il le fit sous la forme d'une société anonyme, pour laquelle nous sommes portés à croire qu'il n'eut pas grand souci de recruter les actionnaires, et surtout de régler le partage éventuel des bénéfices. C'est ainsi que fut fondée, sous la présidence du général Bourgeois, la « Société française de stéréotopographie », avec, pour directeur, le colonel du génie en retraite Talon, ancien sous-directeur du Service géographique de l'Armée.

Outillée comme il convient, la Société a pu effectuer déjà de très importantes opérations. Citons le magnifique levé, au $\frac{1}{10\,000}$, de la concession des mines de La Grand-Combe, établi à la demande de M. Fèvre, directeur de la Compagnie; le plan au $\frac{1}{5\,000}$ du lac de Bissorte, dressé à la requête de M. Séjourné, sous-directeur de la Compagnie P.-L.-M., et en vue de la création d'un réservoir de houille blanche; divers levés topographiques dans les Alpes, pour la Société Giros, etc.

Par son action intense de propagande, par les résultats immédiats que son initiative a permis d'atteindre — voir par les résultats lointains, car il est juste de faire entrer en compte, dans une certaine mesure, les remarquables études qu'elle a provoquées et dont les Commissions qui succéderont à la nôtre reconnaîtront sûrement la valeur — M. Paul Corbin a contribué très efficacement au développement et au progrès, en France, de la méthode nouvelle; il nous a paru très qualifié pour être le premier attributaire de la *Médaille Helbronner*.

Nous ne voulons pas terminer ce Rapport sans exprimer de nouveau à notre excellent Collègue la gratitude de la Société : en nous donnant l'occasion d'aider périodiquement à la diffusion et au perfectionnement d'une forme nouvelle et féconde de la Photogrammétrie, dont il est lui-même un adepte éminent, il a rendu un pieux hommage à la mémoire, qui nous est chère, du colonel Laussedat.

Section scientifique.

Le 4 avril la Section a examiné les mémoires de M. F.-E. Ross relatifs au *Degré de précision des mesures astronomiques faites sur des clichés photographiques;* de M. Jones sur *La mesure des grandes densités d'images photographiques* et sur *Un sensitomètre permettant des variations considérables d'intensités lumineuses.*

M. Clerc présenta une note de M. Heydecker sur des essais sensitométriques faits au moyen d'un matériel très rudimentaire comportant simplement un *écran sensitométrique Goldberg* et un *densitomètre photographique de Sheppard.*

M. Lobel analysa le second chapitre du volume de Goldberg relatif à la mesure des intensités lumineuses des diverses parties d'un même sujet.

Section Laussedat.

La Séance du 25 avril a eu lieu 2, rue Blaise-Desgoffes, où les membres de la Section ont pu examiner de près le *Stéréotopomètre* de M. Prédhumeau. Celui-ci en a exposé le principe, ainsi que les perfectionnements récents, et il a fait entrevoir l'application pratique dans des domaines où la photographie est encore pratiquement inemployée. Il nous a annoncé la mise en construction d'un appareil industriel plus parfait qui remplacera l'appareil de démonstration dont nous avons cependant pu apprécier les qualités.

Rappelons que le principe de l'appareil a été déjà décrit au *Bulletin* (année 1922, p. 92).

Nous signalerons seulement qu'en suite de l'étude approfondie de la précision qu'a faite M. Prédhumeau, il impose seulement l'emploi d'objectifs dont la distorsion est indifférente pourvu qu'ils soient corrigés du coma et soient à diaphragme avant; il élimine pratiquement l'influence sur la distorsion des bonnettes correctrices, de la parallaxe de l'image de la mire sur la plaque en utilisant des lentilles plan convexe placées dans le plan du diaphragme. Il a remplacé les magasins de plaques par des châssis permettant un repérage automatique exact de la plaque.

Section des Procédés photomécaniques.

(*Séance du mercredi 25 avril* 1923).

Au cours d'une causerie sur les principes des procédés trichromes

et sur les causes d'insuccès inhérents aux reproductions photomécaniques trichromes, et particulièrement aux tramés trichromes M. L.-P. Clerc a pu, grâce à l'obligeance de M. G. Massiot, qui avait mis à la disposition de la Société une lanterne triple, effectuer en séance l'expérience suivante qui établit l'identité absolue des principes de la synthèse additive (triple projection, vision au chromoscope, plaque autochrome, etc.) et de la synthèse soustractive (superposition d'images élémentaires obtenues, par exemple, par teinture localisée de couches de gélatine).

Les trois faisceaux, sur le parcours desquels on a placé respectivement des écrans bleu violet, vert, et rouge vermillon, identiques aux écrans sélecteurs ou peu différents de ceux-ci, étant réglés de façon à donner sur le tableau de projection un champ uniformément éclairé en lumière blanche, on place dans l'un des faisceaux une diapositive, tirée d'un négatif sélectionné sous l'écran correspondant. Si, par exemple, la diapositive correspondant à l'écran bleu violet est placée dans le faisceau bleu violet, et que la lanterne soit réglée de façon à en projeter l'image nette, l'image projetée apparaît en *jaune* sur fond blanc, identique à ce que devrait être le monochrome jaune pour une synthèse par superposition de couches colorées. Dans les mêmes conditions, la diapositive du vert serait projetée en rose, celle du rouge en bleu vert.

Si l'on projette à la fois deux diapositives, par exemple, celles correspondant aux sélections sous les écrans bleu et vert, l'image projetée est identique à celle que l'on obtiendrait en superposant matériellement deux monochromes imprimés respectivement en jaune et en rose. La superposition des trois images sur le tableau de projection donne enfin l'image complète. Les expériences faites au moyen de diapositives sélectionnées par M. G. Ventujol permirent de constater que, par triple projection, ces diapositives donnaient bien les même résultats obtenus par lui en synthèse soustractive par son procédé d'*héliochromie nouvelle*.

L.-P. C.

Section des travaux d'atelier.

Le dimanche matin 8 avril, a été consacré à des études de portraits avec l'*objectif anachromatique Puyo* par M. Hérondelle et avec son objectif hyperchromatique sur plaques panchromatiques par M. le Dr Polack.

M. le Dr Polack nous a envoyé la note suivante :

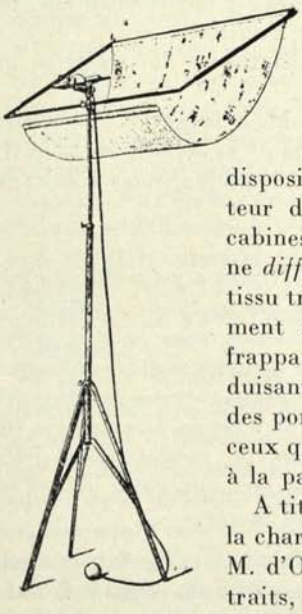
« Je crois utile de préciser, en ce qui concerne mon objectif, le court résumé de la séance, publié par M. Pénard, dans le dernier numéro du *Bulletin*, p. 102.

« L'expérience que j'ai faite avec des plaques panchromatiques avait pour but de montrer qu'elles présentent pour un objectif dispersif l'avantage de simplifier la mise au point et d'augmenter la profondeur de champ. Il serait illogique de tirer de cette expérience un argument contre la luminosité de l'objectif. Celle-ci correspond à son ouverture utile, F : 5 pour les radiations jaunes et F : 4,8 pour les radiations chimiques. En effet, les essais sur plaques ordinaires, faits à la même séance, ont donné un temps de pose normal, c'est-à-dire conforme à l'ouverture indiquée.

« L'objectif hyperchromatique ou « Color », rigoureusement corrigé des aberrations sphériques, est pourvu d'un chromatisme le mieux approprié à la photographie picturale.

« Les résultats qu'il donne tiennent de cette double qualité. Ses portraits produisent une forte impression de relief : le dessin est ferme, mais sans sécheresse, les contours sont enveloppés, le modelé puissant, la lumière, largement distribuée, supprime les détails inutiles et dispense de la retouche. Une exposition d'épreuves aura lieu prochainement au siège de la Société.

A la séance du *jeudi soir* 19 *avril*, M. H. d'Osmond, spécialiste de la lumière-éclair et qui s'occupe de cette question depuis 25 ans, a exécuté sans aucune préparation spéciale, deux portraits de dames, à l'aide d'un appareil très simple qu'il a imaginé « L'*Excelsior simplex* » qui, démonté, se transporte sous le bras et fonctionne avec une petite lampe-éclair pouvant facilement se mettre dans la poche. Ce dispositif (figure ci-contre) permet à l'amateur d'obtenir les mêmes résultats que les cabines éclairantes des professionnels, car il ne *diffuse* que les *rayons directs* à l'aide d'un tissu translucide mauve et *laisse passer* librement *tous les autres* rayons lumineux qui, frappant au plafond, se réfléchissent en produisant un éclairage « en douche » et donnent des portraits aussi doux et aussi modelés que ceux que l'on obtiendrait dans un atelier vitré à la partie supérieure.



A titre d'indication avec un objectif à F : 6, la charge de poudre « *Actinia* » employée par M. d'Osmond pour l'exécution des deux portraits, a été de 1^{g} pour l'éclairage normal et de 1^{g},5 pour l'effet de contre-lumière.

Section des couleurs (*du 25 avril 1923*).

M. Meys a présenté une importante collection de projections en couleurs, dont quelques-unes faites sur les anciennes plaques « *Omnicolor* » et « *Dioptichrome* ». De très jolies compositions d'une excellente exécution technique ont été très applaudies.

M. Perle a montré les épreuves comparatives d'un même sujet sur plaques autochromes et sur plaques « *Agfa* ». Ces dernières présentaient nettement une dominante verte et, dans certains cas, l'épaisseur trop grande du vernis qui sépare l'émulsion de l'écran mosaïque donne lieu pour les rayons obliques à des effets de parallaxe qui faussent forcément les couleurs.

M. Vannier a essayé diverses formules à l'acide pyrogallique pour le développement des plaques autochromes; il avait pensé pouvoir réduire le temps de pose en diminuant la quantité de bromure mais il a dû constater qu'on ne peut pas alors éviter un voile de fond qui enlève toute vigueur à l'image; il conclut de ses expériences que le mieux est de s'en tenir expressément à la formule indiquée par M. M. Lumière : ce qui ne nous surprend pas.

Manipulations (*du 20 avril 1923*).

M. Schneeberger a fait une démonstration complète du procédé au « *Lavis bichromaté* » dont on trouvera une description très détaillée dans le prochain numéro du *Bulletin*.

Il a procédé successivement à un gélatinage de papier, à un pigmentage et à un dépouillement.

L'épreuve a été fort bien réussie et M. Schneeberger a reçu les félicitations et les vifs remercîments de ses collègues pour la bonne grâce avec laquelle il a répondu à leurs multiples questions.

Soirées.

Le *vendredi 13 avril 1923*, M. Marcel Hubin a présenté une très remarquable collection de « *La Montagne en hiver* » (Mégèves, Chamonix, Superbagnières). De nombreuses vues en noir, particulièrement difficiles à réussir en raison de leurs grands contrastes, ont provoqué l'admiration et les applaudissements des spectateurs.

Mlle Desclaux (du Vaudeville), Mlle Jeanne Schneider (de l'Opéra de Chicago), M. Carlos de Mesquita, auteur-compositeur et M. Sadi Pety (de l'Odéon), ont été fort applaudis dans l'intermède artistique qui complétait cette Soirée.

Le *vendredi 21 avril*, M. Michels a fait une causerie très documentée par de fort belles projections, sur « *La Dordogne et le Lot* ». C'est une région qui présente à l'artiste des aspects très pitto-

resques, dont M. Michels a tiré un excellent parti, soit en noir, soit en couleurs, comme le lui ont témoigné les applaudissements de l'Assemblée.

Au cours de cette soirée, la Société du Radiola avait bien voulu organiser une audition de son concert par T.S.F. qui a été très appréciée.

M. G. Rolland qui présidait ces deux soirées, a ajouté ses remercîments et ses félicitations aux applaudissements qu'avaient recueillis les conférenciers et les artistes.

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

ET REVUE DES PUBLICATIONS.

Vayon (Le Commandant). 77-8 : 912-841

État actuel de la stéréophotogrammétrie (*Communication faite à la séance du* 28 *mars de la* Section Laussedat).

La Stéréophotogrammétrie est née en Allemagne. En 1893, Hector de Gousilliers, ingénieur à Charlottenbourg, indiquait le principe d'un *Stéréotélémètre* que le Dr Pulfrich, associé scientifique des Établissements Carl Zeiss, d'Iéna, parvenait à réaliser en 1898.

Pulfrich, ainsi amené à étudier le parti qu'on pouvait tirer des clichés stéréoscopiques pour l'exécution des levés de plans, concevait puis réalisait en 1901 le *Stéréocomparateur*, appareil permettant d'effectuer sur les clichés des mesures d'une précision extrême et, par suite, de calculer ou de construire les éléments nécessaires à l'établissement du plan. Outre le stéréocomparateur, Pulfrich construisait un *photothéodolite*, appareil comprenant une chambre photographique de précision, combinée avec un théodolite ordinaire et qui réalisait de notables perfectionnements sur les photothéodolites et les phototachéomètres déjà existants.

C'est au colonel von Hübl, directeur de l'Institut Géographique militaire autrichien, que revient le mérite d'avoir fait passer dans le domaine de la pratique l'emploi du *Stéréocomparateur* Pulfrich. Le colonel von Hübl, qui avait su reconnaître la valeur de la méthode photogrammétrique de Laussedat, et l'avait utilisée pour l'exécution de levés en haute montagne, dans le Tyrol, faisait en 1903, l'acquisition d'un stéréocomparateur Pulfrich. Les premiers résultats obtenus furent si remarquables, qu'il décidait d'employer la Stéréophotogrammétrie, en même temps

que la photogrammétrie ordinaire, pour le levé de très grandes superficies de terrain.

D'après M. Hinks, secrétaire de la *Royal Geographical Society* de Londres, le premier appareil permettant de construire mécaniquement la position d'un point du plan, serait dû à un anglais, le lieutenant Thompson, inventeur du *Stéréoplotter*, dont on trouve la description dans le *Geographical Journal* de mai 1908. Le système optique de cet appareil était à peu près identique à celui du stéréocomparateur de Pulfrich, mais des leviers convenablement disposés donnaient, à leur intersection, la position et l'altitude du point cherché.

Cet appareil permettait de dresser le plan point par point, mais ne donnait pas la possibilité de tracer d'une manière continue les courbes de niveau et les détails planimétriques. Il ne fut jamais construit avec la précision mécanique indispensable et son inventeur, tué sur le front français, au début de la guerre de 1914, n'eut pas la chance de pouvoir lui apporter les perfectionnements nécessaires.

En 1908, en même temps que le lieutenant Thompson, le lieutenant autrichien von Orel, de l'Institut géographique militaire de Vienne, étudiait de son côté le même problème et faisait construire le premier modèle d'un dispositif mécanique qui, combiné avec le Stéréocomparateur, permettait d'obtenir automatiquement la position et l'altitude d'un point du plan. Aidé par les Établissements Zeiss, d'Iéna, il réalisa différents perfectionnements à son appareil dont deux modèles furent construits, l'un en 1911, l'autre en 1914, qui permettaient de tracer automatiquement et d'une manière continue aussi bien les courbes de niveau que les détails planimétriques.

Cet appareil est le *Stéréoautographe*, instrument merveilleux, adopté depuis lors par plusieurs grands États pour leurs levés officiels.

Le *Stéréoautographe d'Orel* (modèles 1911 et 1914) ne permet de restituer que des clichés stéréoscopiques pris sur plaques *verticales*, peu importe, d'ailleurs, que ces clichés soient situés, au moment de la prise de vues, dans le même plan vertical, dans deux plans verticaux parallèles ou dans deux plans verticaux convergents ou divergents. Un récent perfectionnement apporté en 1921 au dernier modèle permet, par l'adjonction d'un organe complémentaire, d'utiliser des clichés inclinés sur la verticale jusqu'à 25° environ.

En 1919, un inventeur français, M. Prédhumeau, faisait breveter, sous le nom de *Stéréotopomètre*, un instrument permettant,

comme celui d'Orel, de tracer automatiquement, par l'emploi de photographies terrestres, les courbes de niveau et les détails planimétriques. Grâce à une subvention qui lui fut accordée par l'État, M. Prédhumeau put faire construire un appareil de démonstration. D'autres instruments, modifiés, furent construits dans la suite, et l'inventeur continue à étudier les perfectionnements qu'il pourrait y avoir lieu de leur apporter. Il est difficile de dire ce que donneront ces instruments, aucun levé obtenu par leur emploi n'ayant, à notre connaissance, été publié jusqu'à maintenant.

Un autre inventeur français, M. Poivilliers, ingénieur de l'École Centrale, faisait également breveter, en 1919, un appareil qui résout le problème de la restitution dans le cas général de deux clichés stéréocospiques pris sur plaques verticales, horizontales ou inclinées d'angles quelconques. Cet appareil est fondé sur le principe du retour inverse des rayons lumineux. Il a été présenté au Service Géographique de l'Armée. Mais, il n'existe encore que sur le papier et c'est seulement lorsqu'il sera construit qu'il sera possible de connaître les résultats qu'il pourra donner.

A la suite d'études sur la Photogrammétrie parues dans un livre publié à Stuttgart en 1919 (*Grundlagen der Photogrammetrie aüs Luftfahrzeugen*), le Dr Hugershoff, professeur de Géodésie et collaborateur scientifique de la Maison Gustave Heyde, de Dresde, faisait construire, sous le nom d'*Autocartographe*, un appareil résolvant également le problème de la restitution de deux clichés stéréoscopiques dans le cas général. Mais, à en juger par le petit plan au 20 000e qui figure dans une brochure publiée par la Maison *Optikon* de Zurich, les résultats obtenus au moyen de l'*Autocartographe Hugershoff* ne semblent pas absolument merveilleux.

A la suite d'études sur la Photogrammétrie entreprises dès 1913, par MM. Corbin et Mauselin, la *Société française de Stéréotopographie* poursuit depuis 1920 la solution du problème de la restitution des photographies aériennes stéréoscopiques. Elle a imaginé plusieurs types d'appareils, dont l'un, qui résout ce problème dans le cas le plus général, a été soumis en 1922 au Service Géographique de l'Armée. Bien entendu, on ne saura ce que vaut cet appareil qu'après qu'il aura pu être construit.

Les *Etablissements Zeiss*, d'Iéna, procèdent actuellement à la mise au point d'un nouvel appareil, dû à l'ingénieur Bauersfeld qui résout le problème du tracé automatique du plan dans le cas général. Cet instrument, qui porte le nom de *Stéréoplanigraphe*, semble d'une construction assez compliquée, surtout en ce qui concerne l'optique et n'a pas encore fait ses preuves.

Les Autrichiens et les Suisses étudient également la question, mais n'ont pas encore construit d'instruments.

Actuellement, le problème de la Stéréotopographie automatique, dans le cas général de deux clichés stéréoscopiques pris sous des inclinaisons quelconques, est à l'ordre du jour dans presque tous les pays d'Europe, qui s'occupent de topographie, et l'on peut affirmer que ce sera le procédé de l'avenir. Tous les autres procédés photogrammétriques, exigeant des calculs ou des constructions graphiques pour dresser péniblement le plan point par point, sont condamnés dès maintenant à disparaître.

Mais, si le procédé automatique donne des résultats absolument remarquables lorsqu'il s'agit de photographies terrestres verticales, il n'est pas encore *pratiquement* résolu d'une manière satisfaisante dans le cas général des photographies aériennes. Indépendamment de l'appareil permettant de restituer automatiquement les clichés, beaucoup de questions sont à étudier, en particulier : celles de l'appareil de prise de vues, de l'objectif rapide et ne déformant pas l'image, de l'obturateur d'objectif, des plaques photographiques rapides et à grain très fin. Toutes ces questions sont loin d'être résolues.

En France, on paraît entrer dans la voie de ces études. Le *Directeur du Service Géographique de l'Armée* a le très vif désir de voir construire par nos industriels, des appareils français, de manière à nous éviter de recourir aux maisons étrangères. Il cherche à obtenir de l'État les subventions nécessaires à la réalisation des appareils qui lui paraissent intéressants, mais qui, malheureusement, ne pourront être construits qu'à grands frais. C'est par la collaboration des différents services ou associations que la question intéresse, qu'il sera possible de triompher de toutes les difficultés qu'il reste encore à surmonter.

Muller (Eugène). 77.024.1

La retouche des négatifs par la coloration partielle de la gélatine (*Communication faite à la Séance générale du 23 février* 1923).

La retouche des négatifs et des positifs représente un travail qui est facile à apprendre avec un peu d'exercice, mais qui demande beaucoup de patience et surtout beaucoup de temps. C'est pour cette raison que la retouche est un domaine qui est à peine pratiqué par les amateurs.

Pour la retouche des négatifs le pupitre à retouche est un ustensile indispensable. Il se trouve dans le commerce, mais un pupitre de fortune, fabriqué même avec une vieille caisse, rendra absolument les mêmes services. Il est essentiel que la lumière réfléchie

par le miroir sur le négatif traverse préalablement un verre dépoli, que le négatif repose bien, sans qu'il soit nécessaire de le tenir et que le pupitre soit muni d'un parasoleil qui préserve les yeux du retoucheur de la lumière ambiante. Le verre dépoli qui doit être d'un grain très fin rend invisibles certains défauts du cliché et certaines parties de la retouche qui ne se discernent pas au tirage; il nous facilite donc beaucoup le travail, et l'exécution de la retouche sera encore plus aisée, si nous faisons un arrangement tel, qu'une partie seulement du cliché soit éclairée en même temps, ce que nous obtiendrons, en recouvrant le verre dépoli placé sous le négatif d'une feuille de carton, dans lequel est découpée une fenêtre (par exemple de 6 × 8^{cm} pour un cliché 13 × 18).

Pour atténuer des lumières de l'image positive, c'est-à-dire pour faire disparaître par exemple des petites taches ou des striures noires du négatif, on se sert d'un grattoir et de préférence de la plume à vacciner. Il arrive plus fréquemment qu'on veuille atténuer les ombres de l'épreuve positive, c'est-à-dire augmenter l'opacité des parties transparentes du cliché négatif.

S'il s'agit de remplir ou de boucher un trou, une égratignure de la gélatine etc.. soit un endroit, auquel le plaque est dépourvue de gélatine, on fera la retouche à l'aide d'une couleur à l'aquarelle, du noir de bougie par exemple, et d'un pinceau en martre n^{os} 1 ou 2, en ayant soin que le pinceau ne soit pas trop humide.

Pour atténuer ou faire disparaître des petites taches qui sur le négatif sont plus transparentes que leur entourage, par exemple des petits boutons dans la figure d'un portrait, on donne à ces endroits de la gélatine des petits coups de crayon. On se sert de n'importe quel crayon à dessin n° 3 et du n° 2 pour donner une plus grande intensité. Il est presque toujours nécessaire d'enduire la partie de la gélatine qui doit être travaillée au crayon, d'un vernis appelé *mattolin* (essence de térébenthine grasse) en frottant une goutte de ce vernis sur la couche gélatineuse à l'aide d'un chiffon de flanelle. Si les taches sont claires et que leur entourage est très foncé, on les bouche à l'aide du pinceau et de la couleur à l'aquarelle, le crayon ne donnant pas un noir d'une intensité suffisante.

Il nous reste encore à nous occuper du « maquillage ». On appelle « maquillage » l'opération qui consiste à atténuer certaines ombres du sujet, certaines transparences du négatif par conséquent, qui donneraient au tirage des images positives des parties trop noires. Pour le paysage il s'agira de rendre plus claire une partie de gazon, le tronc d'un arbre, un mur ou le feuillage d'un buisson.

Pour le portrait ce sont souvent les cheveux. les yeux enfoncés, la partie supérieure de la figure trop dans l'ombre d'un chapeau, toute la figure, lorsque le modèle porte un vêtement clair ou qu'il a été pris à contre-jour; tels sont les cas, dans lesquels on procède au « maquillage ».

Les professionnels emploient tous un très vieux procédé qui consiste à déposer sur le côté du verre du cliché une mince couche de couleur, au besoin en tapotant avec le pouce, et à gratter ensuite cette couleur aux endroits auxquels les contours ont été dépassés.

L'inconvénient de ce procédé saute aux yeux : la retouche se trouvant du côté du verre, on a toutes les peines pour qu'au tirage les contours de la retouche coïncident avec les contours de l'image du négatif.

Or, pour le « maquillage » du négatif (c'est-à-dire pour atténuer les ombres qui viennent trop noir dans l'image positive), il existe un moyen idéal qui consiste dans la *coloration partielle de la couche gélatineuse du négatif.*

Le professeur *Fritz Schmidt*, après avoir examiné plusieurs centaines de couleurs, a trouvé il y 25 ans déjà que la *Nouvelle Coccine* (appelée *Neu-Coccin* par le fabricant qui est la Agfa) était tout indiquée pour ce genre d'opération. La Nouvelle-Coccine est un colorant rouge, qui est inaltérable, très soluble dans l'eau et qui est absorbés presque indéfiniment par la gélatine. Les avantages de la coloration à la Nouvelle-Coccine ont été résumés ainsi par le professeur Schmidt dans son ouvrage intitulé : *Compendium de photographie pratique* (1).

1° Tout amateur peut employer le procédé sans difficulté après quelques minutes d'exercice.

2° Il est possible de colorer d'une manière absolument égale même des surfaces très étendues.

3° Les contours de l'image peuvent être observés avec une complète exactitude.

4° Les ombres peuvent être atténuées à n'importe quel degré d'intensité, et l'on peut facilement obtenir toutes les nuances.

5° On peut à tout moment, si l'on désire avoir une plus grande intensité de la coloration, renouveler le badigeonnage, sans risquer une dissolution de la coloration faite précédemment.

6° La transparence absolue (sans formation de grain) et l'observation exacte des concours permettent de faire avec les négatifs

(1) Prof. Fritz Schmidt, *Kompendium der praktischen Photographie.* E.-A. Seemann, Leipzig, 1922.

ainsi colorés des tirages au soleil et de les utiliser pour les agrandissements directs.

7° La coloration est très bien garantie; elle ne peut être essuyée et elle ne peut subir un accident que si la couche gélatineuse elle-même est égratignée.

8° La coloration peut à tout moment être atténuée, ou même la gélatine peut sans difficulté et sans danger pour la plaque en être complètement débarrassée par un bain d'eau.

On ne pourrait pas citer un nombre semblable d'avantages en faveur du « maquillage » exécuté sur le côté verre de la plaque.

Nous allons voir maintenant, comment nous procéderons pour atténuer les ombres par la coloration partielle de la couche gélatineuse du négatif.

Pour commencer nous ferons une solution aqueuse concentrée de la Nouvelle-Coccine. Cette solution servira de solution de réserve. Nous constituerons ensuite deux solutions d'usage. Pour la première (solution I), nous ajouterons 250$^{cm^3}$ d'eau à 1$^{cm^3}$ de solution concentrée, et pour la deuxième solution d'usage (solution II), nous ajouterons environ 50$^{cm^3}$ d'eau à 1$^{cm^3}$ de solution concentrée. Peu importe d'ailleurs le degré de concentration de cette dernière solution qui pourra être réglée suivant les besoins. Par contre, il est d'autant plus important que la première solution d'usage ne soit pas trop concentrée. Elle doit être diluée au point qu'en passant une seule fois avec le pinceau sur une partie absolument transparente de la gélatine, par exemple sur le bord de la plaque, on puisse à peine y deviner la trace d'une teinte rose.

Cette solution très diluée est celle avec laquelle nous commencerons tous les travaux de retouche à la Nouvelle-Coccine. Il nous suffira d'avoir deux pinceaux en martre : un pinceau fin n^{os} 2 ou 3 pour les petites surfaces à colorer et les n° 4 ou 5 pour les grandes surfaces des petits formats. Pour colorer des grandes surfaces sur les grands formats de 13 × 18 ou 18 × 24 on prendra un troisième pinceau plus grand, n^{os} 7 ou 8 par exemple.

Nous trempons notre pinceau dans la solution I, et après l'avoir bien essoré nous le promenons sur la partie de la couche gélatineuse que nous désirons rendre plus opaque, sans interrompre le mouvement de badigeonnage exécuté dans tous les sens. Il ne faut pas tapoter ou vouloir faire des traits, mais il faut que le pinceau reste en contact continuel avec la gélatine jusqu'au moment où nous sentons la gélatine devenir rugueuse. Voilà le signe que tout le liquide contenu dans le pinceau a été absorbé par la gélatine. C'est le moment de retremper le pinceau dans la solution I, de bien l'essorer au bord du flacon et de recommencer

le badigeonnage. Cet exercice peut être renouveler 3, 4 ou 5 fois, c'est-à-dire jusqu'au moment où nous remarquons que la gélatine est saturée de liquide. Nous laissons alors sécher la plaque pour recommencer plus tard, si la coloration n'est pas suffisante.

Si après le deuxième ou le troisième badigeonnage nous remarquons que la solution I ne donne pas une coloration assez intense, nous continuerons à ce moment avec la solution d'usage II, qui est à peu près 5 fois plus concentrée. Mais de toute façon nous commencerons toujours avec la solution I très diluée qui doit servir à préparer la gélatine à prendre la couleur avec une égalité parfaite.

Peu importe, si parfois nous dépassons les contours; un coup de pinceau donné par-ci par-là au delà des limites de la partie à retoucher ne laissera pas de trace visible au tirage. Nous pourrons aussi procéder de la manière suivante : rester un petit peu à l'intérieur des contours et pour terminer, passer une seule fois avec un pinceau très fin par-dessus ce bord incolore dont la largeur sera à peu près d'un demi-millimètre. On se servira pour cela d'une troisième solution beaucoup plus concentrée que les précédentes.

Toutes ces manipulations sont des plus simples et ne demandent pas qu'on y soit exercé. Pour réussir, il suffit que *la première solution soit excessivement diluée*, car c'est par la méthode de la superposition d'un grand nombre de couches très claires qu'on arrive à obtenir une égalité parfaite dans la coloration. Il ne faut pas vouloir obtenir du coup la teinte voulue. Pour réussir il est également très important que *le pinceau soit bien essoré* et qu'il contienne très peu de liquide; car il faut éviter que le liquide se répande sur la plaque. C'est tout le contraire de la peinture à l'aquarelle, où une certaine quantité de couleur liquide est répandue sur le papier. Nous rappelons encore une fois, que *le pinceau doit circuler sur la gélatine et ne doit pas perdre le contact avec elle*, avant que tout le liquide du pinceau ait été absorbé par la gélatine.

La retouche étant faite en rouge, tandis que le reste de l'image est en noir, et l'effet actinique du rouge sur le papier sensible étant différent de l'effet produit sur notre œil, il arrive qu'on ne se rend pas toujours compte, à quel moment l'intensité de la coloration est suffisante pour atténuer l'ombre de l'image positive au degré voulu. Il est recommandable, pour cette raison, d'interrompre parfois le travail pour faire entre temps sur un petit bout de papier sensible un tirage positif de la partie retouchée et des parties environnantes. Si l'atténuation de l'ombre n'est pas suffisante, nous reprendrons le pinceau pour pousser la coloration jusqu'au degré voulu.

Cette manière de procéder nous oblige à sécher la plaque de temps en temps, ce qui est très utile, car par le séchage la gélatine reprend des forces pour mieux supporter les multiples frottements du pinceau. Il va sans dire qu'il est excellent (quoique ce ne soit pas nécessaire) d'employer le fixateur chromé par lequel la gélatine subit un léger tannage qui augmente considérablement sa résistance et qui permet même de sécher le cliché en l'agitant au-dessus d'une flamme. Ceci est un avantage considérable, car nous pourrons travailler plus rapidement dans le cas où nous nous verrons obligés de sécher le cliché au cours des colorations successives.

Si notre épreuve d'essai devait montrer que la coloration a été poussée trop loin, il suffit de baigner la plaque pendant quelques instants dans une cuvette remplie d'eau pour en diminuer l'intensité. Dans le cas où nous voudrions, pour une raison ou pour une autre, débarrasser entièrement le cliché de la coloration rouge, rien n'est plus facile. Il suffit en effet de plonger la plaque pendant 15 ou 30 minutes dans une cuvette d'eau pour en éliminer complètement la Nouvelle-Coccine. De ce fait nous ne courons aucun risque pour le cliché. La retouche devrait-elle avoir une fois mal réussi, nous pourrons complètement l'enlever et recommencer après séchage de la plaque.

La retouche à la Nouvelle-Coccine est un procédé qui est tellement simple et qui permet de tant améliorer l'effet produit par certains clichés ayant les ombres trop noires, que tout amateur devrait le pratiquer. Il suffira de se procurer 1^{g} ou 2^{g} de Nouvelle-Coccine et un ou deux pinceaux en martre; le succès viendra tout seul.

Au sujet de la retouche avec la « Coccine nouvelle » de la Agfa, j'ai reçu une lettre de M. L. Reusse, directeur de la Section de Photographie des Établissements Poulenc frères, par laquelle il m'annonce avoir trouvé ce colorant en France, à la *Compagnie Nouvelle des Matières colorantes*, 134, boulevard Haussmann, à Paris.

Pénard (Jacques).

Les appareils à vapeur de mercure en cinématographie (Résumé d'une communication faite le 14 février 1923 à la *Section de Cinématographie*).

Généralités. — Le développement constant de la Cinématographie a rendu nécessaire l'emploi de l'éclairage artificiel des Théâtres de prise de vues, soit pour compléter la lumière du jour, soit pour la remplacer totalement.

On utilise actuellement pour cet éclairage les lampes à arc (à feu nu ou en vase demi-clos) et les lampes à vapeur de mercure.

Les lampes à arc permettent, par l'emploi de divers types de charbons, des lumières de qualités très différentes, utiles pour certains procédés de cinématographie en couleurs; par contre, elles présentent une très mauvaise diffusion de leur lumière à laquelle on ne peut remédier qu'en la réfléchissant avec de larges écrans blancs, ce qui occasionne une perte importante de lumière. D'autre part, elles ne fonctionnent bien et relativement économiquement (perte importante dans les rhéostats indispensables à leur fonctionnement) qu'en courant continu, ce qui exige dans les cas de plus en plus nombreux où la distribution d'électricité est faite en courants alternatifs, des sous-stations de transformation coûteuses d'installation et d'entretien. Enfin leur énorme intensité lumineuse, concentrée en un point réduit, est une gêne pour les artistes qui ne peuvent que très péniblement, à leur proximité, garder les yeux ouverts et éviter la contraction des muscles du visage; de plus cet éclat considérable, joint aux radiations infrarouges et ultra violettes que ces lampes produisent, leur infligent des troubles de la vue, souvent graves, comme la conjonctivite et même des décollements de rétine pouvant amener la cécité.

Les lampes à mercure, dont la lumière bleutée est une luminescence de vapeurs de mercure dans un tube de verre vide d'air, ont leur intensité lumineuse répartie sur une barre de $1^{m},25$ environ de longueur que l'on peut fixer longuement sans aucune fatigue, l'œil ne percevant aucun éclat; par leur emploi, même en très grand nombre, les metteurs en scène obtiennent facilement des artistes une expression naturelle. De plus, elles n'émettent pas de radiations infrarouges; quant aux ultraviolettes, la qualité du verre composant les lampes, intercepte totalement ces radiations dangereuses pour la vue.

Les films négatifs employés pour les prises de vues intérieures sont surtout sensibles aux radiations lumineuses bleues, indigo et violettes, précisément celles produites en prédominence par les lampes à mercure; cette particularité fait que leur rendement photique est remarquablement élevé. Leur consommation atteint à peine un tiers de watt par bougie décimale. (Ce chiffre est encore plus faible par unité photique.) (*A suivre*).

L'Administrateur-Gérant : E. Cousin.

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



Se méfier des imitations.
Exiger la marque authentique.

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



OMNIUM PHOTO
Téléphone : LOUVRE 53-24
Adresse télégraphique : PHOTOMNIO-PARIS
LA MAISON
PAR EXCELLENCE
DE L'AMATEUR
PHOTOGRAPHE
29, rue de Clichy, 29, PARIS *A deux pas de la Société Française de Photographie*
LANTERNES DE PROJECTIONS FIXES ET CINÉMATOGRAPHIQUES
DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE PROJECTION N° 15
Tous les jours de 3 à 6 heures, démonstrations de nos appareils de projections



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.

Les Papiers

CRUMIERE



SONT **SUPÉRIEURS**

Envoi franco du Catalogue et formulaire sur demande

ÉTABLISSEMENTS E. CRUMIÈRE

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

GAUTHIER-VILLARS et Cie, Imprimeurs-Éditeurs

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (VIe)

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 volume expose d'une façon nette et claire l'évolution et les derniers progrès de la Photographie.

Appareils et chambres de précision



Matériel d'atelier et de laboratoire

Appareils

Kodak

&

Brownie

Appareils **Premo** à film-pack

Appareils **Graflex**

Pellicule Kodak Autographique
permettant l'inscription en marge des clichés

Film Pack Kodak

Films Eastman

Papier **Solio** au Citrate. — Papier **Kodatone**

Papier **Velox** Special et Regular

Papiers au bromure **Kodak :**
Bromure velours - Platino mat, Antique, Crème - Contraste et Nikko

Papiers **Kodura** & **Kodura Sépia Gravure**

Cuves Kodak à développer en plein jour. Agrandisseurs. Produits tout préparés.

Kodak S.A.F. 39, Avenue Montaigne et 17, Rue François Ier **Paris (8e)**

70455 Paris. — Imp. Gauthier-Villars et Cie, 55, quai des Grands-Augustins. — 5-23

65e Année. — 3e Série, Tome X. N° 6. Juin 1923

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

DE

PHOTOGRAPHIE

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

SOMMAIRE DU N° 6

S. F. P. : Séance générale du 25 mai 1923, p. 149; Section scientifique, p. 152; Section de cinématographie, p. 153; Section des procédés photomécaniques, p. 154; Section des travaux d'atelier, p. 154; Soirée, p. 155; Section des couleurs. p. 155.

Mémoires et communications : PÉNARD (J) : Les appareils à vapeur de mercure en cinématographie (*Suite et fin*), p. 155; A. et L. LUMIÈRE et A. SEYEWETZ : Virages en tons rouges du sulfure d'argent et composition de l'image virée, p. 159; SCHNEEBERGER : Procédé au lavis bichromaté, p. 162; AUDIBERT : Procédé de cinématographie en couleurs, p. 169; L. GAUMONT : Cristal-Studio, p. 170; M. BAUCHET et Cie, : Le papier « Ixi », p. 171.

Exposition : Le salon du Goût Français, p. 172.

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 (9e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 92-56.

LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET Cie
Quai des Grands-Augustins, 55 (6e)
TÉLÉPHONE GOBELINS 19-55.

1923

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

Appareils

Kodak

&

Brownie

Appareils **Premo** à film-pack

Appareils **Graflex**

Pellicule Kodak Autographique
permettant l'inscription en marge des clichés

Film Pack Kodak
Films Eastman

Papier **Solio** au Citrate. — Papier **Kodatone**
Papier **Velox** Special et Regular
Papiers au bromure **Kodak :**
Bromure velours - Platino mat, Antique, Crème - Contraste et Nikko
Papiers **Kodura** & **Kodura Sépia Gravure**

Cuves Kodak à développer en plein jour. Agrandisseurs. Produits tout préparés.

Kodak S.A.F. 39, Avenue Montaigne et 17, Rue François Ier **Paris (8e)**

2579230120

UNION PHOTOGRAPHIQUE INDUSTRIELLE

ÉTABLISSEMENTS

LUMIÈRE ET JOUGLA réunis

Capital : 6.720.000 Francs

PLAQUES de toutes sensibilités

Pour plein air, Atelier, Reportage, Travaux scientifiques
:: :: Photomécaniques, Reproduction, etc., etc. :: ::

Laboratoires spéciaux de recherches

PLAQUES AUTOCHROMES LUMIÈRE

permettant la reproduction exacte
de toutes les couleurs de la nature

PAPIERS SENSIBLES

au Gélatino-Bromure Celloïdine, Citrate albuminé
Papiers artistiques

Produits Chimiques purs pour la Photographie

Catalogues spéciaux envoyés franco sur demande adressée aux Établissements

LUMIÈRE & JOUGLA

82, Rue de Rivoli, 82 -- PARIS

RPA

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

Demander tous Renseignements et Tarifs à
M. BAUCHET & CIE
1, Rue Auber, PARIS (Opéra) — Téléphone : Central 15-56
USINES A RUEIL (S.-&-O.)

SÉANCE GÉNÉRALE DU 25 MAI 1923.

Président : M. E. Wallon, vice-président du Conseil d'administration. M. Louis Lumière, président de la Société, vient de présider le Congrès de l'*Union nationale des Sociétés photographiques de France* à Strasbourg et a été obligé de regagner Lyon; il a envoyé l'expression de ses regrets de ne pas pouvoir présider la Séance de ce soir.

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

Bureau du Conseil d'administration. — Dans sa dernière Séance le Conseil d'administration a renouvelé son Bureau : les Membres sortants ont été réélus de sorte que le Conseil pour 1923 est ainsi constitué : *Président :* M. le général Sebert ; *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. Potonniée.

Admission de nouveaux membres : MM. de Boishebert de Bange, Douillard, Guillot, Mouret, Mussell, Rasario, Stourn, Toupet, Vautravers, Voisenat, Wyndham.

Présentation de nouveaux membres : Boquien (Bernard), à Nantes (parrains : MM. Cardin et Peltier); Mijouain (Hubert), à Paris (parrains : MM. G. Viénot et Capdeville); Ruepp (Ernest), à Paris (parrains : MM. Gimberg et E. Joaillier); Soret (le Dr), au Havre (parrains : MM. P. Nadar et E. Wallon).

M. le Président a vu M. le Dr Soret actuellement à Paris; son état de santé est aussi satisfaisant que possible, mais il n'a pu, comme il l'eût désiré, assister à la Séance de ce soir en raison de l'éloignement de son domicile. La Société appréciera hautement le témoignage d'intérêt qu'il donne à nos travaux en se faisant inscrire comme membre de la Société.

Distinction honorifique : C'est avec le plus grand plaisir que nous avons trouvé dans une récente promotion la nomination de notre collègue, M. J. Desalme, au grade de chevalier de la Légion d'honneur.

Nous lui adressons toutes nos félicitations pour cette distinction qu'il a si bien méritée par les éminents services que sa haute science de chimiste lui a permis de rendre pendant la guerre. (*Applaudissements.*)

Correspondance : *La Chambre syndicale des fabricants et négociants de la photographie* a élu son Bureau pour 1923 :

Président : M. Jules Demaria; *Vice-Présidents :* MM. Blum et Mattey; *Secrétaire général :* M. Lievrard; *Secrétaire adjoint:* M. Maillard; *Trésorier :* M. Tufféry.

La Chambre syndicale française de la Cinématographie a également élu son Bureau pour 1923 :

Présidents d'honneur : MM. Louis Lumiere, Auguste Lumiere, Charles Pathé, L. Gaumont; *Président :* M. Jules Demaria; *Vice-Présidents :* MM. Aubert, Costil, Delac, Jourjon; *Secrétaire général :* M. Kastor; *Secrétaire-adjoint :* M. Lobel; *Trésorier :* M. Lallement.

Le *Surveys Bureau* d'Ottawa au Canada a été l'un des premiers à utiliser largement les méthodes de métrophotographie du colonel Laussedat pour l'établissement des cartes du Canada, notamment de la Région des Montagnes Rocheuses où l'arpentage présentait de grosses difficultés.

Pour rendre hommage aux travaux de notre illustre compatriote, le Directeur général du Surveys Bureau, notre Collègue M. Deville a fait donner à l'un des pics des Montagnes Rocheuses le nom de *Mont Laussedat.* Nous lui avions demandé de bien vouloir nous faire connaître l'emplacement exact de ce Mont et nous venons de recevoir une carte sur laquelle cet emplacement est indiqué, accompagnée d'une photographie du *Mont Laussedat,* prise d'un point également repéré sur la carte. Le *Mont Laussedat* figure sur la « *Topographical Map of the Rocky and Selkirk Mountains* », de 1914, par 51° 34′ de latitude et 116° 57′ de longitude environ, non loin de la Blaeberry River; son élévation est cotée 9060 feet (soit 2763^{m},30).

Nous avons adressé à M. Deville nos vifs remerciements pour cet envoi et nous sommes persuadés que l'Assemblée s'y associera. (*Applaudissements unanimes.*)

Dons :

Par M. Maurice Davanne de 52 clichés 30 × 40 négatifs sur papier ciré, exécutés par son père et représentant principalement des *Vues de Versailles.*

Par M. G. Rolland d'un *Objectif à portrait Derogy,* n° 5033.

Par M. le Dr Guébhard d'une *Collection de vues, les unes positives, les autres négatives sur papier provenant du laboratoire d'un officier de marine du deuxième Empire et* représentant principalement des sujets d'Algérie.

Bibliothèque : Ouvrage reçu :

Bohr (Niels). 5-35.322-41.2

1923. **Les spectres et la structure de l'atome** (trois Conférences).

Traduit sur le Manuscrit de l'auteur, par A. Corvisy. Paris. Librairie scientifique J. Hermann. (*Hommage de l'éditeur.*)

Nous avons reçu en outre les Catalogues suivants :

M. Krauss. Optique pour Ciné.

M. H. Calmels. Catalogue général.

Enseignement : Les concours d'admission à l'*École Estienne* ont lieu le 30 juin, les demandes d'admission doivent parvenir au plus tard le 23 juin. On trouvera dans nos bureaux l'affiche relative à ces concours que la date tardive à laquelle nous l'avons reçue nous empêche de publier utilement dans notre *Bulletin.*

Exposition : Le directeur de l'*Exposition de Genève* nous a accusé réception, avec remerciements, des épreuves documentaires que nous lui avons fait parvenir pour la Section rétrospective.

M. E. Wallon fait part à l'Assemblée du succès du *Congrès des Sociétés photographiques* qui vient de se tenir à Strasbourg.

Nos collègues du *Photo-Club d'Alsace-Lorraine* ont fait un accueil chaleureux aux 40 Congressistes. Quinze Sociétés étaient représentées.

Les Séances de travail et de projections dont un compte rendu sera publié dans le *Bulletin* ont été très intéressantes, les excursions fort bien réussies et les discours échangés au Banquet de clôture sont de nature à consolider les liens de confraternité entre les Sociétés photographiques de France.

On peut annoncer dès maintenant que la reconstitution de l'*Union Nationale des Sociétés photographiques de France* que notre Société avait eue en vue en provoquant l'organisation du *Congrès de Strasbourg* est chose faite.

Un projet de modifications des anciens Statuts a été préparé par la réunion des délégués et sera soumis à l'approbation de tous les Groupements photographiques susceptibles d'adhérer à l'Union.

On peut compter que les Sessions annuelles de l'Union seront reprises régulièrement.

Présentations et communications : L' « *Erosin* » est une sorte de pâte à polir qui contient une poudre très fine capable d'user par friction l'image argentique d'un cliché sans provoquer de rayures. On s'en sert pour des affaiblissements partiels.

Le « *Black-box* » de M. David est un laboratoire portatif qui démonté se replie sous la forme d'une petite valise. Quand le laboratoire est monté, il constitue une boîte dont deux des parois latérales opposées sont munies de trous avec manches pour laisser passer les bras de l'opérateur, et les deux autres parois latérales de

verres rouges pour permettre de suivre le développement qui se fait dans la cuvette introduite dans la boîte.

Le « *Papier Ixi* » par MM. M. Bauchet et Cie est un papier très lent à développement qui fournit sans virage une gamme de tons variés, vert, violet, cépia, sanguine, carmin, et bleu (*voir* p. 171).

Obturateur stéréoscopique des Jumelles « Gallus », par M. Duchatellier. Le constructeur s'est attaché à établir un obturateur qui donne réellement une progression des vitesses de fonctionnement s'étendant de la seconde au $\frac{1}{300}$ de seconde. Il emploie un dispositif mécanique très ingénieux, exempt de chocs même aux plus grandes vitesses (*voir* prochainement).

Virage en tons rouges du sulfure d'argent et composition de l'image virée, par MM. A. et L. Lumiere et A. Seyewetz (*voir* p. 159).

Instantanés sur autochromes, par M. Denjean. Nous publierons prochainement les explications fort intéressantes que M. Denjean a données sur les insuccès que l'on rencontre généralement dans l'hypersensibilisation et les moyens de les éviter. Il a présenté quelques vues instantanées excellentes : celle des *Racers de la Coupe de Monaco* a été obtenue en $\frac{1}{250}$ de seconde.

Vues autochromes : M. Iasigi a fait projeter une nombreuse collection d'autochromes 13 × 18, admirablement réussies.

On ne peut pas imaginer un emploi plus habile de la merveilleuse plaque autochrome : quelques coins de serres fleuries et quelques boîtes d'insectes ou de papillons ont tout d'abord offert d'irréprochables exemples de la gamme si riche des couleurs chatoyantes les plus pures. Puis ce furent des vues grandioses de montagnes, des paysages délicatement nuancés, des coins de forêts et des fonds de ravins traversés par de puissants jeux de lumière, des contre-jours, des couchers de soleil embrasant le ciel.

L'Assemblée fit à l'auteur de ce magnifique ensemble une ovation enthousiaste et M. le Président lui adressa, au nom de tous, ses vives félicitations.

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

Section Scientifique.

La Section a examiné avec beaucoup d'intérêt le programme de la réunion organisée par la « *Faraday Society* », de Londres, le 28 mai et où doivent être discutées les questions relatives à la Chimie de la plaque photographique.

M. L.-P. Clerc résuma un Mémoire de M. W.-F. Ermen, communiqué à la *Royal photographic Society*, sur la *Fabrication du Génol* (Métol).

M. Desalme a présenté quelques observations au sujet de ce Mémoire : plusieurs procédés de production du génol n'y sont pas mentionnés et la réaction (diazotation du paramidophénol) indiquée pour le dosage du produit ne paraît pas possible. Quant aux accidents dermiques, ils semblent devoir être attribués plutôt à la toxicité des produits quinoniques résultant de l'oxydation des développateurs qu'à celle de la paraphénylènediamine et de ses dérivés qui est beaucoup moindre.

M. H. Vial dit que l'on remarque que les radiographes qui développent leurs plaques eux-mêmes semblent seuls atteints de radiodermites, ce qui peut faire penser à établir une relation entre ces affections cutanées et celles provoquées par certains révélateurs, tout au moins en ce qui concerne une prédisposition aux actions nocives des rayons radiologiques.

Il a été donné ensuite lecture d'un Mémoire de M. K.-C.-D. Hickman sur le *Lavage en photographie* et notamment sur son contrôle par l'examen des variations de conductivité des eaux de lavage qui diminue au fur et à mesure qu'elles deviennent plus pures.

M. Abribat a fait remarquer que les gaz contenus en dissolution dans les eaux et particulièrement l'acide carbonique peuvent fausser ces résultats.

M. Clerc signala que MM. Sheppard et Wightman attribuent l'action de l'eau oxygénée sur les plaques à une luminescence produite par sa décomposition au contact des germes du grain d'argent.

Il résuma ensuite un Mémoire de M. Luppo-Cramer sur la destruction complète de l'image latente, y compris celle des voiles, par un bain composé d'un désensibilisateur additionné de bromure d'ammonium acidifié.

Section de Cinématographie.

Au nom des Établissements Gaumont, M. Georges Mareschal a donné lecture d'une Note sur les écrans en « *Cristal Studio* » destinés à absorber les radiations ultraviolettes émanant des arcs puissants qui servent à l'éclairage des Studios de cinéma et qui peuvent affecter dangereusement les yeux des artistes (*voir* p. 170).

Il a été projeté ensuite des films prêtés par l'*Édition Gaumont :* notamment un film représentant les divers aspects du « *Chemin de fer aérien de Mülheim à Elberfeld* » et un film « *Le Mariage de*

Babylas » dont les scènes multiples et extrêmement mouvementées sont interprétées par des poupées. On se rendra compte de l'habileté et de la patience du metteur en scène, en songeant que le film comporte 12 000 épreuves qui ont été obtenues, une à une, après que pour chacune d'elles le metteur en scène eut disposé chacune des poupées dans la position, l'attitude et avec la physionomie voulue pour figurer les phases successives dont l'ensemble constituera sur l'écran la scène animée qu'il a voulu représenter. Très comique dans sa conception et d'une exécution irréprochable, ce film a été très applaudi.

Section des Procédés photomécaniques.

M. Demichel s'étant trouvé empêché de faire la causerie prévue à la *Séance du mercredi* 16 *mars* 1923 de la Section des Procédés photomécaniques, M. L.-P. Clerc fit circuler, en les commentant, quelques documents concernant notamment les impressions en deux couleurs, l'impression typographique en noir et en couleurs sur papiers non couchés, et l'emploi pour les tramés trichromes d'une seule trame, comportant deux lignages à 60°, maintenue en position invariable relativement au document, le diaphragme allongé étant tourné de 120° dans son plan au passage d'une couleur à la suivante, dispositif qui a fourni d'excellents résultats et s'est malheureusement heurté à la routine. (L.-P.-C.)

Section des Travaux d'Atelier.

Le *dimanche matin*, 6 *mai*, MM. Hérondelle et Gimberg ont exécuté quelques portaits. M. le Dr Polack a montré d'intéressantes études faites par M. Henri Manuel avec l'objectif hyperchromatique « *Color* ».

Le *jeudi soir*, 17 *mai*, il a été procédé à des essais de l'éclairage dit « *Lumière du jour artificielle* » de la Société Bosi.

C'est un éclairage par lampes à incandescence munies de réflecteurs et d'écrans bleutés qui absorbent des radiations jaunes de façon à rapprocher la composition de la lumière de celle du jour (*voir* p. 95).

Ce dispositif ne peut évidemment pas augmenter l'actinisme des lampes à incandescence, puisqu'il ne fait qu'absorber une partie de leurs radiations jaunes.

Son seul intérêt dans les travaux d'atelier, comme on a pu le constater, c'est de permettre à l'opérateur, habitué à la lumière de jour, une meilleure appréciation des valeurs de son éclairage.

Il n'est pas douteux que, pour celui qui pratique la lumière artificielle, il y aurait intérêt à s'habituer à juger des effets de

l'éclairage fourni par la totalité de la lumière des lampes à incandescence sur des plaques orthochromatiques sensibles au jaune : les temps de pose pourraient être ainsi diminués.

Soirée du 11 mai 1923.

Deux belles collections d'autochromes ont été passées sur l'écran « *Aux environs de Paris* », par M. Jean Jablonski, et « *Les Pyrénées et la Savoie* », par M. Corvée : elles ont été très applaudies.

Notre collègue M. Prédhumeau, dont la Société a apprécié les savantes communications sur le lever des plans par la photographie au moyen de son appareil le « *Stéréotopomètre* », est aussi un musicien compositeur et exécutant de talent. Le quatuor qu'il a constitué avec quelques-uns de ses amis : MM. Picault, Perrot, Nau et Avram, s'est fait très vivement applaudir dans son répertoire qui comprenait un gracieux « *Air à danser dans le style ancien* » de M. Prédhumeau.

M. G. Rolland qui présidait a félicité et remercié les conférenciers et les artistes.

Section des Couleurs.

Le mercredi 30 juin ont été projetées des collections de MM. Sanzé, Fouchet (« *Dans les Pyrénées* »), Ch. Adrien (« *Creuse et Limousin* ») et Cirou. Les auteurs de ces vues ont fourni à leur passage sur l'écran d'instructifs renseignements sur leur obtention (Écran. Temps de pose. Développement). Il semble que de plus en plus les autochromistes, après quelques essais plus ou moins malheureux, reviennent finalement aux traitements indiqués par MM. Lumière.

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

ET REVUE DES PUBLICATIONS.

Pénard (Jacques). 77-144.7-122

Les appareils à vapeur de mercure en cinématographie (Résumé d'une communication faite le 14 février 1923 à la *Section de Cinématographie*) (suite et fin).

Eclairage des studios. — Pour éclairer artistiquement une scène cinématographique, deux conditions doivent être remplies : en premier lieu la scène doit être éclairée uniformément par une

source de lumière de puissance et de surface suffisantes pour obtenir sur le film négatif en $\frac{1}{40}$ de seconde (vitesse normale d'obturation de l'appareil de prise de vues) des photographies de bonne densité et ne présentant aucun détail qui ne soit venu. C'est ce qu'il est convenu d'appeler l'*éclairage d'ambiance.*

Mais la prise de vues effectuée dans ces conditions donnerait des photographies sans modelé, sans sensation de relief, en raison du manque de contraste dans l'éclairage. Il faut donc envoyer en plus sur le sujet, suivant une direction et avec une intensité qui dépendent uniquement du sens artistique du metteur en scène ou de l'opérateur, de la lumière supplémentaire qui produira

Fig. 1.

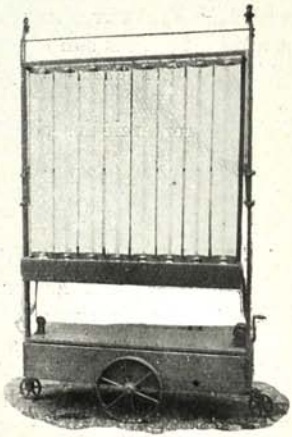


Fig. 2.



les différences de valeur dans l'éclairement modelant les reliefs du sujet. C'est ce qu'on appelle l'*éclairage de contraste.*

Dans un studio entièrement vitré, ces deux sortes d'éclairage sont réalisés avec la même source de lumière naturelle : *le jour;* l'éclairage de contraste est obtenu en réfléchissant à l'aide d'écrans blancs ou de miroirs de la lumière du jour supplémentaire sur le sujet à cinématographier. On peut aussi se servir de la lumière naturelle du jour comme éclairage d'ambiance et d'une lumière artificielle comme éclairage de contraste.

L'emploi exclusif de la lumière artificielle, outre qu'elle permet d'utiliser des studios obscurs beaucoup plus confortables, procure une grande facilité dans la recherche de l'éclairage artistique, les contrastes pouvant être obtenus et réglés à volonté par des sources de lumière indépendantes de celles avec lesquelles on réalise l'éclairage d'ambiance.

Les appareils d'éclairage à vapeur de mercure « Cooper Hewitt » ont été établis pour être utilisés soit dans les studios vitrés ou partiellement vitrés, soit dans les studios obscurs. Il existe quatre sortes de ces appareils : *la herse* ou *plafonnier* employée principalement pour l'éclairage d'ambiance; le *portant* ou *chariot articulé* (*fig.* 1) destiné à l'éclairage de contraste, le grand portant ou *élévator* combinant dans un même appareil les deux précédents et enfin la *rampe* utilisée pour certains effets et en particulier pour les effets de foyer.

Les types « standard » de ces appareils comportent un ou plusieurs châssis supportant chacun huit lampes à mercure d'une puissance lumineuse totale de 10 000 bougies pour une consommation de courant égale à 32 hectowatts-heure.

L'utilisation de ces appareils dans les studios vitrés ou en partie vitrés ne peut se schématiser, leurs nombre et type à employer dépendant de la quantité et de la direction de la lumière naturelle pénétrant dans ces studios. Il suffit de savoir que la lumière des lampes à mercure se mélange intimement avec la lumière diurne.

Pour éclairer normalement une scène à cinématographier à l'aide des lampes à mercure, on doit compter 2800 bougies de plafonniers par mètre carré de surface de plateau à éclairer, qui correspondent à une consommation de courant égale à neuf hectowatts. Pour l'éclairage de contraste la puissance lumineuse à employer dépend des effets plus ou moins accentués que l'on désire réaliser, mais généralement on doit contraster avec une puissance lumineuse pas inférieure au tiers de celle d'ambiance. Ces chiffres n'ont rien d'absolu mais peuvent néanmoins guider pour déterminer les puissances lumineuses et de courant nécessaires pour éclairer suffisamment une scène cinématographique donnée.

Les studios obscurs modernes sont de dimensions suffisantes pour qu'on puisse monter simultanément plusieurs scènes à cinématographier. il est donc intéressant de suspendre à l'aide de palans ou de contrepoids, l'ensemble des plafonniers à mercure à une sorte de grand châssis roulant d'une extrémité à l'autre du studio et pouvant couvrir de cette manière plusieurs scènes différentes placées côte à côte. Ce châssis peut être mû par des câbles sans fin commandés à chaque extrémité par des treuils à main ou électriques. Les câbles électriques d'alimentation peuvent être, dans ce cas, réunis à une boîte de distribution placée au centre du plafond, ils doivent être assez longs pour permettre le déplacement complet du châssis. Une distribution par trolleys peut être également adoptée.

Les chariots articulés très mobiles en tous sens, pouvant même

pivoter sur place, sont vite placés entre les décors à chaque scène nouvelle. Leur alimentation peut se faire au moyen de prises de courant placées en différents endroits sous le parquet du studio.

Prise des titres. — Comme on le sait, pour filmer les titres on imprime typographiquement les textes avec une encre noire mate sur des cartons blancs de format $10^{cm} \times 14^{cm}$ généralement; ces impressions étant fortement éclairées sont cinématographiées — avec un appareil de prise de vues ordinaire ou établi spécialement à cet effet — sur pellicules à émulsion sensible lente donnant le maximum de contraste dans les densités. On obtient ainsi directement les films de titres en blanc sur fond noir.

Pour tourner *rapidement* ces titres, les obtenir suffisamment *denses*, il est nécessaire d'éclairer leur texte à reproduire avec une source de lumière très actinique, or rien ne peut égaler pour cet usage la lumière des lampes à vapeur de mercure dont l'actinisme pour une même dépense de courant est dix fois plus considérable que celle des lampes à incandescence quelquefois employées; cette proportion a été établie dans les essais effectués par la Section scientifique de la Société française de Photographie (voir *Bulletin S. F. P.*, décembre 1920).

Redressement des courants alternatifs. — L'emploi des appareils d'éclairage à vapeur de mercure dans les studios permet d'utiliser les courants alternatifs simplement abaissés à la tension requise pour la sécurité, sans la nécessité de les transformer en courant continu par des groupes rotatifs. Toutefois, certains effets d'éclairage violent ou de silhouettage, ne peuvent être réalisés qu'avec le jeu d'une lumière serrée et facilement dirigeable, tel que le donne un projecteur à arc.

Pour cette alimentation d'arc en courant continu, on peut se passer des groupes convertisseurs en utilisant les redresseurs de courant à vapeur de mercure « Cooper Hewitt » (*fig.* 2). Ces appareils possèdent sur les convertisseurs rotatifs employés jusqu'à ce jour: commutatrices, groupes moteurs-générateurs, etc., le très grand avantage de ne possèder, tout comme un transformateur statique ordinaire, aucune partie en mouvement.

Par suite, le fonctionnement du redresseur n'occasionne aucun bruit et ne nécessite qu'une surveillance extrêmement réduite; d'autre part, un redresseur ne comporte ni dispositif de graissage, ni jeux de balais et, d'une façon générale, aucune pièce délicate pouvant donner lieu à une usure quelconque. Enfin le faible poids et l'encombrement très réduit de ces appareils permettent de les installer sur des fondations extrêmement légères.

Au point de vue purement électrique, le redresseur de courant

à vapeur de mercure présente une supériorité très marquée sur le convertisseur rotatif, son rendement très élevé et sensiblement constant à toutes charges peut atteindre dans certains cas 90 pour 100; son facteur de puissance est très voisin de l'unité; sa mise en marche ne donne lieu qu'à des manœuvres extrêmement simples et rapides et ne nécessite aucune opération de synchronisation.

LUMIÈRE (A. et L.) et SEYEWETZ (A.). 77.023.5

Virage en tons rouges du sulfure d'argent et composition de l'image virée (*Communication faite au Congrès de Strasbourg et à la Séance générale du 25 mai 1923*).

Lorsqu'on traite par une solution de chlorure d'or additionnée de thiourée, de thiosinamine ou de sulfocyanure d'ammonium, une image argentique obtenue par développement et transformée préalablement en sulfure d'argent par l'une des méthodes habituelles de sulfuration, le sulfure d'argent primitivement brun vire peu à peu au rouge et fournit finalement une image de couleur sanguine dont la tonalité varie suivant la couleur initiale du sulfure (1). Cette couleur ne peut être obtenue par aucun autre mode de virage.

Par contre, avec l'hyposulfite d'ammoniaque (hyposulfite de soude et chlorhydrate d'ammoniaque), le virage est notablement plus rapide qu'avec l'hyposulfite de soude et l'on peut après un temps suffisamment long (3 heures et demie environ) obtenir le ton sanguine. Toutefois l'hyposulfite d'ammoniaque est notablement moins actif que les composés sulfurés organiques.

Si l'on applique ce même traitement à une épreuve argentique développée, mais non sulfurée, l'image initiale noir grisâtre vire peu à peu pour prendre finalement une couleur noir bleu.

Le virage en rouge sanguine n'a lieu qu'avec les images préalablement sulfurées et peut être considéré comme résultant d'une réaction tout à fait caractéristique du sulfure d'argent, car si l'on soumet à son action des images ayant une couleur très voisine de celle du sulfure d'argent, mais ne renfermant pas de soufre, ces images ne peuvent pas être virées en tons rouges. La présence de sulfure d'argent est donc indispensable.

D'autre part, si l'on traite les images sulfurées par des virages à l'or exempts de composés renfermant du soufre, ces images ne subissent pas de changement de teinte appréciable.

---

(1) En remplaçant les composés sulfurés organiques par l'hyposulfite de soude, on peut également virer le sulfure d'argent, mais l'action est beaucoup plus lente et l'on n'obtient qu'une tonalité rougeâtre.

Le virage en rouge sanguine ne peut jamais être obtenu qu'à partir du sulfure d'argent et par traitement avec une solution de chlorure d'or additionnée d'un des composés sulfurés précités. La présence du soufre paraît être nécessaire à la fois dans l'image à virer et dans le bain de virage. La nécessité de réaliser ces conditions pouvait faire supposer que le composé rouge qui prend ainsi naissance est constitué soit par un sulfure d'or, soit par un complexe d'argent, d'or et de soufre.

Dans la présente Note, nous avons cherché à élucider ce point en déterminant comparativement la composition de l'image sulfurée initiale et celle de cette même image après virage par le chlorure d'or et la thiourée.

Dans ce but, nous avons exposé, développé et fixé des plaques diapositives à tons noirs, puis, après lavage, l'argent des plaques a été transformé en sulfure par traitements successifs à l'eau de brome et au sulfure de sodium de façon que cette transformation soit aussi complète que possible dans toute l'épaisseur de la couche. Les plaques ont été ensuite lavées abondamment et coupées en deux parties égales, puis la couche séparée du verre. La couche ainsi isolée a servi pour moitié à l'analyse et le reste a été traité par un bain de virage ayant la composition suivante :

Eau	1000^{cm^3}
Thiourée	120^{g}
Chlorure d'or à 1 pour 100	150^{cm^3}

Dans cette solution, le sulfure d'argent brun est devenu peu à peu rouge sanguine. La couche gélatinée a été maintenue dans le bain de virage jusqu'à ce que la couleur du sulfure d'argent ne change plus et soit homogène dans toute l'épaisseur de la couche.

Lorsque ce résultat a été atteint, on a soumis la couche ainsi virée à un lavage abondant pour éliminer le plus complètement possible tous les composés solubles.

Les couches gélatinées avant d'être soumises à l'analyse ont été lavées plusieurs fois dans un nouet de toile où elles ont été pressées chaque fois avant de procéder à un nouveau lavage. Finalement, elles ont été traitées à l'ébullition par de l'acide chlorhydrique à 5 pour 100, afin de détruire la gélatine. Ce traitement a été renouvelé jusqu'à ce que le précipité se rassemble facilement par repos; il a été lavé alors à l'eau chaude par décantation, puis séché et pesé pour prélever la portion destinée à l'analyse.

La comparaison des poids de sulfure d'argent avant et après virage pour une même surface traitée montre que le poids du composé argentique a beaucoup augmenté après virage. On peut constater que l'argent provenant de l'image sulfurée ne s'élimine pas

SOCIETÉ DES

Établissements GAUMONT

57-59, Rue Saint-Roch :: PARIS

PHOTOGRAPHIE

Spidos

Stéréospidos

Block Notes





Stéréo Block Notes

Stéréodromes

SERVICE SPÉCIAL DE

Travaux photographiques

CINÉMATOGRAPHIE



Appareils de prise de vues

Postes de projection

Filmparlants

Chronophone

Phonoscènes

LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et Cie
55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

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 classeur 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 Cie
55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

*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 :
Ire Partie. *Préparation du zinc;* 1887..... 4 fr.
IIe 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.* 3e 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. — **L'Art photographique dans le paysage.** *Étude et pratique.* Traduit de l'anglais, par H. Colard. In-8 (25-16), avec 11 planches; 1894..... 6 fr.

*HORSLEY-HINTON. — **La Platinotypie.** *Traité pratique.* Traduit de l'anglais par G. Devanlay. In-18 (19-12) avec figures et specimens; 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..... 3 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 (C.). — **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 tête, mobile et coloré.* 8e édition, revue et augmentée, par Henry Gauthier-Villars. In-8 (19-12), avec 20 figures; 1902..... 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.* 2e 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.** 6e 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.

PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT

R. GUILLEMINOT, BŒSPFLUG & Cie

22, Rue de Châteaudun, PARIS

PLAQUES

RADIO-ECLAIR

GUILLEMINOT

Rapidité la plus grande



atteinte jusqu'à ce jour

GUILLEMINOT

dans le bain de virage, la thiourée dissout seulement une petite quantité de bromure d'argent qui reste comme résidu de la transformation incomplète du bromure en sulfure.

Analyse du composé obtenu avant et après virage.

On a analysé l'argent sulfuré avant et après son traitement par le bain de virage à l'or et à la thiourée. Pour cela, on a soumis le résidu du traitement chlorhydrique, après élimination de la gélatine, à l'action de l'acide nitrique concentré bouillant, pour dissoudre l'argent et oxyder le soufre.

Dans le cas de l'image sulfurée non virée, il reste un faible résidu de bromure d'argent (soluble dans l'ammoniaque) qu'on recueille et qu'on pèse. L'image virée donne un résidu brun rougeâtre qui se dissout intégralement dans l'eau régale et l'on dose l'or dans cette solution par la méthode habituelle; le soufre qui est à l'état d'acide sulfurique dans la solution nitrique est dosé à l'état de sulfate de baryte.

Voici les résultats de ces analyses.

Composition de l'image sulfurée.

Avant virage.

Argent	77,5
Soufre	11
Bromure d'argent non transformé	11,4
	99,9
Soufre théorique calculé pour 77g,5 d'argent correspondant à Ag^2S	11,5

Après virage avec chlorure d'or et thiourée.

Argent	36,9
Or	48,55
Soufre	14,43
	99,88
Soufre théorique pour 36g,9 d'argent correspondant à Ag^2S	5,47
Soufre théorique pour 48g,55 d'or correspondant à AuS	8,1
Soufre théorique total	13,57

Ces analyses montrent que le sulfure d'argent fixe dans le bain de virage or-thiourée une grande quantité d'or en même temps qu'une certaine proportion de soufre.

La teneur en soufre de l'image sulfurée initiale est sensiblement égale à celle qui correspond au sulfure d'argent Ag^2S. La proportion de soufre que renferme l'image après virage est un peu supérieure à celle qui correspondrait aux sulfures d'or et d'argent.

Conclusions.

I. Les images argentiques sulfurées virent du brun au rouge

sanguine dans une solution de chlorure d'or additionnée de composés sulfurés tels que : thiourée, thiosinamine, sulfocyanure d'ammonium, hyposulfite d'ammonium.

II. Ce virage ne peut être obtenu qu'avec le sulfure d'argent et à condition que le sel d'or soit additionné d'un composé sulfuré.

III. Le sulfure d'argent fixe dans ce virage une quantité d'or très importante (environ 133 pour 100 du poids de l'argent) et une proportion de soufre un peu supérieure à celle qui correspondrait à la formation du sulfure d'or.

IV. L'image virée paraît donc formée par un sulfure double complexe d'argent et d'or.

SCHNEEBERGER. 77.311.1

Procédé au lavis bichromaté (*Communication faite à la Séance générale du 23 mars* 1923).

Ce procédé a fait l'objet d'une instruction détaillée du regretté Frédéric Dillaye, dans ses *Années photographiques de* 1911-1912, sous le nom d'*Aquarelle bichromatée*, appellation qu'il convient de modifier, le mot aquarelle laissant supposer aux non initiés qu'il s'agit d'un procédé polychrome, ce qui n'est pas le cas.

En effet, ce procédé est le cousin germain du charbon et de la gomme bichromatée; aussi l'appellation de *Lavis bichromaté* lui convient-elle mieux. Voici d'ailleurs en quelques mots en quoi il consiste :

On étend sur une feuille de papier à dessin, de qualité appropriée, une couche très mince d'une solution faiblement titrée de gélatine tendre et sucrée, qui n'est là que pour séparer le papier d'un épais lavis de couleur d'aquarelle que l'on étend sur ladite couche.

Le tout, qui ressemble à une feuille au charbon, est sensibilisé et tiré sous négatif à la lumière du jour, avec le contrôle d'un photomètre. Au dépouillement, qui se fait à l'aide d'un jet de vapeur plus ou moins chaude projeté par un vaporisateur de toilette, le pigment se dégage en raison inverse du degré d'insolubilisation qu'il a reçu, et l'image apparaît ainsi.

Il est étonnant — et regrettable — que les amateurs ne pratiquent pas plus ce procédé, si éminemment artistique et attrayant, et plus facile que d'autres mieux connus.

Aussi nous espérons que les instructions qui suivent leur permettront de tirer de leurs clichés, sur lesquels sont souvent enregistrées de bien belles choses, un parti digne du mal qu'ils se sont donné pour les obtenir. Il leur suffira de s'y conformer à la lettre.

Les parties imprimées en lettres italiques, au début de chaque sous-titre, mettent en évidence le principe directeur qui permettra

de s'expliquer, et par conséquent d'éliminer, les quelques insuccès possibles du début.

Avant de passer aux instructions proprement dites, disons quelques mots sur les papiers.

Tous ne conviennent pas au procédé. Telle belle pâte de papier donnera des choses inacceptables, alors que d'autres pâtes de qualités plus ordinaires mèneront à des résultats admirables.

Afin de guider le débutant, nous lui recommandons de faire ses premiers essais sur un papier mécanique à dessin à grain fin, tel que le Tochon-Lepage ou le Canson, qu'on trouve partout en feuilles du format raisin (environ 50 × 60).

Quand il se sera familiarisé avec le procédé, il voudra naturellement tenter d'obtenir un rendement artistique plus élevé de ses négatifs. Le progrès appelle le progrès. Il pourra alors employer le papier Alliance 420 (blanc) et 420 C (crème) qui est, croyons-nous, le papier le plus souple au dépouillement et donnant une image finale incomparable.

D'autres papiers se laissent également bien travailler, mais ils exigent un réencollage préalable. C'est le cas de certaines qualités de Rives (B.F.K.) vergé et du papier hollandais Van Gelder (velin blanc et jaune, vergé jaune et jaune-jaune).

Ce réencollage doit se faire *au verso de la feuille*, à l'aide d'un empois semi-liquide de farine, étendu bien chaud.

Chaque papier ayant ses particularités, tant aux points de vue du gélatinage et du pigmentage qu'à ceux du dépouillement et de l'aspect final, le débutant, d'une manière générale, fera bien de s'en tenir à un seul genre de papier jusqu'à ce que, le connaissant à fond, il en tire des résultats certains.

Il pourra alors satisfaire son goût de la recherche en abordant d'autres papiers, qui lui donneront des effets différents, et partant, de multiples satisfactions.

Instructions.

I. **Préparation de la solution gélatineuse.** — *Le point important est de ne pas dépasser la température de 45°-50° C. lors de cette préparation.*

Formule :

Eau	100^{cm3}
Gélatine Nelson n° 1	4^{g}
Sucre cristallisé	4^{g}

On fait d'abord fondre le sucre dans un peu d'eau bouillante, puis on ajoute de l'eau froide pour parfaire 100^{cm3}. On y plonge alors les brins de gélatine jusqu'à amollissement complet (5 minutes).

On porte alors sur un feu très doux ou mieux un bain-marie et l'on remue avec un thermomètre de laboratoire afin de surveiller la température, qui ne doit pas dépasser 45°-50° C. Si la gélatine n'est pas entièrement fondue à l'approche de cette température, retirer du feu; elle ne tardera pas à se dissoudre complètement sous l'influence de la chaleur acquise.

Éviter, pour cette préparation, les récipients ayant contenu des matières graisseuses.

II. **Gélatinage du papier.** — *La couche gélatineuse doit avoir l'épaisseur strictement nécessaire, et rien de plus, pour empêcher le pigment de toucher le papier. C'est là sa seule utilité. Les couches trop épaisses ne permettent pas d'obtenir des demi-teintes.*

Rechercher, pour mener cette opération commodément, une atmosphère *plutôt chaude* (20° C. environ) afin d'éviter une coagulation prématurée.

Prendre une feuille du papier choisi qu'on aura au préalable chambrée afin de lui communiquer la température ambiante; bien l'étendre sur une planche à dessin et la fixer aux quatre coins avec des punaises.

Verser d'un seul coup, au centre de la feuille, une quantité de gélatine proportionnelle à la nature du papier, à sa surface et à la grosseur du pinceau queue-de-morue employé.

Formule déterminant cette quantité :

$$(S \times 0{,}008\text{-}0{,}012 + x),$$

S exprime la surface du papier en centimètres carrés.

0,008 à 0,012 exprime l'épaisseur de solution gélatineuse en centimètres, cette épaisseur variant selon les papiers. Elle sera de 0,011 pour le papier genre Tochon-Lepage et 0,008 pour l'Alliance crème; x une quantité en centimètres cubes de gélatine absorbée par la queue-de-morue, *pour la première feuille seulement.* Cette quantité égale 14^{cm^3} pour une queue-de-morue de 7^{cm} de large et 7^{cm} de longueur de poil. A l'étendage d'une seconde feuille, une queue-de-morue de telle dimension absorbe encore 3^{cm^3}. Par la suite, elle n'absorbe plus rien, gorgée qu'elle est de gélatine. Alors x disparaît de la formule, qui se trouve ainsi réduite au premier terme.

L'opération du gélatinage sera conduite comme suit :

On répartit d'abord la solution, *grosso modo*, sur toute la surface de la feuille, qu'on fouette ensuite vigoureusement avec la queue-de-morue, de manière à bien faire marier gélatine et papier; *aucune parcelle d'air, en effet, ne doit subsister entre eux.*

Ensuite, profitant de l'état encore liquide de la gélatine, on la

ramène vers le milieu, afin de combattre la forte tendance qu'elle a à se porter sur les bords (ceci dû uniquement au va-et-vient de la queue-de-morue qu'on doit éviter, jusqu'au moment où le mucilage passe à l'état semi-liquide).

Rapidement, la gélatine arrive à ce second état. C'est le moment le plus favorable pour l'étendage. On promènera alors la queue-de-morue dans les deux sens, *bien régulièrement*, sans autre appui que le poids seul de la queue-de-morue.

On prolongera ce travail jusqu'au moment où, immédiatement derrière le passage de la queue-de-morue, le mucilage prendra un aspect mat, ce qui indique qu'il est arrivé à un état de coagulation tel qu'il se laisse bien creuser encore par les poils de la queue-de-morue, mais *qu'il ne se déplace plus*. Il faut donc arrêter immédiatement les passages.

Si l'on ne se trouvait pas dans les conditions de température précitées, il sera prudent de promener planche et feuille sens dessus dessous sur une surface chaude, un fourneau à gaz par exemple, en évitant une chaleur trop brutale. On observera alors qu'à un moment donné, *et brusquement*, la surface gélatineuse redevient brillante. On arrêtera alors *immédiatement* cette opération et la feuille, détachée de la planche, sera mise à sécher à plat dans un endroit frais de préférence. Elle peut être pigmentée aussitôt sèche.

III. **Pigmentage.** — *Écueil à éviter : une évaporation prématurée du lavis.*

Cette opération devra donc être effectuée dans une atmosphère plutôt fraîche, afin que la gélatine, en couche très mince, et fragile de par sa nature, ne soit pas détériorée par l'appui des premiers passages, et aussi afin d'éviter l'écueil signalé plus haut.

Bien tendre la feuille, gélatine en dessus, sur une planche à dessin et fixer aux quatre coins avec des punaises.

Le lavis qu'on va étendre dessus est composé d'eau et de couleur d'aquarelle en tube.

La quantité d'eau est fonction de la température et de l'état hygrométrique de l'atmosphère, de la nature du papier et de la grosseur de la queue-de-morue employée. Ceci semble bien complexe mais ne présente, dans la pratique, aucune difficulté. D'ailleurs, en cas de doute, on se souviendra qu'il vaut mieux pécher par un excès d'eau : le travail sera plus long, voilà tout !

Cette quantité d'eau est déterminée par la formule suivante :

$$(S \times 0{,}0035 \text{ à } 0{,}0050) + x.$$

S exprime la surface de la feuille en centimètres carrés.

0,0035 à 0,0050 exprime l'épaisseur de la couche d'eau en centimètres. Avec un papier à grain tel que le Tochon-Lepage, une atmosphère chaude et sèche, la quantité d'eau à employer sera le maximum (environ 0,0050). Avec un papier lisse comme l'Alliance, une atmosphère froide et humide, elle sera le minimum (environ 0,0035).

Bien entendu, dans les pays chauds et secs, il y aura lieu d'augmenter la valeur de ce facteur, valeur que l'expérience déterminera rapidement.

x exprime la quantité d'eau absorbée par la queue-de-morue ; cette quantité varie de 1^{cm^3} à 2^{cm^3} au plus avec une queue-de-morue de 4^{cm} de long et 6^{cm} de large, x disparaît de la formule dès le traitement de la seconde feuille.

Quant au pigment, faire sortir d'un tube de noir de bougie Rowney un boudin de 5^{cm} de long pour une surface raisin (tube avec nouvel orifice de $4^{mm},5$ de diamètre), en évitant d'étirer ou de tasser ce boudin. Le délayer dans l'eau (dont la quantité aura été calculée selon les données ci-dessus) en malaxant avec un petit pinceau rond et dur. Ne pas craindre de prolonger ce malaxage afin que la pâte soit bien fondue.

Avant d'épandre le lavis épais ainsi obtenu, faire une touche sur un morceau de papier avec le petit pinceau. La tache formée devra être d'un gris très foncé et *confinant au noir* pour le papier Alliance, un peu moins foncé pour le Tochon-Lepage.

Ajouter du noir au lavis si l'on juge que la tache n'est pas assez foncée. Bien malaxer à nouveau; le jeter au centre de la feuille et le répartir vivement sur toute la surface.

Au début, et tant que le lavis sera liquide, on le ramènera au centre de la feuille, par des passages, appuyés mais non brutaux, en long et en large, afin qu'il s'en dépose le moins possible sur les bords. Puis on égalisera la couche par des passages, appuyés très légèrement, en long et en large.

A un moment donné, le lavis s'épaississant, la queue-de-morue, outil trop grossier pour parfaire la couche, sera abandonnée. On prendra à la place un pinceau en poil de chèvre dont le premier passage sera fait dans le sens opposé au précédent, afin de briser les stries. Les passages suivants se feront dans tous les sens, sans aucun appui, *jusqu'à ce que la couche soit sèche à la surface.* Le but de ces passages multipliés est de diviser très finement le grain du lavis.

Le séchage se fera par suspension.

IV. **Sensibilisation.** — Dans une cuvette remplie d'une solution de bichromate d'ammoniaque à 1 pour 100, introduire la

feuille à sensibiliser par un des petits côtés de la cuvette et la faire glisser sous le liquide, afin d'éviter les bulles d'air à la surface pigmentée. Maintenir la feuille bien submergée pendant 1 minute; faire égoutter en dehors de la cuvette et mettre à sécher par suspension, *à l'abri de la lumière et de la chaleur.*

V. **Insolation.** — Il faut un négatif à oppositions normales : $\frac{1}{20}$ environ. Cette opposition pourra être un peu plus accentuée pour les sujets comportant une grande richesse de valeurs, les architectures par exemple; elle sera moins forte pour les contre-jours afin qu'au dépouillement le travail des basses valeurs soit facilité.

Nous conseillons vivement au débutant de traiter uniquement les sujets à grande richesse de valeurs, ce sont les plus faciles et les plus attrayants; il en tirera des résultats plus immédiats qu'avec les autres sujets, qu'il abordera plus tard.

L'insolation sera précédée d'un étalonnage. Pour cela, mettre derrière le négatif un morceau de papier citrate mat et blanc Lumière. D'autre part, charger un photomètre à double gradation (dont l'une sera constamment protégée par une bande de papier noir aiguille, posée à demeure sur le dessus) d'une bande de ce papier et du côté non protégé de la lumière. Puis exposer côte à côte châssis et photomètre à la lumière du jour, mais à l'abri des rayons solaires.

Dès que l'épreuve citrate a atteint une intensité telle que l'on désirerait l'avoir définitivement, une fois virée, fixée et séchée, en un mot une bonne intensité normale, sans empâtement, et le ciel ayant reçu un degré visible d'impression, retirer cette épreuve et la remplacer par une feuille au lavis bichromaté. Déplacer en même temps la bande citrate du photomètre, qui servira d'étalon et la mettre dans la partie protégée par la lumière. Mettre à sa place, c'est-à-dire dans la partie découverte, une même bande de papier citrate.

Exposer alors châssis et photomètre côte à côte, et dès que la nouvelle bande citrate du photomètre a atteint exactement la même intensité que la bande étalon, retirer le tout; la feuille au lavis est prête pour le dépouillement.

VI. **Trempage.** — *Surface pigmentée en dessous, et submersion parfaite.*

Mouiller d'abord la feuille dans de l'eau froide en l'y introduisant avec les mêmes précautions que pour la sensibilisation, à cause des bulles d'air. Puis la tremper, *surface pigmentée en dessous*, dans une cuvette remplie d'eau à 45° C. environ.

Tenir *bien submergé* afin d'éviter des évaporations partielles, qui produiraient, au dépouillement, autant de taches impossibles à réduire; agiter pendant 7 à 8 minutes. Laisser l'eau se refroidir naturellement, pendant ce laps de temps.

VII. **Dépouillement.** — Retirer l'épreuve de l'eau du trempage et la mettre sur une surface humide et penchée comme un chevalet. Avec certains papiers, le Tochon entre autres, cette manipulation doit être assez vivement menée afin de commencer immédiatement le dépouillement.

Celui-ci sera fait à l'aide d'un vaporisateur en métal, qu'on aura à l'avance rempli d'eau ayant une température supérieure de plusieurs degrés (8 à 10) à celle que l'eau du trempage possédait à la fin de ce dernier.

On tiendra le vaporisateur à 30^{cm} ou 40^{cm} environ de l'épreuve, en promenant le jet sur toute la surface. L'image apparaît d'abord par les hautes lumières et s'affirme de plus en plus.

Plus le jet est fort, plus le développement s'accélère. Plus on approche le vaporisateur, plus le dépouillement est localisé.

Ce dépouillement est d'une extrême facilité; il dure environ 20 minutes pour une surface 18 × 24, si la pose a été normale, mais on peut prolonger ce temps si on le désire savourer ce travail. On peut même continuer ce travail plus tard, à condition de remettre l'épreuve dans de l'eau froide et de la bien submerger.

VIII. **Retouches.** — Les retouches sont extrêmement faciles; elles se font avec de petits pinceaux doux et un lavis moyen ou léger de noir de bougie.

Une recommandation : employer un lavis *pas trop épais.* Il vaut mieux faire deux applications d'un tel lavis, et même plus, que de courir le risque d'avoir un paquet de noir qui jurerait avec l'ensemble de l'image.

A propos du découpage des feuilles en vue du gélatinage, qu'il nous soit permis de donner un bon conseil au débutant :

Pour le format 13 × 18, employer des feuilles 18 × 24; pour le 18 × 24, des feuilles 24 × 30, et ainsi de suite.

Les bords des feuilles étant, au point de vue du gélatinage et du pigmentage, toujours défectueux sur 2^{cm} à 3^{cm}, il faut non pas déplorer ce fait, mais en tirer un excellent parti en les utilisant pour faire des marges, ce qui rehausse considérablement l'aspect artistique des épreuves.

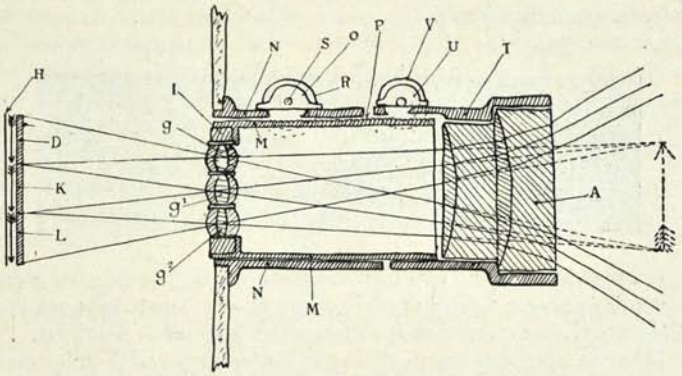
Pour obtenir ces marges blanches, on protégera les bords, lors de l'insolation, à l'aide de caches en papier noir aiguille, de dimensions variées, que l'on construira soi-même.

AUDIBERT (M.-R.). 77-853-864

Procédé de cinématographie des couleurs (*Communication faite à la Séance générale du 27 avril* 1923).

La Cinématographie des couleurs par projection simultanée de trois images monochromes superposées exige l'obtention de trois images distinctes absolument identiques, quant au dessin, et superposables. L'emploi d'un système de trois objectifs destinés à donner les images en question présente le sérieux inconvénient suivant : la séparation des objectifs introduit dans les images respectives des différences tenant à la *variation de parallaxe* de la profondeur du champ (variation qui, dans le cas de deux

Fig. 1.



objectifs, procure l'effet stéréoscopique). Les images obtenues ne peuvent être superposées à moins que leurs objets soient situés dans un même plan parallèle au front du système d'objectifs.

Quand on projette à travers des écrans les trois images obtenues avec un tel système d'objectifs, le manque de superposition dû à l'effet de parallaxe se traduit par des franges colorées du plus mauvais effet autour des images sur l'écran. Ce phénomène constitue un des principaux inconvénients qui ont jusqu'ici empêché la réalisation pratique correcte de la cinématographie trichrome par superposition, à la projection, de trois images monochromes.

En collaboration avec M. le professeur THOVERT, M. AUDIBERT, de Lyon-Villeurbanne, a breveté un dispositif très simple permettant de supprimer pratiquement l'effet ci-dessus indiqué. On peut utiliser pour sa construction des formes d'objectifs usuelles.

Un premier élément optique *à court foyer* donne une image *virtuelle de très faible épaisseur*. Cette image est ensuite reprise

par trois objectifs séparés sans *effet stéréoscopique* car l'image est approximativement contenue *dans un seul plan*. Les trois images sont donc rigoureusement semblables et égales si l'on choisit des objectifs de même longueur focale et qu'on les place de manière à faire coïncider leurs plans principaux.

Des calculs simples peuvent donner une expression numérique de l'avantage procuré par le dispositif en question.

Dans le cas d'images finales écartées de 18^{mm}, la suppression de l'effet stéréoscopique exige une distance hyperfocale de 18^{m} dans la photographie *directe* par objectifs séparés.

Si l'on emploie le système complexe décrit ci-dessus, l'effet stéréoscopique est absolument négligeable au delà de 1^{m}.

La superposition des trois images est parfaite et les franges colorées sont supprimées.

Fig. 2.



On peut constater l'identité complète de la perspective dans les trois épreuves reproduites ci-dessus et qui constituent un des éléments triples d'une bande obtenue par le procédé Audibert.

On remarquera en particulier que des feuillages en premier plan se projettent dans les trois images exactement sur les mêmes points du clocher qui se trouve en arrière-plan.

Le champ de l'image obtenue correspond à un angle de 50° environ et le premier système optique a une ouverture voisine de $\frac{F}{1}$. L'image est reprise par trois objectifs anastigmatiques qui donnent les images réduites qu'on en attend, sans déformations, malgré le décentrement introduit par les objectifs extrêmes.

Ces images peuvent être formées, soit dans le sens de la hauteur d'un film ordinaire, soit juxtaposées sur un film plus large formant une bande horizontale dont on pourra tenir la hauteur plus réduite, à 14^{mm} par exemple. La dépense supplémentaire en film étant, dans ce dernier cas, compensée par la faible hauteur des images.

M. A.

GAUMONT (L.). 77.144.7

Cristal Studio (*Communication faite à la Séance de Cinématographie, 9 mai* 1923).

On sait qu'il est fait un emploi abondant de la lumière de l'arc électrique dans les studios cinématographiques pendant la prise des vues.

Cette lumière provoque chez ceux qui y sont exposés, si l'on y prend garde, de véritables « coups de soleil ».

Quoique ceux-ci soient en général sans dangers sérieux ils sont, du moins le plus souvent, assez douloureux. En particulier lorsque les yeux sont affectés, il en résulte une conjonctivite qui peut persister plusieurs jours.

Pour éviter ces coups de soleil, les Établissements Gaumont munissent les châssis des lampes à arcs utilisés dans leurs studios, de feuilles d'un verre spécial.

Le choix de ce verre est le résultat d'une étude approfondie de nombreux verres au plomb, étude qui a conduit à adopter ce cristal de composition particulière, très riche en plomb, absorbant les radiations ultraviolettes cause de tout le mal sans avoir cependant une absorption gênante, au point de vue de l'actinisme, dans les régions violettes et bleues du spectre.

Cette précaution fort simple, prise depuis de longues années déjà dans les studios Gaumont, met les artistes à l'abri de ces désagréables accidents, aussi pensons-nous intéressant de signaler aux cinématographistes ce « Cristal Studio ».

M. Bauchet et Cie. 77.153 (Papier *Ixi*)

Le papier « Ixi » (*Présentation faite à la Séance générale du 25 mai 1923*).

Le nouveau venu, le papier « *Ixi* », n'est cependant pas tout à fait un inconnu, puisqu'il fut fabriqué déjà peu de temps avant la guerre par la *Société « Utocolor »*. Le très vif succès que ce papier avait alors remporté nous a engagés à en reprendre la fabrication, qui a d'ailleurs été encore perfectionnée par suite des intéressantes recherches effectuées depuis bientôt deux années dans nos laboratoires.

Le papier « *Ixi* » appartient à la catégorie des papiers « Par développement ». Il présente une certaine analogie avec les papiers « Gaslight », mais il est notablement plus lent.

On peut donc pour la plus grande satisfaction des Amateurs se passer de chambre noire, même dans le jour.

On chargera le châssis dans un endroit très sombre, à l'abri d'un rideau, etc. et l'on exposera quelques secondes à la fenêtre, directement à la lumière du jour. On développera dans les mêmes conditions de lumière réduite que pour le chargement et en couvrant la cuvette avec un carton.

L'exposition à la lumière artificielle se fera très facilement en

utilisant des sources de lumière intenses, comme le magnésium, la lampe à arc, la lampe à vapeur de mercure ou les lampes à incandescence très actiniques bien connues dans les ateliers de pose à la lumière artificielle.

Le papier « *Ixi* » permet l'obtention directement par développement, sans virage, des plus magnifiques tons que l'on ne pouvait obtenir précédemment qu'à l'aide des papiers charbon. La gamme des teintes est extrêmement riche et l'éclat des nuances est incomparable, du vert au violet en passant par les sépias bruns, sanguines carmin, violet. On peut même atteindre le ton bleu qui est le ton extrême de la gamme.

Les épreuves obtenues sont tout à fait remarquables et bien supérieures à tout ce qu'on peut faire avec les papiers « Chlorobromure » ordinaires dits « à tons chauds ».

Grâce aux papiers « *Ixi* » qui se fabriquent en mat, demi-brillant et brillant, chaque opérateur peut se créer une personnalité artistique aussi bien le professionnel que l'amateur, en produisant la nuance de son choix en harmonie avec le genre de travail ou la nature du cliché.

On trouvera dans les pochettes un mode opératoire très complet et, de plus, nous nous ferons un plaisir de fournir tous les renseignements complémentaires désirés.

Le Salon du Goût français.

L'inauguration officielle du *Salon du Goût français* a eu lieu au Palais de Glace, le 18 mai dernier. C'est sa troisième saison.

On y trouve les merveilles de toutes nos industries d'art, robes et joyaux, fourrures et dentelles, meubles et bronzes, cristaux et tapisseries reproduits sur Autochromes Lumière.

Le *Salon du Goût français* de 1922 parti, confortablement installé sur le « *Jules Michelet* » pour une longue croisière à travers la moitié orientale du monde, est allé, avec sa finesse de miniature, mettre sous les yeux des Égyptiens, des Australiens, des Japonais, des Hindous celles de l'an passé. Il reviendra au moment même où le troisième Salon fermera ses portes.

L'innovation, cette année, est la reconstitution dans toute la galerie supérieure du *Palais de Glace*, des souks célèbres d'Algérie, de Tunisie et du Maroc. Nos indigènes de l'Afrique du Nord apportent là une note pittoresque et colorée qui forme un amusant contraste avec l'Exposition du bas, si joliment parisienne.

Cette Exposition fort intéressante par l'ensemble et le détail des objets reproduits, ne l'est pas moins au point de vue de la technique photographique et tous les amateurs de la plaque autochrome doivent la visiter.

L'Administrateur-Gérant : E. Cousin.

A VENDRE Maison très bien située et matériel de photographie SOUBAIGNÉ, photographe à Mont-de-Marsan.

GAUTHIER-VILLARS & Cie, Éditeurs, 55, Quai des Grands-Augustins. PARIS

Extraits de Bibliothèque de Photographie

(Catalogue spécial envoyé gratuitement sur demande)

COURRÈGES (A.), Praticien. — **Ce qu'il faut savoir pour réussir en Photographie.** 3e édition revue et corrigée. In-16 (19-12) de XIII1-84 p.; 1907..... 5 fr.

COURÈGES (A.), Praticien. — **Reproduction des gravures, dessins, plans, manuscrits.** In-18 (19-12), avec figures; 1900..... 4 fr.

COURRÈGES (A.), Praticien. — **Les agrandissements photographiques.** Un volume in-18 jésus, de 143 pages, avec 12 figures; 1901.... 4 fr.

COUSTET (Ernest). — **Le développement en pleine lumière.** In-16 (19-12) de VIII-56 pages; 1905..... 3 fr.

COUSTET (Ernest). — **Les Correctifs du développement.** *Étude pratique du renforcement et de l'affaiblissement des images photographiques.* Volume in-16 (19-12) de VI-58 pages; 1908..... 3 fr. 50

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 boite de 5 tubes correspondant chacun à 200/250 cm³ de bain normal ou 1500 centimetres 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,**
le plus **PRÉCIS,**
le plus **PARFAIT,**
le plus **ÉLÉGANT**
est l'appareil photographique

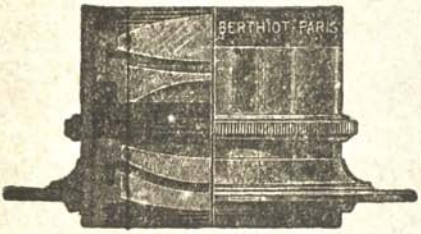


Se méfier des imitations. Exiger la marque authentique.

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



OMNIUM PHOTO
29, rue de Clichy, PARIS (9e) *A deux pas de la Société Française de Photographie*
POSSÈDE EN SA SUCCURSALE
110, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6e)
en face de l'École de Médecine
UN RAYON SPÉCIAL DE PROJECTIONS
FIXES ET CINÉMATOGRAPHIQUES
Demandez nos Catalogues Section Photographie et Projections



LES OBJECTIFS S.O.M. BERTHIOT
SONT SUPÉRIEURS
A TOUS CEUX DE MARQUES ÉTRANGERES

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.

Les Papiers

CRUMIERE



SONT **SUPÉRIEURS**

Envoi franco du Catalogue et formulaire sur demande

ÉTABLISSEMENTS E. CRUMIÈRE

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

GAUTHIER-VILLARS et Cie, Imprimeurs-Éditeurs

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (VIe)

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



Matériel d'atelier et de laboratoire

70786 Paris. — Imp. Gauthier-Villars et Cie, 55, quai des Grands-Augustins. — 7-23

65e Année. — 3e Série, Tome X. N° 7. Juillet 1923

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

DE

PHOTOGRAPHIE

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

SOMMAIRE DU N° 7

S. F. P. : Séance générale de juin, p. 173; Section scientifique de juin, p. 178; et de juillet, p. 179 ; Section de cinématographie, p. 180; Section Laussedat, p. 182 ; Section des travaux d'atelier, p. 184; Manipulations, p. 184 ; Section des couleurs. p. 184; Soirées, p. 186.

Mémoires et communications : DENJEAN : Contribution à l'hypersensibilisation des plaques autochromes p. 187; DELACOMMUNE : Le Ciné-pupitre, p. 188; MAILLET : Gamme de teintes en similigravure, p. 191 ; VENTUJOL : L'héliochromie nouvelle, p. 193; GUÉRIN (Em.) ; Appareil photographique pour photographie stéréoscopique d'objets de petite dimension, p. 197; CLERC (L.P.) : La résinopigmentypie du professeur R. NAMIAS, p. 202; CLERC (L. P.) : Cartels photographiques sur papier « Color », p. 203 ; CALMELS (H.) : Quelques accessoires photographiques, p. 203.

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 (9e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 92-56.

LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET Cie
Quai des Grands-Augustins, 55 (6e)
TÉLÉPHONE GOBELINS 19-55

1923

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

Les Papiers

CRUMIERE



SONT **SUPÉRIEURS**

Envoi franco du Catalogue et formulaire sur demande

ÉTABLISSEMENTS E. CRUMIÈRE

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

GAUTHIER-VILLARS et Cie, Imprimeurs-Éditeurs

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (VIe)

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



Matériel d'atelier et de laboratoire

2579320120

Appareils

Kodak

&

Brownie

Appareils **Premo** à film-pack

Appareils **Graflex**

Pellicule Kodak Autographique
permettant l'inscription en marge des clichés

Film Pack Kodak

Films Eastman

Papier **Solio** au Citrate. — Papier **Kodatone**

Papier **Velox** Special et Regular

Papiers au bromure **Kodak :**
Bromure velours - Platino mat, Antique, Crème - Contraste et Nikko

Papiers **Kodura** & **Kodura Sépia Gravure**

Cuves Kodak à développer en plein jour. Agrandisseurs. Produits tout préparés.

Kodak S.A.F. 39, Avenue Montaigne et 17, Rue François Ier **Paris (8e)**

UNION PHOTOGRAPHIQUE INDUSTRIELLE

ÉTABLISSEMENTS

LUMIÈRE ET JOUGLA réunis

Capital : 6.720.000 Francs

PLAQUES de toutes sensibilités

Pour plein air, Atelier, Reportage, Travaux scientifiques
:: :: Photomécaniques, Reproduction, etc., etc. :: ::

Laboratoires spéciaux de recherches

PLAQUES AUTOCHROMES LUMIÈRE

permettant la reproduction exacte
de toutes les couleurs de la nature

PAPIERS SENSIBLES

au Gélatino-Bromure Celloïdine, Citrate albuminé
Papiers artistiques

Produits Chimiques purs pour la Photographie

Catalogues spéciaux envoyés franco sur demande adressée aux Établissements

LUMIÈRE & JOUGLA

82, Rue de Rivoli, 82 -- PARIS

SÉANCE GÉNÉRALE DU 22 JUIN 1923.

Président : M. Louis Lumière, président de la Société.

Secrétaire : M. E. Cousin, en l'absence de MM. A. Hachette et R. Aubry, absents de Paris.

Présentation de nouveaux membres : Mme Joaillier (Hellé), à Colombes (parrains : MM. Edmond et Gustave Joaillier); MM. Biette (Jean-Marie), à Paris (parrains : MM. E. Wallon et G. Rolland); Boissonas (Fred), à Paris (parrains : MM. Chéri-Rousseau et E. Cousin); Deneux (Henri), à Reims (parrains : MM. Wenz et L. Roy); Dhainaut (Robert), à Paris (parrains . MM. F. Martin et Gousy); Gonnot, à Paris (parrains . MM. Chappellier et le général Sebert); Hellis (Maurice), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et F. Lagrange); Lecadre (Paul), à Paris (parrains : MM. Vouillemont et E. Cousin); Loridan (Charles-Pierre), à Paris (parrains : MM. E. Wallon et G. Rolland); Prost (Adolphe), à Lyon (parrains : MM. L. Lumière et E. Wallon); Rouen (Louis-Jean), à Paris (parrains : MM. E. Wallon et G. Rolland); Vachoux (François), à Paris (parrains : MM. Chéri-Rousseau et E. Cousin); Ziegler (Charles), à Paris (parrains : MM. le général Sebert et E. Wallon).

Comme c'est l'usage, on votera dès ce soir sur l'admission de ces candidats pour ne pas remettre ce vote au mois d'octobre.

Admission des nouveaux membres : Mme H. Joaillier; MM. Biette, Boissonas, Boquien, Deneux, Dhainaut, Gonnot, Hellis, Lecadre, Loridan, Mijouain, Prost, Rouen, Ruepp, Dr Soret, Vachoux, Ziegler.

Décès : M. Félix Saint-Clair est décédé à Bordeaux, le 29 mai 1923, à l'âge de 73 ans. Le défunt fut un des pionniers de l'industrie photographique française.

Ses établissements, fondés à Bordeaux en 1880, pour la fabrication des plaques et papiers photographiques, ont été repris, il y a quelques mois, par une personnalité industrielle connue, notre collègue M. Émile Cauchois, ingénieur des Arts et Manufactures, sous la firme « *Compagnie industrielle Fotogen* ».

Après une courte maladie, M. Émile Crumière, fabricant de plaques et papiers photographiques, est décédé à Paris le 7 juin 1923.

Négociant en matières textiles, puis fabricant de soie artificielle, M. Crumière avait fondé en 1906, avec la collaboration de M. Barnier, devenu depuis son associé, les Établissements d'industrie photo-chimique de Flaviac (Ardèche).

En 1920, il fut promu chevalier de la Légion d'honneur par le Ministère de la Guerre, en récompense des services rendus à l'Aviation militaire, comme industriel, pendant la guerre, pour les besoins de la photographie aérienne.

Conseiller du Commerce extérieur et expert du Gouvernement en matières douanières, M. CRUMIÈRE, qui comptait beaucoup d'amis dans le monde industriel, disparaît accompagné des regrets de tous.

La direction des Établissements CRUMIÈRE reste assurée par les soins de MM. Raoul RISSON, gendre de M. CRUMIÈRE, et Émile BARNIER, ses associés.

M. le PRÉSIDENT se fait l'interprète des regrets que font ressentir aux membres de la Société, et à tous ceux que la photographie intéresse, ces deux décès et adresse aux familles des défunts l'expression de ses condoléances personnelles et de celles de ses collègues.

Pli cacheté : Nous avons reçu de la SOCIÉTÉ DU FILM K.D.B. un pli cacheté que M. le PRÉSIDENT signe et qui sera déposé dans les archives à la disposition de son auteur.

Dons : M. PANCKOUCKE a offert à la Société deux actions qu'il possédait de la *Société immobilière photographique;* des remerciements seront adressés à M. PANCKOUCKE.

M. TIRANTY a fait don à nos ateliers de deux lampes « Photoclar » complètes pour l'éclairage de portraits. M. le PRÉSIDENT le remercie au nom de la Société.

On se rappelle les fort belles épreuves de M. Jan BULHAK, photographe à Vilno, qui avaient été exposées pendant la soirée où M. DE MONTESQUIOU DE FEZENSAC a fait une *Conférence sur la Pologne.* M. Jan BULHAK a offert à la Société, pour ses archives, une collection de vingt de ces épreuves. Des remerciements lui ont été adressés et M. le PRÉSIDENT les renouvelle au nom de l'Assemblée.

M. le PRÉSIDENT dépose sur le bureau, pour les archives de la *Société,* de la part de M. Jean MASCART, un précieux album de 122 épreuves photographiques ayant appartenu à REGNAULT, le grand physicien qui fut président de notre Société de 1855 à 1868.

Cet album date de 1848 à 1850; malheureusement il n'est pas accompagné de la liste des titres qui devait exister, car les épreuves sont soigneusement numérotées. Il contient des portraits et des vues qu'il serait intéressant d'identifier, et M. le PRÉSIDENT s'en

remet, pour ce soin, à la sollicitude éclairée de notre bibliothécaire, M. Potonniée.

Des remerciements seront adressés à M. Jean Mascart.

Bibliothèques : Ouvrages reçus :

Clerc (L.-P.). 77 (023)
L'amateur photographe, apprentissage rationnel de la photographie (4e édition).
Paris, Photo-Opéra.

Cuyer (Édouard). 77,853 : 792
1902. **La Mimique.**
Paris, Octave Doin.

Muhlestein (Émile). 77.833
1922. **Actions des rayons alpha sur la plaque photographique** (1re partie).
Genève, Imprimerie Albert Kundig.

Marichelle (H.). 77.853 : 53.486
1902. **La chronophotographie de la parole.**
Paris, Atelier typographique de l'Institution nationale des Sourds-Muets.

Noverre (Maurice). 77.853 : 792
1923. **Septumia.** (légende Mime. Mœurs antiques).
Bordeaux, Albert Mollat; Paris, Octave Doin.

Buyers' Guide for the Chemical Industry. 66 (085)

Expositions et Concours : Le Conseil d'administration a décidé de mettre trois médailles d'argent à la disposition du Jury qui sera chargé de juger le *Concours d'épreuves faites pendant les excursions du Congrès de Strasbourg.*

La Médaille offerte par la Société française de Photographie pour le Concours de photographies de l'*Exposition de Montpellier* a été attribuée à M. Lasaires, classé premier.

La *Société Mayenne-Photo* organise un Concours de photographies dont le règlement complet se trouve à notre Secrétariat.

Le *Syndicat d'Initiative de Tourisme de Nemours* ouvre un Concours de photographies sur le thème suivant :

Les plus beaux sites, promenades, points de vues, curiosités et monuments de Nemours et de ses environs immédiats dans un rayon de 10km.

Ce Concours est ouvert entre tous les amateurs désireux d'y prendre part. La clôture en est fixée au 31 octobre, date extrême d'admission. Pour tous renseignements s'adresser au *Syndicat d'Initiative de Nemours* (Seine-et-Marne).

Notre Collègue M. Bellivet nous a adressé une Note dont il est donné lecture sur l'inauguration de l'*Exposition internationale de Turin*. Cette inauguration s'est faite en grande solennité, sous la présidence du duc de Gênes, représentant le Roi, auquel M. Anibale Cominetti, l'éditeur de la splendide Revue *Fotografia artistica*, qui malheureusement a cessé de paraître, a fourni de complètes explications sur l'ensemble de l'Exposition et en particulier sur les documents qui figurent dans la Section de l'Histoire de la Photographie.

Sur la demande de M. le Président, M. L.-P. Clerc, qui a visité cette Exposition, accepte d'en préparer un compte rendu pour le *Bulletin*.

Remise de Médailles : M. le Président remet, aux applaudissements de l'Assemblée, à son titulaire pour 1922, M. L.-P. Clerc, la *Médaille Peligot*. M. Clerc remercie la Société de l'honneur qui lui a été fait.

La Médaille que comporte le *Prix de l'Exposition de* 1889 pour 1922 sera envoyée à M. L. Gimpel qui, absent de Paris, s'est excusé de ne pouvoir venir la recevoir lui-même.

Le montant de ce Prix, provenant des intérêts de la Fondation, s'élevait à 198^{fr}, sur lesquels, après prélèvement de la Médaille, il restait un solde de 92^{fr},30. M. Gimpel a remis à la Société ce solde en demandant qu'il soit attribué au *Compte des Médailles*. Des remerciements lui seront adressés.

La *Médaille Paul Helbronner*, qui a été attribuée à M. Paul Corbin, lui sera également envoyée.

Les titulaires des *Médailles de Collaborateurs*, présents à la séance, reçoivent celles qui leur ont été attribuées, ceux qui sont absents les recevront par la poste.

Présentations et Communications : *Appareil stéréoscopique pour la photographie métrique d'objets de petites dimensions*, par M. Guérin (*voir* p. 197).

Déclencheur chronométreur « J. Z. » (*voir* prochainement).

Objectif hyperchromatique « *Color* » par M. le Dr Polack (*voir* prochainement). Une exposition de belles études faites à l'atelier au moyen de cet objectif par M. Henri Manuel avait été organisée dans le Salon d'entrée.

La résinopigmentypie, procédé R. Namias. M. Clerc a résumé le principe de ce procédé (*voir* p. 202) et a montré quelques épreuves qui lui ont été remises dernièrement par le professeur Namias.

Il a présenté également deux Spécimens de *Céramiques moulées*

sur reliefs photographiques obtenus par une technique que le professeur R. Namias a décrite en 1913 (*Il Progresso fotografico*, t. XX, juillet à décembre 1913). Une traduction abrégée de cette série d'articles a été publiée dans le *Procédé*, janvier et février 1914, p. 6-9 et 19-23). L'application de ce procédé à la céramique a été mentionnée peu après par l'auteur (*Il Progresso fotografico*, t. XXII, mai 1915, p. 143-145).

M. Maillet a présenté des tirages exécutés sur planches en similigravure d'une gamme de 625 teintes offrant les résultats des combinaisons en proportions variées de quatre sortes de couleurs différentes (*voir* p. 191). Ces gammes de teintes peuvent rendre les plus grands services aux imprimeries en similitrichrome pour leur permettre de déterminer les couleurs qui entrent dans la composition d'une teinte donnée, de composer avec facilité les différents jeux d'encres primaires et de voir exactement toutes les nuances qu'un jeu d'encres est susceptible de donner.

M. Cromer a signalé deux articles intéressants pour l'Histoire de la Photographie, l'un à propos de la découverte d'un daguerréotype annoncé par le journal *L'Artiste* dans son numéro du 27 septembre 1835, l'autre de 1872 relatif à l'emploi de la photographie pour produire des tableaux mécaniques destinés, par la projection, à faire comprendre le fonctionnement de certains mécanismes tels que les jeux de piston et de tiroirs dans la machine à vapeur (*voir* prochainement).

Il fait nsuite projeter un positif sur verre à l'albumine représentant la *Fontaine Médicis*, il y a environ 60 ans (*voir* prochainement).

Projections : Il a été projeté une collection fort intéressante, au point de vue artistique, d'autochromes, de feu Paul Bergon. M. Wallon rappelle la part importante que Paul Bergon a prise, avec ses collègues du Photo-Club : MM. Bucquet, Demachy, Le Bègue, A. Lemoine, Puyo, etc., au développement en France de la photographie pictoriale.

On retrouve dans ses autochromes, qu'il s'agisse d'études à l'atelier ou en plein air, de paysages ou de scènes d'intérieur, la préoccupation constante de l'artiste d'associer à la pose de ses modèles et à la composition de ses sujets une heureuse harmonie des couleurs. L'assemblée les a vivement applaudies.

Nous avons exprimé à M^me^ Le Bègue et nous lui renouvelons ici les biens sincères remerciements de la Société pour le don qu'elle a fait à nos archives des autochromes qu'elle tenait de son parent Paul Bergon.

Vues cinématographiques : Trois des admirables films du

Dr Comandon, édités par Pathé Consortium Cinéma (Service Enseignement), le *Dytique*, les *Méduses*, la *Croissance chez les végétaux*, ont recueilli d'unanimes applaudissements.

Audition radiophonique : Pendant une suspension de la séance, M. L. Gaumont a donné une audition radiophonique en utilisant le *haut-parleur* L. Lumière. Malheureusement des troubles, produits sans doute par des ondes parasites, provenant d'enseignes lumineuses dans le voisinage, ont gêné la réception du Concert Radiola. On a pu néanmoins constater la puissance et la simplicité du *haut-parleur* L. Lumière.

Après avoir remercié les auteurs de ces présentations et communications et avoir annoncé que les séances reprendraient en octobre, M. le Président a levé la séance à $23^h\ 15^m$.

Section Scientifique (*Séance du 6 juin 1923*).

M. Labussière fait une communication sur un nouvel appareil pour vérifier la verticalité d'un appareil au moment d'une prise de vue en photographie aérienne (*voir* prochainement).

M. Félizat donne connaissance des essais qu'il a effectués avec des révélateurs au fer et à la paraphénylène-diamine, en vue d'obtenir un développement à grains fins. M. Clerc fait remarquer que, suivant des recherches récentes, un grain fin ne peut être obtenu qu'avec un développement peu poussé. Le grain grossit au fur et à mesure que γ augmente. M. Lobel dit qu'il a vu récemment chez un photographe des agrandissements dans lesquels le grain n'était nullement visible. Ce photographe développe ses clichés très faiblement, de façon à avoir un grain fin, et agrandit sur papier contraste. Plusieurs membres présents à la séance confirment ce fait; ils ajoutent qu'il est nuisible, dans l'agrandissement, de faire une mise au point absolue, car alors le grain devient visible. Au contraire, avec un très léger flou, le grain se fond et les agrandissements paraissent plus nets.

A propos du développement à la paraphénylène-diamine, M. Desalme fait remarquer qu'avec ce réducteur le sulfite constitue un retardateur. D'ailleurs le sulfite, employé comme préservateur avec tous les révélateurs, n'est pas à recommander dans tous les cas.

M. Clerc rend compte de la réunion organisée par la « *Faraday Society* » de Londres, réunion consacrée à l'étude physico-chimique de la plaque photographique. Assistaient à cette réunion de nombreux étudiants de l'Université de Londres (et à ce sujet M. Clerc fait remarquer que dans les laboratoires scientifiques

étrangers on s'intéresse plus que chez nous aux questions photographiques), des savants connus comme Slater Price, Storr, Fergusson, etc. L'assistance étrangère était peu nombreuse : d'Allemagne sont venus les professeurs Luther et Goldeberg, et de France MM. Clerc et Herrera, des États-Unis, le professeur Bancroft. En dehors des mémoires purement théoriques qu'il résumera ailleurs, M. Clerc attire l'attention sur quelques communications d'ordre pratique.

M. Luther a essayé de faire des émulsions avec une gélatine extra-pure, privée par osmose des sels minéraux. Tout en donnant la même rapidité qu'une gélatine ordinaire la qualité purifiée produit une émulsion dont les grains sont tellements gros que cette préparation est inutilisable pratiquement.

M. Herrera a obtenu une augmentation de sensibilité du bitume de Judée en le purifiant par ultra-filtration.

Enfin le professeur Goldberg a montré un exemplaire du *Densographe* fabriqué par la Société Ica, appareil utilisable aussi pour mesurer par réflexion les noircissements des papiers.

Section Scientifique (*Séance du 4 juillet* 1923).

M. E. Cousin montre des essais faits sur des plaques fabriquées pour l'*Expédition Charcot* au pôle Sud qui a quitté le Havre en août 1908. Depuis le retour de l'explorateur les plaques ont été conservées dans leurs caisses en bois doublées de zinc originales, dans le laboratoire de M. de la Baume-Pluvinel. Des essais faits sur plaques *Lumière :* étiquettes rouge, jaune, et bleue et Ortho A ont donné des images normales, exemptes de voile. Les mêmes résultats ont été obtenus avec des plaques *Grieshaber*, étiquette rose. Les plaques *Lactate Guilleminot* ont subi une diminution de sensibilité.

Un mémoire de M. Gussalli est résumé par M. E. Cousin, mémoire traitant de la vision des anaglyphes sans lunettes bicolores, lesquelles sont remplacées par une combinaison optique de lentilles et d'écrans, combinaison qui se place à l'arrière des images à examiner (*voir* prochainement).

M. Clerc résume un mémoire de M. Crabtree des *Laboratoires Kodak*, sur l'action des divers bains sur les cuvettes et récipients les contenant d'une part, et sur l'action des matériaux des récipients sur les bains. Il résulte de ces essais qu'il faut proscrire d'une façon absolue le cuivre, le laiton et l'étain, à moins que ces métaux ne soient fortement nickelés, si l'on veut éviter que les bains de développement voilent.

M. Lobel fait remarquer que l'on a employé pendant des

années dans l'industrie cinématographique des châssis en laiton. Ces châssis, après le premier passage dans l'hypo, s'argentaient et de ce fait ils n'ont jamais produit de voile. D'ailleurs les mêmes résultats ont été obtenus avec les cadres utilisés durant la guerre, pour le développement des plaques en cuves verticales, matériel imaginé par M. E. Cousin et qui a été depuis introduit dans beaucoup de laboratoires. (L. L.)

Section de Cinématographie (*Séance du 13 juin 1923*).

M. Lobel fait un compte rendu de l'*Exposition de Photographie, Optique et Cinématographie de Turin*. Cette exposition, installée dans le palais du *Valentino*, a été inaugurée le 6 mai. Ce palais, remis à neuf spécialement pour cette exposition, est fort beau; installé dans un joli site, au milieu de jardins et sa superficie utile est équivalente au tiers environ de notre *Grand Palais*.

Malgré les multiples insistances de M. J. Demaria, Président de la *Chambre syndicale française de la Cinématographie*, le matériel cinématographique français n'est pas représenté, comme il devrait l'être, car les principales maisons de construction, Pathé, Gaumont, Continsouza, etc., manquent, chose fort regrettable, étant donné que les maisons similaires allemandes sont toutes représentées.

En dehors des maisons qui fabriquent du matériel sensible : Guilleminot, Bauchet, U.P.I., etc. qui ont des stands spéciaux, tout le matériel optique, cinématographique, etc. est groupé dans une section française, dont l'ensemble se présente d'une façon très gracieuse. Cette section a été installée par les soins de M. P. Demaria, aidé par M. Nadaud, Président de la Chambre de Commerce française de Turin.

Voici maintenant une revue de l'Exposition cinématographique.

Une maison d'édition italienne, Alba, présente une très jolie maquette, reconstituant Venise avec le palais Ducal, avec éclairage nocturne. Le machiniste en chef de la même maison, M. Procolis, a reconstitué la maquette d'un théâtre de prise de vues avec les décors, artistes, opérateurs, etc. Notre Office des Inventions de Bellevue a fait installer un très beau stand dans lequel figure le *Condensateur Lenouvel* ainsi que le *Ciné-Pupitre Delacommune*. Malheureusement il n'y a pas assez d'étiquettes explicatives. La maison Koristka, de Milan, présente un grand choix d'objectifs de projection ainsi qu'un nouvel appareil de prise de vues, qu'elle construit dans ses ateliers, sur les plans de MM. Maurer et Waschke. Une maison d'édition italienne, la Société Pitaluga, nous montre, en une série de grands diapositifs, les célébrités cinématographiques du jour. La Société F.I.L.M., installée à Savone,

R 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

Demander tous Renseignements et Tarifs à
M. BAUCHET & CIE
1, Rue Auber, **PARIS** *(Opéra) — Téléphone :* **Central** *15-56*
USINES A RUEIL (S.-&-O.)

LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et Cie
55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

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 classeur 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.

montre dans son stand des échantillons de films, impressionnés sur la pellicule vierge qu'elle fabrique selon les procédés Pathé ; Gevaert possède aussi un fort beau stand, consacré surtout à l'exposition de ses produits pour la *photographie*. Dans une vitrine la maison Hermagis expose tous ses modèles d'objectifs de projection et de prise de vues. Dans la section française les Établissements Filmograph montrent une installation de tirage, composée d'une tireuse continue *La Prestotype* et d'un *Variateur automatique*, tandis que les Établissements Debrie exposent un appareil de prise de vues métallique, modèle 1922, monté sur pied. Les Établissements J. Demaria exposent des projecteurs, lanternes et autres accessoires pour la cinématographie. Les Établissement F. Faliez montrent un grand choix d'objectifs pour la prise de vues, la projection ainsi que des miroirs pour lampes à arc. Chez Goerz, de Berlin, on voit de nombreux objectifs de prise de vues et de projection, ainsi qu'un projecteur complet, avec miroir, de la fabrication *Hahn Goerz*. Des appareils de projection pour salon sont exposés par Bancarel de Paris. Des projecteurs de tous modèles en très grand nombre sont visibles aux stands des maisons Ica et Krupp-Ernemann, de Dresde. Dans ce dernier on a pu voir, pour la première fois, l'appareil à grande vitesse à compensateur optique, appelé *Zeitlupe*. C'est un appareil beaucoup plus lourd et encombrant qu'on l'aurait cru, à tel point que sa caisse est disposée pour être portée par deux hommes. Il mesure approximativement 0,80 × 0,80 × 0,50. Des appareils de projection et de prise de vues de plusieurs modèles de la maison Ertel, de Munich, sont exposés dans le stand de la maison Morsolni, de Turin, qui en est le représentant pour l'Italie. La maison Salmoiraghi de Milan expose un grand nombre de condensateurs, miroirs et objectifs de projection. Comme projecteurs italiens on a pu remarquer ceux de Pio Pion et de R. Bossi, tous deux de Milan.

L'exposition doit rester ouverte jusqu'au 6 juillet et des projections de films de tous les pays auront lieu dans une salle spécialement aménagée. La Chambre syndicale française de la Cinématographie a délégué un représentant permanent pour s'occuper de la projection des films français. Des conférences sur des sujets relatifs à la cinématographie y seront faites par MM. les Drs Broca et Comandon et M. Forest. M. Belin y fera une conférence sur la transmission à distance des images.

La Séance se termine par une communication de M. Abribat sur la formation des décharges statiques, des figures dites de *Litchenstein* et les analogies avec les *effluves* qui se produisent sur les films cinématographiques (*voir* prochainement). (L. L.)

Section de Laussedat.

La réunion du 20 *juin* 1923 a eu lieu sous la présidence de M. Wenz dans les *Services des Régions Libérées*, boulevard Pereire où est installé et fonctionne pratiquement l'appareil de redressement de M. Roussilhe, Ingénieur hydrographe en chef de la Marine, Directeur des Services de la Reconstitution foncière et du cadastre des Régions Libérées.

Celui-ci a rappelé brièvement et avec le minimum d'appareil mathématique, les principes géométriques de la méthode, qui étaient en général déjà connus des assistants. Puis il a discuté théoriquement la précision, a communiqué les résultats expérimentalement obtenus, a fait faire une démonstration d'emploi (mise au point sur les repères en 15 minutes), il a montré une série de levés faits par son procédé et leur contrôle par recoupements multiples (analogues à ceux des rayonnements multiples de la topographie régulière), il a fait toucher du doigt l'importance de quantité de petits détails qu'il a fallu mettre au point avant d'obtenir des résultats pratiques cohérents. (Voir *Annales hydrographiques*, n° 703, 3e série, 1917.)

Précision. — Une erreur de position de 20^{cm} sur la position d'un point en plan, limite d'approximation des canevas géodésiques (maille 500^{m}), correspond : 1° à l'erreur graphique de $\frac{1}{10}$ de millimètre sur un plan au $\frac{1}{2000}$; 2° au fait qu'on néglige la courbure terrestre dans un cercle de 1300^{m} de rayon autour du point de prise de vue; 3° au grain de $\frac{1}{20}$ de millimètre pour des photographies au $\frac{1}{4000}$ (vues faites à 2000^{m} avec appareil de 50^{cm} de foyer). La recherche d'une précision supérieure restreindrait très rapidement les champs utilisables et le prix croîtrait très vite.

Influence de la réfraction atmosphérique. — Fort heureusement elle se fait sentir en sens inverse de la courbure terrestre, ce qui pour les photographies sur plaque voisine de l'horizontale amène une compensation des $\frac{3}{4}$ environ; mais il n'en est plus de même pour les photographies à forte inclinaison : toutefois si l'on ne dépasse pas les limites d'un champ de prise de vue de 45° à 2000^{m}, la correction de réfraction n'atteint pas 20^{cm}.

Mises au point diverses. — Elles ont été longues, la nécessité de l'une ne se faisant naturellement sentir qu'au moment où la précédente allait s'achever.

Il a ainsi fallu fabriquer un appareil photographique à grande capacité; construire un obturateur d'objectif qui permette l'obtention du $\frac{1}{200}$ de seconde pour un diamètre de 7^{cm}.

La distorsion des objectifs employés, la mesure dans laquelle

elle est compensée par l'emploi du même objectif pour le redressement, la détermination des volumes de netteté dans lesquels une mise au point précise est possible, la perturbation introduite dans la théorie géométrique du fait que l'objectif est un système épais ayant deux points nodaux distincts et non un centre optique ont fait l'objet d'études nécessaires sur la précision; la conclusion est qu'avec les objectifs employés en plaçant le point de bascule aux trois quarts de la distance des points nodaux et en utilisant des grossissements compris entre 1,5 et 3 ces causes n'introduisent pas d'erreur dommageable. Il a fallu aussi choisir un système de projection générale conservant pour toute l'étendue de la France les angles à la seconde centésimale près et les longueurs au $\frac{1}{400\,000}$.

L'une des causes d'erreur les plus pénibles, la déformation de l'image projetée, par les traitements photographiques, a finalement été levée par l'emploi de papier sensible gélatiné au dos : celui-ci est, préalablement à toute opération, mouillé et collé à un support en glace parfaitement plan, qu'il ne quitte plus pendant son impression, son traitement photographique, son séchage et son utilisation, ensuite seulement il est décollé du support et conservé comme archive.

Résultats expérimentaux obtenus. — Durée d'un redressement (mise au point sur quatre repères et travail de laboratoire) 20 minutes.

Précision d'un levé fait à Vignemont (Oise) $0^{m},38$ au $\frac{1}{2000}$ et $0^{m},21$ au $\frac{1}{1000}$.

Comparaison avec la topographie régulière. — Si l'on s'en tient à l'échelle adoptée $\frac{1}{2000}$, on peut dire que la précision est de tout point comparable; les différences à l'avantage du procédé photographique sont la réduction du travail sur le terrain et de ses risques d'erreur accidentelles, la durée totale des travaux est abrégée.

A titre d'exemple : la prise de vue dans les conditions actuelles sans appareil à grande capacité permet de couvrir sensiblement 3^{km^2} par heure de vol (départ et atterrissage compris); le jalonnement des repères sur le terrain nécessite un jour de travail (15^{km} parcourus); le travail de restitution et de dessin a un rendement moyen de 3 hectares par heure et par opérateur; d'après ces chiffres on voit que pour 40 communes de superficie moyenne, soit 60 000 hectares, la réfection du cadastre exigerait 200 heures de vol, 4 mois de séjour d'une équipe de deux personnes sur le terrain, et 1 an de travail à l'atelier pour 14 opérateurs.

Les membres de la *Section Laussedat* ont été vivement intéressés par ces résultats qui élargissent les perspectives d'emploi prochain de la métrophotographie. (G. L.)

Section des Travaux d'Atelier.

La *Section des Travaux d'atelier* a continué pendant les deux Séances des 3 *et* 21 *juin* ses études d'éclairages, soit au jour, soit à la lumière artificielle. Les nouvelles lampes « *Photoclar* » offertes récemment à nos Ateliers par M. Tiranty ont été expérimentées avec succès. La facilité avec laquelle leurs supports permettent de diriger la lumière les rend d'un usage tout à fait pratique.

Manipulations.

La *Séance du* 8 *juin* a été consacrée à la démonstration de l'emploi du *Papier* « *Ixi* » de MM. M. Bauchet et Cie. C'est un papier par développement mais très lent et qui permet d'obtenir, en faisant varier le temps de pose et la composition du révélateur, une gamme de tons très étendue (*voir* p. 171).

On a pu constater qu'en suivant rigoureusement les instructions qui accompagnent les pochettes, il était facile d'obtenir les résultats annoncés.

Section des Couleurs.

Dans la *Séance du* 27 *juin*, M. Ventujol a fait une communication sur son procédé, l'*Héliochromie nouvelle*, et a présenté des spécimens de vues sur verre et sur papier exécutées par ce procédé (*voir* p. 193).

Ses diapositives offrent une très belle transparence et les couleurs sont rendues toujours d'une façon satisfaisante et souvent avec un éclat et une pureté remarquables.

M. Ventujol a reçu les félicatations de ses collègues pour les beaux résultats obtenus.

Il a été projeté ensuite, à titre d'exemples de belles compositions, des vues en noir fort applaudies de MM. Misonne, Payot et Fred Boissonas.

M. Perle a montré des vues obtenues sur les dernières émulsions d'autochromes mises en vente, avec l'écran et le développement indiqués par MM. Lumière.

Les couleurs en sont très belles sans aucune dominante.

M. Vannier a fait également passer quelques vues fort bien réussies.

M. E. Cousin a présenté quelques observations sur le rendu des noirs par la plaque autochrome.

Par exemple, dans le portrait d'un modèle vêtu d'étoffes qui nous apparaissent franchement noires ou d'un gris sombre, il arrive que ces étoffes sont reproduites en bleu plus ou moins foncé.

Certains opérateurs attribuent cet insuccès à un manque de pose, d'autres à un excès de pose.

Il résulte des essais qui ont été faits que les uns et les autres peuvent avoir raison : tout dépend de la façon dont leurs plaques ont été développées.

En réalité, la teinte bleue provient d'un excès de développement des noirs.

L'opérateur qui développe automatiquement *à temps compté* évitera, en diminuant la pose, l'excès dans la venue des noirs et par suite il sera conduit à attribuer la teinte bleue à un *excès de pose.*

Pour l'opérateur qui développe en contrôlant la venue de l'image et qui naturellement, dans le portrait, règle ce contrôle d'après la figure du modèle, il sera en cas de sous-exposition amené à forcer le développement, ce qui fera paraître la teinte bleue dans les noirs et il en conclura que cette teinte bleue est due à un *manque de pose.*

M. E. Cousin a présenté quelques épreuves à l'appui de ces remarques.

Une large bande de drap noir mat et à côté d'elle une large bande de calicot blanc étendues sur le fond de l'atelier ont été photographiées dans les conditions suivantes :

Première épreuve, pose 120 secondes, développement normal Lumière à la métoquinone, celui indiqué comme convenant aux poses justes en l'appliquant pendant 2 minutes et demie. Résultat : les blancs brûlés, les noirs franchement bleus.

Deuxième épreuve, pose 90 secondes; même développement pendant 2 minutes et demie. Résultat : les noirs moins bleus.

Troisième épreuve, même pose, 90 secondes; même développement pendant 1 minute et demie seulement; pas de bleu dans les noirs, mais les blancs trop sombres.

Quatrième épreuve, même pose; développement pendant 2 minutes; les blancs sont très bons, mais les noirs légèrement bleutés.

Cinquième épreuve, même pose; développement pendant 1 minute trois quarts; blancs très bons, noirs presque francs.

D'après M. E. Cousin on peut interpréter ces résultats, sauf à les compléter par de nouvelles expériences, de la façon suivante :

L'équilibre orthochromatique résultant de la sensibilité de la plaque et de l'écran employé est impossible à réaliser d'une façon rigoureuse, surtout si l'on tient compte des variations qui se présentent forcément dans la composition de la lumière du jour, suivant l'état du ciel, l'heure et la couleur des objets environnants, particulièrement dans la photographie d'intérieur.

Il s'ensuit que dans les très faibles impressions lumineuses, celle des objets, noirs par exemple, la préparation sensible n'est attaquée que par les radiations prédominantes qui, si le développement est poussé à fond, apparaissent seules et donnent aux noirs de l'épreuve une tonalité plus ou moins accusée.

Même si cette tonalité est légère, nos yeux la perçoivent très aisément dans les noirs et dans les gris, alors que la faible modification produite dans les couleurs mélangées de divers radiations passe pour eux inaperçue.

On pourrait évidemment remédier à l'insuffisance de l'équilibre orthochromatique par un changement d'écran; mais lorsque cet équilibre est déjà très près d'être réalisé, comme c'est le cas avec l'écran autochrome, on risquerait de faire une surcorrection d'où résulterait une dominante colorée d'une autre tonalité dans les noirs.

Le mieux est de s'efforcer de régler le temps de pose et le développement de façon à ne pas surdévelopper les noirs.

Soirées.

Vendredi 15 *juin :* M. Jacques Ruppert, professeur à l'École des Hautes Études sociales, a donné la seconde partie de sa Conférence sur le *Costume lithurgique : Les Ministres inférieurs du culte, diacres sous-diacres, et moines.*

La reconstitution sur modèles vivants de quelques-uns de ces costumes et les curieuses explications fournies sur l'origine de leurs ornements et attributs, ont vivement intéressé l'auditoire qui n'a pas ménagé ses applaudissements au Conférencier.

M. le Président a félicité et remercié M. Ruppert de ses savantes et intéressantes démonstrations.

Vendredi 29 *juin.* — Une belle collection « *En Alsace* » de M. Michels, accompagnée d'explications intéressantes, et une collection d'autochromes de M. Poterie, « *Souvenirs d'excursions* », ont été l'une et l'autre fort applaudies.

Mme Mathilde Le François, cantatrice des concerts Colonne, avait bien voulu se charger d'organiser un très joli intermède musical qui a permis d'entendre : Mlle Nicolesco, premier prix de harpe du Conservatoire; Mme Mathilde Le François, et Mlle Henriette Cahen, pianiste compositeur, qui ont recueilli les très vifs applaudissements de l'Assemblée.

On a procédé ensuite à la projection de trois films de l'Édition Gaumont, le premier représentant une *Expédition aux mers glaciales*, le deuxième expliquant *l'Épuration et la filtration des eaux* de rivière, et le troisième, un dessin animé intitulé « *Sur le ring* », a terminé gaiement cette soirée.

M. le Président, après avoir remercié les conférenciers et les artistes, a levé la Séance et a donné rendez-vous à ses collègues pour le mois d'octobre.

Mardi 17 juillet. — Malgré les vacances de la Société, une Soirée supplémentaire spéciale avait été organisée pour la réception d'un groupe de Membres du Photo-Club de Todmorden Yorks (Angleterre), qui nous avaient annoncé leur visite.

Après avoir souhaité la bienvenue à nos visiteurs, M. le Président a ouvert la séance.

Il a été projeté une collection en noir composée de vues de MM. Collemant, R. Demachy, Puyo et de Santeul, et une collection en couleurs de MM. Paul Bergon, Corvée, Fouchet, Jablonski, Perle, Poterie, Ventujol et Wallon.

M. Clerc, qui, grâce à sa connaissance de l'anglais, a pu donner les explications nécessaires sur ces vues, a fait également passer sur l'écran des anaglyphes sur autochromes de M. Gimpel représentant des astres vus en reliefs, sur lesquelles M. Gimpel se propose de faire à la rentrée une communication complète à la Société.

Un intermède musical avec le concours de M^me^ Mathilde Le François, cantatrice des concerts Colonne, M^me^ Suzanne Montel-Bréval, violoniste, premier prix du Conservatoire, et M. Marcel Bernheim, compositeur, a été très applaudi.

Des vues cinématographiques du D^r^ Comandon, Édition Consortium Pathé Cinéma (Service Enseignement), *La circulation du sang, les végétaux vus au miscrocope* et *Les Échinodermes*, ont terminé la Soirée.

Nos hôtes, qui n'avaient pas ménagé leurs applaudissements au cours de la soirée, ont exprimé la satisfaction qu'ils éprouvaient de leur réception et le désir de recevoir à leur tour en Angleterre leurs confrères français.

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

ET REVUE DES PUBLICATIONS.

Denjean (Ingénieur de la Société Bréguet). 77-864 (*Autochromes*)-055

Contribution à l'hypersensibilisation des plaques autochromes (*Communication faite à la Séance générale du 25 mai 1923*).

Je me suis attaché à supprimer les taches et à augmenter la durée d'utilisation des plaques hypersensibilisées.

Ces taches sont de deux sortes : d'abord celles dues au passage de la solution fortement alcoolisée sous le vernis de protection de la couche colorée. Celles-ci sont faciles à éviter; il suffit de vernir le pourtour de la plaque avec le vernis Lumière normal, en utilisant une petite gouttière en métal dans laquelle se trouve 3^{mm} d'épaisseur de vernis et en tenant les plaques au moyen d'un caoutchouc de pistolet Euréka.

Ensuite et en plus grande partie, les taches proviennent des variations de sensibilisation dues au séchage irrégulier, d'une ventilation trop rapide et des projections de gouttelettes de liquide par les remous de l'air sur l'émulsion déjà partiellement sèche.

Sur les premières plaques projetées on voit nettement des taches de la première sorte sur le pourtour de la plaque et d'autres de la seconde un peu partout ayant une forme allongée et provenant de gouttelettes de liquide projetées par les remous, ou simplement restées sur l'émulsion pendant la ventilation. Ces gouttelettes produisent une désensibilisation partielle d'où résultent des taches bleu foncé.

A la suite de nombreux essais de mise au point des procédés de séchage par ventilation rapide dont aucun ne m'a donné de bons résultats (une série de plaques a même été séchée en 35 secondes sous un courant d'air de 300 km : h et a présenté les mêmes taches), je conseille d'abandonner ce procédé de séchage et d'utiliser simplement une cuvette absolument étanche dans laquelle les plaques sont placées après la sensibilisation et d'accélérer le séchage par du chlorure de calcium et en faisant le vide au moyen d'une trompe à eau.

Les dernières plaques projetées et en particulier celles des Racers de la Coupe de Monaco, instantanés au $\frac{1}{250}$ de seconde, ont été préparées de cette façon et développées seulement 28 jours après la sensibilisation. Elles ne présentaient aucune tache.

Cette durée n'est du reste pas une limite, j'ai pu obtenir de bons clichés avec des plaques préparées depuis 2 mois.

Un appareil simple est étudié actuellement, pour permettre aux amateurs de préparer eux-mêmes des plaques ultrasensibilisées au moyen d'un bain spécial qui permet de prolonger la conservation dans les limites susdites.

DELACOMMUNE (Ch.). 77.856

Sur un appareil permettant d'obtenir le synchronisme de la parole ou de la musique avec une projection cinématographique (*Présentation faite à la Séance du 13 février 1923*).

L'appareil que nous avons l'honneur de vous présenter ce soir,

et auquel nous avons donné le nom de *ciné-pupitre*, permet de lier automatiquement au déroulement du film le déroulement à distance d'une longue bande de papier portant le texte explicatif, de façon à assurer la simultanéité des états successifs de l'image variable et du commentaire qui s'y rapporte, sans que le commentateur ait besoin de connaître le film ni de regarder l'écran.

Celui-ci se contente de lire à voix haute les lignes du texte qui se présentent successivement au-dessus d'un repère lumineux fixe et s'y immobilise le temps nécessaire à leur lecture normale. Le mécanisme d'entraînement est enfermé dans un pupitre de bois. Le couvercle est percé d'une fenêtre derrière laquelle la bande-texte, éclairée par transparence, se déroule. Plusieurs lignes en sont visibles, mais celle qui se trouve au milieu de la fenêtre est plus fortement éclairée : c'est celle qui correspond aux images projetées et doit être lue par le conférencier.

L'avancée automatique de la bande, en synchronisme avec le déroulement du film, est obtenue grâce à un dispositif électro-mécanique comprenant essentiellement :

1° *Un rouleau entraîneur* dont les dents correspondent à des perforations ménagées sur les côtés de la bande-texte.

2° *Un électro-aimant* actionnant ce rouleau par l'intermédiaire d'un rochet et d'un cliquet, chaque va-et-vient de l'armature produisant l'avancée d'une ligne de texte.

3° Les pulsations électriques qui actionnent l'électro-aimant sont émises par un *petit distributeur* qu'on branche sur l'arbre-manivelle du projecteur cinématographique, lequel peut être d'un type quelconque. Dans ce distributeur, relié par un fil conducteur au ciné-pupitre, un contact s'établit, suivant le réglage, toutes les 50 ou les 25 images du film, c'est-à-dire environ toutes les 3 secondes ou toutes les secondes et demie. A ces mêmes temps une ligne de texte vient donc se substituer à la précédente. Cependant cette durée entre les avancées successives n'est pas immuable, le commentateur pouvant régler à distance, grâce à un curseur placé sous sa main, la vitesse du cinéma et, partant celle de la bande-texte, ou même arrêter la projection sur une image pour donner les explications ou développements qu'il jugerait nécessaires. Ce procédé n'exclue d'ailleurs pas l'interprétation personnelle de chaque commentateur. Pour faciliter à celui-ci ce travail de mise au point, deux bandes de papier, mues par le même rouleau entraîneur, peuvent être placées côte à côte dans le ciné-pupitre; celle de gauche portant le commentaire titre imprimé, celle de droite étant apte à recevoir les notes ou développements personnels du commentateur. Cette adaptation du texte synchrone à chaque

auditoire, que les dispositifs de synchronisme phono-cinématographiques n'autorisent pas, peut être, au point de vue pédagogique, d'une grande utilité.

Le ciné-pupitre se prête également à un autre genre d'application : la synchronisation d'une projection cinématographique et de l'exécution orchestrale qui doit l'accompagner.

Il suffit pour cela de remplacer la bande-texte par une bande musicale portant la ligne mélodique de la partition d'accompagnement.

De même que les mots se succédaient tout à l'heure au-dessus d'un index lumineux, les mesures musicales viendront se présenter successivement au-dessus de repères spéciaux disposés à cet effet dans la plaque support du ciné-pupitre, devant lequel le chef d'orchestre a pris place.

Mais, ici, les temps d'immobilisation de la bande, au lieu d'être constants comme pour les lignes de texte, correspondent aux temps normaux d'exécution des mesures successives ? Ce déroulement, en quelque sorte « métronomique » de la bande musicale du chef d'orchestre, est déterminé par un dispositif spécial du distributeur, où une petite bande de papier se déroule parallèlement à la bande filmée. Des perforations y sont ménagées à des distances correspondant aux temps d'exécution des mesures successives, l'emplacement de ces perforations étant aisément déterminé par l'emploi de deux appareils spéciaux.

Grâce 1° *à l'Appareil d'étude*, le compositeur enregistre d'abord très exactement sur la bande du distributeur, au cours de projections préparatoires, toutes les indications de mouvement, d'action et de temps, ce qui lui donne l'encadrement des différentes phases de la composition en préparation.

Puis 2° la *Règle de composition* lui permet de transposer rapidement ces temps filmés enregistrés sur la bande en temps musicaux correspondants.

Cette composition musicale est d'ailleurs faite par le compositeur sur la même bande de papier qui a servi à l'étude du film. Et c'est encore cette même bande qui deviendra la bande de commande du distributeur. A cette fin, des perforations sont ménagées au-dessus de chaque barre de portée. De telle sorte, qu'il y aura autant de perforations que la composition musicale, devant accompagner les films, comprendra de mesures.

Au moment de la projection, le chef d'orchestre place dans le ciné-pupitre la bande musicale, la première mesure étant au-dessous du premier repère lumineux. En même temps l'opérateur place dans le distributeur la petite bande perforée correspondant. Lorsque la première image du film apparaît sur l'écran, la pre-

mière mesure se présente dans le pupitre au-dessus du repère, puis la seconde, la troisième, etc. jusqu'à la dernière qui correspondra obligatoirement à la dernière image du film.

Sans avoir besoin de se régler sur la succession des actions filmées, le chef d'orchestre sait donc, à chaque instant, en quel point de la partition il doit être parvenu pour que les motifs musicaux correspondent exactement aux images projetées. Ceux-ci n'impliquent d'ailleurs pas « la mécanisation » de l'exécution, puisque le chef d'orchestre garde à portée de sa main le curseur de réglage, qui lui permet d'accélérer ou de ralentir la vitesse de projection, dès que le film — et partant la bande guide — prennent quelque avance ou quelque retard sur l'exécution de la musique d'accompagnement, qui garde ainsi toute la souplesse désirable.

MAILLET. 77-864-728

Gamme de teintes imprimée en similigravure (*Présentation faite à la Séance générale du 22 juin* 1923).

Le procédé au moyen duquel a été établie la gamme permet d'obtenir toutes les combinaisons possibles d'un certain nombre de couleurs et de nuances intermédiaires entre ces couleurs et le blanc pur, et cela avec une seule impression par couleur. Ces nuances ont été obtenues par la similigravure.

Le procédé consiste à imprimer deux des couleurs en bandes parallèles de même largeur, suivant deux directions. La troisième et quatrième sont imprimées en bandes plus étroites que les deux premières, de façon que chacune de leurs nuances soient répétées sur l'une quelconque des bandes de la première et de la deuxième. Les bandes dépassent la zone commune chacune d'un côté, ce qui permet de se rendre compte du premier coup d'œil des couleurs employées.

Le nombre des combinaisons obtenues est évidemment égal au produit des nombres des nuances de chaque couleur. Dans l'exemple considéré, il est égal à $5 \times 5 \times 5 \times 5 = 625$. Si l'on avait adopté quatre nuances intermédiaires entre le blanc et la couleur saturée, comme la maison Buttner-Thierry l'avait fait pour une gamme tirée en lithographie, on aurait eu 1256 teintes différentes. La disposition adoptée ne permet, évidemment, aucune répétition et donne bien tous les effets de superposition possibles des couleurs envisagées. Pour en avoir d'autres, il faudrait adopter plus de nuances intermédiaires, mais les teintes obtenues se rapprochent trop et la gamme devient très difficile à exécuter.

On pourrait, évidemment, imprimer une cinquième couleur en subdivisant la troisième, et ainsi de suite. Pour ne pas aboutir

à des divisions trop petites, il faudrait subdiviser la troisième et la cinquième couleur en moins de nuances que les autres. On pourrait par exemple prendre, pour les bandes de la troisième couleur, le tiers de la largeur des bandes de la première, et pour la cinquième, le tiers de celles de la troisième. On aurait obtenu ainsi des rectangles mesurant $8 \times 4^{mm},44$. Ou bien la cinquième couleur ne pouvant pas être tramée, à cause des moirages, et n'ayant probablement qu'une teinte unique, prendre seulement cette teinte et le blanc, de façon à ne subdiviser les bandes de la troisième couleur qu'en deux. On aurait eu des rectangles mesurant $8 \times 6^{mm},66$.

On pourrait aussi réserver pour ces deux couleurs une des divisions en bandes larges, et imprimer deux bandes dans une couleur et deux dans une autre.

Applications du procédé. — 1° C'est d'abord de trouver immédiatement les couleurs primaires qui rentrent dans une teinte déterminée. Il suffit, pour cela, de chercher le carré correspondant à la teinte, puis de suivre la rangée horizontale à droite et à gauche, puis la rangée verticale en haut et en bas, et l'on trouve immédiatement chacune des couleurs et des nuances cherchées.

Il y a donc là une aide précieuse pour les chromistes lithographes dont l'œil, si entraîné soit-il, ne peut pas sélectionner les couleurs comme les écrans photographiques. S'ils disposent, et cela est possible, des moyens d'obtenir au tirage la nuance indiquée par la gamme, ils pourront, dans bien des cas, diminuer le nombre de couleurs employées en lithographie, et se rapprocher de la simplification des procédés photomécaniques. C'est, d'ailleurs, la nécessité de créer un guide pour les chromistes, dans la décomposition des couleurs, qui conduisit à l'invention du procédé.

Il suffit, pour obtenir à coup sûr les effets de superposition voulus, que le chromiste dispose des grisés qui ont servi à établir la gamme et que celle-ci ait été obtenue exactement par les mêmes procédés de report et de tirage. Quand bien même ces différentes opérations, et cela est presque inévitable, feraient subir à chaque teinte un léger décalage, celui-ci étant le même dans les deux cas, la teinte obtenue sera toujours identique à celle de la gamme. Il faut, naturellement, employer les mêmes couleurs, mais cela est très facile à contrôler, puisque les teintes pures sont visibles sur chaque côté de la gamme.

Dans la photogravure, cette gamme pourra aussi guider utilement le retoucheur et permettre à la première épreuve d'état de voir celles des couleurs élémentaires qui sont défectueuses.

2° Le procédé peut, évidemment, permettre de comparer avec

facilité les différents jeux d'encres primaires. Il sufft, pour cela, d'imprimer, avec chacun de ces jeux d'encre, une gamme semblable.

L'exécution de ces gammes est assez délicate, mais la seule difficulté réside dans la confection des clichés typographiques, et l'imprimeur auquel on aura remis les jeux de clichés nécessaires n'aura aucune difficulté à faire le tirage.

En lithographie, il est d'ailleurs possible d'opérer autrement, et la maison Buttner-Thierry a exécuté, par report, sur roto-calco, une gamme de plus grand format, en partant de matrices ayant toutes la même inclinaison de trames.

Ce procédé permettra l'étude de jeux d'encres quaternaires nouveaux, tels que la combinaison jaune, rouge, bleu vert et violet. Il est, en effet, difficile de comparer des jeux d'encres en imprimant des originaux quelconques en couleur, car un jeu d'encre primaire, s'éloignant sensiblement des couleurs théoriques qui conviendraient à la généralité des cas, peut, au contraire, convenir parfaitement pour un cas isolé.

Certains jeux d'encres primaires, usités pourtant dans la pratique, ont donné avec la gamme une richesse et une beauté de nuances bien inférieures au jeu d'encre qui a été adopté pour le modèle que nous présentons.

3° La gamme établie avec un jeu d'encre permet, enfin, de voir exactement toutes les nuances que ces encres peuvent fournir.

Il arrive souvent, lorsqu'un imprimeur veut produire un original en trichromie, qu'il hésite, et le photograveur aussi, pour savoir si certaines nuances délicates, des verts ou des violets par exemple, seront correctement reproduites, et s'il ne faut pas prévoir une impression complémentaire. Il suffira, désormais, de voir si la gamme, établie avec le jeu d'encre que l'on doit utiliser, donne bien toutes les teintes désirées pour être fixé.

VENTUJOL. 77.864 (*Héliochromie nouvelle*)

L'Héliochromie nouvelle (*Communication faite à la Section des couleurs le 27 juin 1923*).

Je vais peut-être vous causer une désillusion en vous prévenant dès maintenant que cette méthode n'est pas à la portée de l'amateur, ni même du professionnel, car elle nécessite une installation matérielle importante et des connaissances en trichromie très étendues.

J'ai été amené à m'occuper d'un nouveau mode de tirage en couleurs par les demandes et les nécessités mêmes de ma clientèle.

En 1921, pour pouvoir exécuter près de 2000 clichés autochromes de tous formats, depuis le 13 × 18 jusqu'au 18 × 40, nécessaires

à la première saison du Salon du Goût français, j'ai installé des laboratoires et un atelier à la lumière artificielle, pour la photographie des couleurs, qui sont je crois uniques au monde; il ne fallait pas compter en aucune façon sur la lumière du jour pour une exploitation industrielle. La force électrique dont je dispose est de 150 ampères et l'intensité de l'éclairage peut atteindre 75 000 bougies, et je crois que je serai obligé sous peu de l'augmenter encore, vu les différents travaux qui me sont demandés.

Le Salon du Goût français fut une véritable révélation de la plaque autochrome pour le monde industriel et commercial. Immédiatement, les industriels et les commerçants comprirent le parti qu'ils pouvaient tirer de cette merveilleuse invention comme documentation précise.

La plaque autochrome donna satisfaction pendant deux ans, mais les industriels qui en avaient reconnu l'utilité, voulurent élargir l'emploi de la photographie des couleurs; tout d'abord, on me demanda plusieurs exemplaires du même sujet; ensuite, la reproduction de plaques autochromes représentant un objet que l'industriel ne possédait plus ou ne fabriquait plus. D'autre part, le verre étant le support de l'image autochrome, sa fragilité en compromettait en quelques instants l'existence; il devenait donc de plus en plus utile d'avoir un moyen de reproduction en couleurs ne nécessitant pas une prise de vue pour chaque exemplaire, et le transport de l'objet chaque fois à l'atelier; il fallait en un mot avoir un négatif en couleurs. On pouvait seulement avec la méthode trichrome arriver à ce résultat. La lumière artificielle était ici encore plus nécessaire que pour l'autochromie, car seule elle donne des résultats constants et permet une exploitation industrielle.

Ayant réalisé la prise de vues trichromes, et en possession des trois négatifs sélectionnés, j'ai commencé par obtenir des épreuves diapositives à examiner par transparence, soit sur verre, soit sur celluloïd; avec ce dernier support, les risques de casse sont éliminés et l'envoi par la poste facilité.

Les exigences de la clientèle m'ont amené presque en même temps à m'occuper d'un tirage en couleurs sur papier dont je vais vous montrer les premiers spécimens.

Avant de vous parler des deux modes de tirage, celui des diapositifs et celui des épreuves sur papier, je vais vous dire un mot sur l'exécution des négatifs qui servent à leur tirage.

Tout d'abord il faut exécuter les trois clichés successivement, car je n'ai pas encore trouvé un appareil à prise de vues simultanées qui donne des résultats satisfaisants. Le temps de pose doit être d'une rigoureuse exactitude; l'intensité du développement des

trois négatifs superposables représentant l'image des radiations élémentaires, rouges, jaunes et bleues de l'original, telle qu'il y ait une concordance absolument précise, aussi bien dans les demi-teintes claires que dans les ombres, car dans cette méthode on n'a pas les ressources de la chromotypogravure où la sélection photographique sert de substratum au travail de retouche des planches, qui joue un rôle considérable et qui devient indispensable dans ce procédé quelle que soit la perfection réalisée dans la sélection des couleurs.

En plus, il faut obtenir une concordance aussi complète que possible entre la sensibilité locale des plaques, pour les diverses radiations, la teinte des écrans servant à la sélection et la qualité de couleurs des monochromes.

Les plus grandes précautions doivent être prises pendant le chargement et pendant le développement (qui doivent se faire dans l'obscurité absolue) pour éviter les voiles qui se traduisent par des dominantes colorées dans le résultat synthétique, Les arrêts de développement même très faibles, les marbrures provenant d'agitation du bain, les irrégularités d'intensité dues à l'emploi d'un révélateur trop concentré n'agissant pas sur toute la surface de la plaque au même moment, ou de l'addition d'un produit pendant cette opération sans assurer l'homogénéité parfaite de la solution; en un mot tout ce qui peut compromettre la parfaite régularité du développement et son action uniforme sur tous les points de la plaque doit être évité soigneusement, sous peine de retrouver dans l'épreuve finale la trace colorée de défauts que la photographie monochrome laisse passer inaperçus.

Le procédé employé pour l'obtention des diapositifs est celui par mordançage; on tire de chacun des négatifs une épreuve positive sur pellicule au gélatino-bromure d'argent. La qualité de ces images doit être de la même valeur que celle des négatifs, et comme dans ceux-ci, la moindre irrégularité se traduit par une fâcheuse coloration. Les épreuves positives sont ensuite virées dans un bain renfermant un sel de cuivre qui transforme le bromure d'argent en un composé qui permet à la couleur dans laquelle on trempe ensuite la pellicule de se fixer sur l'image argentique, et cela dans la proportion où la lumière a agi. On obtient ainsi une pellicule bleue, une pellicule rouge et une pellicule jaune. En superposant exactement ces trois pellicules, on obtient une synthèse correcte, à condition que toutes les multiples opérations que nécessite ce procédé, simple en apparence, aient été exécutées d'une façon parfaite.

Aucune des méthodes connues de virage par mordançage ne pouvait être utilisée pratiquement et industriellement. Les solu-

tions devaient toujours être fraîchement préparées *et seulement* au moment de l'emploi, mais malgré cela, après leur utilisation pour quelques épreuves, on n'obtenait plus que des colorations défectueuses, et malgré les plus grands soins apportés aux manipulations, ces modes de virage étaient la cause de nombreux défauts tels que la formation de taches, colorations inégales, etc.

On devait également, pour ne pas obtenir après la coloration, des images trop sombres, tirer des positifs très clairs; pour cette raison, ces positifs n'étaient pas suffisamment développés, de sorte qu'il se produisait la plupart du temps et en particulier dans les ombres des parties inégales.

Il arrivait fréquemment aussi que l'image bleue se colorait plus fortement que les deux autres, d'où une dominante qui se faisait sentir, et la nécessité d'une retouche. Les images partielles complètement colorées et terminées présentaient toujours, même lorsqu'elles étaient manipulées avec le plus grand soin, un aspect sale vues par réflexion, des traînées et des taches à éclat métallique. En un mot, on n'obtenait que des résultats incertains, et l'on se trouvait toujours dans la nécessité de faire des corrections et des retouches pour obtenir un résultat final satisfaisant.

Au contraire, dans le procédé employé, les solutions ont une grande stabilité et peuvent toujours être réutilisées. Les défauts mentionnés ci-dessus sont complètement évités; les images partielles vues par réflexion sont complètement exemptes de taches et les couleurs sont beaucoup plus pures et plus lumineuses.

Le procédé permettant d'obtenir des images en couleurs sur papier est tout à fait différent et demande encore plus de soins, car la plus petite erreur produit une plage colorée ou irrégulière.

On utilise ici une méthode, dirais-je d'absorption, c'est-à-dire celle dans laquelle un positif obtenu d'un négatif est préalablement traité d'une manière appropriée et ensuite coloré dans une solution de certaines couleurs d'aniline, et mis ensuite en contact avec un papier gélatiné.

Après un certain temps, la couleur est passée du positif sur le papier gélatiné avec toutes les gradations de lumière et d'ombre.

Un procédé de ce genre est par exemple la pinatypie, qui, il ne faut pas l'oublier, est d'origine française et due à M. Didier.

Dans ce procédé, on tire d'un négatif un positif ordinaire sur verre, à tons noirs et blancs. A l'aide de ce diapositif, on tire une copie sur une plaque de verre recouverte de gélatine sensibilisée avec un bichromate alcalin. Cette plaque d'impression est colorée avec une couleur d'aniline. Mise en contact avec un papier gélatiné, elle dépose à la surface de ce dernier une image très nette qui ne s'étale pas et qui résiste aux lavages.

LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et Cie
55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

*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 séparement :
Ire Partie. *Préparation du zinc;* 1887..... 4 fr.
IIe 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.* 3e 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. — **L'Art photographique dans le paysage.** *Étude et pratique.* Traduit de l'anglais, par H. Colard. In-8 (25-16), avec 11 planches; 1894..... 6 fr.

*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 (C.). — **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 tête, mobile et colore.* 8e édition, revue et augmentée, par Henry Gauthier-Villars. In-8 (19-12), avec 20 figures; 1902..... 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.* 2e 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.** 6e 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.

SOCIETÉ DES

Établissements GAUMONT

57-59, Rue Saint-Roch :: PARIS

PHOTOGRAPHIE

Spidos

Stéréospidos

Block Notes





Stéréo Block Notes

Stéréodromes

SERVICE SPÉCIAL DE

Travaux photographiques

CINÉMATOGRAPHIE



Appareils de prise de vues

Postes de projection

Filmparlants

Chronophone

Phonoscènes

L'inconvénient de cette méthode est sa complication résultant du fait qu'on est obligé tout d'abord de faire un diapositif et ensuite, à l'aide de ce dernier, la plaque d'impression. En outre, il est très difficile d'obtenir des blancs purs et les demi-teintes se colorent toujours légèrement, même lorsque les plaques sont durcies très fortement. Après le tirage de quelques épreuves, les plaques d'impression deviennent de plus en plus sombres, de sorte qu'il devient bientôt impossible de repérer les images partielles les unes sur les autres; on doit alors préparer de nouvelles plaques d'impression.

Dans le procédé que j'utilise, je me sers de matières colorantes ayant les mêmes propriétés que celles utilisées dans la pinatypie, mais ici c'est un diapositif obtenu directement du négatif et d'une façon toute spéciale, qui est utilisé comme planche d'impression. Sa structure est telle qu'il ne forme pas une masse homogène, mais divisée en une infinité de petits grains microscopiques. De cette façon, il est possible de colorer fortement de la gélatine durcie qui est à peine colorée par les couleurs employées en pinatypie.

Les couleurs dont sont imprégnées les planches se transportent d'une façon irréprochable sur le papier; les blancs restent toujours clairs et purs. Ces planches d'impression ne deviennent jamais plus foncées même après un tirage de plus de 100 copies, de sorte qu'un bon repérage des images partielles, lors de l'impression en trois couleurs, est toujours garanti.

A la séance générale d'octobre ou de novembre, je me ferai un plaisir de vous présenter un plus grand nombre de diapositifs et d'épreuves sur papier qui seront encore d'une meilleure exécution, car d'ici là j'aurai eu le temps de former un personnel connaissant mieux les exigences du procédé.

Je suis arrivé tout dernièrement à obtenir des sélections convenables d'après autochromes; vous êtes les premiers ce soir à en voir les résultats; je regrette que le temps m'ait manqué et ne m'ait par permis de vous montrer un plus grand nombre de sujets et d'épreuves, et je vous prie d'excuser les imperfections de ce premier tirage.

GUÉRIN (Émile). 77.842

1921. **Appareil photographique spécialement combiné pour obtenir des images simples ou stéréoscopiques d'objets de petites dimensions** (*Présentation faite à la Séance générale du 27 juin 1923*).

L'appareil que nous avons l'honneur de présenter aujourd'hui est le résultat d'une étude faite à la demande de l'Institut ophtalmologique de l'Université de Strasbourg.

Les desiderata exprimés étaient les suivants [1]:

Obtenir pour *un* œil ou pour les *deux* yeux une photographie simple et une photographie stéréoscopique.

Les images élémentaires, en sus des conditions requises pour la vision stéréoscopique, devront se présenter à une échelle suffisante pour bien se prêter à la projection d'amphithéâtre.

Enfin l'appareil, qui doit être, avant tout, un appareil de laboratoire, doit permettre, dans la mesure du possible, les travaux usuels de photographie.

A titre d'indication il était ajouté que la distance minima du sujet à l'appareil était considérée comme comprise entre 40 et 50^{cm}.

Le problème, ainsi posé, se précise.

D'une part, l'objet à reproduire, dont les dimensions sont à considérer dans le sens horizontal (la hauteur des yeux étant moindre que leur largeur) et, accessoirement, dans le sens de la profondeur.

D'autre part, la plaque photographique qu'il convient de tenir dans la limite des *formats* stéréoscopiques.

Enfin, la distance minima du sujet au modèle, soit 40 à 50^{cm}.

a. L'ensemble des deux yeux correspond à une largeur maxima d'environ 14^{cm}.

Pour un œil, cette dimension se réduit à environ 6^{cm}.

La profondeur à envisager est de l'ordre de 35 à 40^{cm}.

b. L'écart des homologues d'une diapositive stéréoscopique peut atteindre 70^{mm}.

Il y a donc une coïncidence entre les dimensions naturelles de l'objet et celles que les considérations du paragraphe *b* conduisent à adopter pour la plaque photographique.

L'échelle de la plus grande reproduction possible en résulte. Ce sera l'échelle 1/1.

La photographie pourrait s'exécuter correctement sur 7 × 15 ou 8 × 16, 9 × 14 ou 10 × 15. Le 6 × 13 serait trop exigu, les moindres erreurs de visée seraient intolérables. D'autre part, l'intérêt de la vue panoramique appliquée à la reproduction d'une bonne partie de la face, autant que le souci de ménager, soit sur les éléments stéréoscopiques, soit sur la vue panoramique elle-même, des espaces se prêtant aux annotations documentaires nous font préférer les formats plus hauts, et parmi eux, le 10 × 15 aujourd'hui déjà très répandu.

c. L'échelle maxima 1/1 devant s'obtenir dans la limite de distance de 40 à 50^{cm} du sujet à l'appareil, la distance focale absolue de l'objectif oscillera entre 20 et 25^{cm}.

---

[1] Lettre du 27 mai 1921 du Dr Redslob, chef de laboratoire.

Cette seule constatation, rapprochée de la notion des distances focales ordinairement utilisées en stéréoscopie et de la nécessité de faire usage de lentilles de diamètre non exagéré, suggère l'idée de recourir pour cette reproduction à grande échelle à un objectif dédoublé, dont la distance focale, pour l'objectif complet, serait de 130 à 150^{mm}.

Cet objectif devra être symétrique pour présenter le maximum d'ouverture relative tout en offrant le minimum de diamètre pour sa monture (1).

Notre choix s'est porté sur l'Eurygraphe F : 6 (F = 135^{mm} de Lacour-Berthiot), la qualité exceptionnelle des lentilles constitutives de cet objectif nous étant connue pour l'avoir vérifiée au cours de travaux antérieurs. La luminosité de l'Eurygraphe nous a parue en outre de nature à faire face aux exigences particulières des cas envisagés.

Le raisonnement qui précède a permis de déterminer *le format*, soit 10 × 15, et *le type de l'objectif* : anastigmat double symétrique, F = 135^{mm}, ouvert à F : 6.

Il reste à étudier l'organisation de l'appareil.

Cet appareil devant être tout d'abord un appareil de laboratoire devra satisfaire en premier lieu à des conditions de robustesse et de maniabilité.

D'où construction rigide entièrement métallique, avec organisation se prêtant à un emploi très facile. La reproduction stéréoscopique à courte distance posait le problème des chambres à axes optiques parallèles ou convergents.

Avec la plupart des auteurs, et ceci d'autant mieux que la presque unanimité de leurs conclusions favorisait notre recherche de la simplicité, nous avons admis le parallélisme des axes optiques, tempéré par la possibilité de réduire l'écartement initial des objectifs.

Ces principes d'organisation générale étant dégagés, la question qui se pose est celle des tirages.

Dans cet ordre d'idées, il nous a paru du plus haut intérêt de combiner l'appareil pour obtenir, tout au moins dans les grandes dimensions d'image, *un petit nombre d'échelles parfaitement déterminées.*

On se donne, de la sorte, le moyen d'avoir des images comparables

---

(1) La limite du diamètre des montures, et par cela même des lentilles, se trouve ici imposée par la nécessité de pouvoir réduire l'écartement des objectifs. Sans cette réduction les vues élémentaires de la photographie stéréoscopique, aux faibles distances de l'objet, seraient trop dissemblables pour se prêter à l'accommodation visuelle. Elles sortiraient d'ailleurs du format adopté. Les commodités de l'établissement de l'obturateur interviennent dans le même sens.

entre elles, ce qui nous semble essentiel pour constituer la collection de documents qu'est appelé à fournir notre appareil.

Appelons, selon les notations généralement admises :

f la distance focale absolue;

p la distance de l'objet au point nodal d'incidence;

p' la distance de l'image au point nodal d'émergence;

G le grossissement.

Des relations

$$\frac{1}{p}+\frac{1}{p'}=\frac{1}{f} \qquad \text{et} \qquad G=\frac{p'}{p},$$

nous tirons

$$(1)\quad d=f\frac{G+1}{G} \qquad \text{et} \qquad (2)\quad p'=f(G+1).$$

Considérons les reproductions 1/1, 1/2, 1/4, 1/5, 1/10, 1/20 et appliquons les formules (1) et (2) à un objectif de 135^{mm} de distance focale dont l'élément postérieur seul offrirait une distance focale de 250^{mm}.

		135^{mm}.	250^{mm}.			135^{mm}.	250^{mm}.
1/1	p'.....	0,270	0,500	1/5	p'.....	0,162	0,300
	p.....	0,270	0,500		p.....	0,810	1,50
1/2	p'.....	0,202	0,375	1/10	p'.....	0,148	0,275
	p.....	0,405	0,750		p.....	1,485	2,75
1/4	p'.....	0,168	0,312	1/20	p'.....	0,141	0,262
	p.....	0,675	1,25		p.....	2,835	5,25

1° Le tableau ci-dessus démontre que la limite postérieure du tirage à considérer sera voisine de 50^{cm}.

2° Pour effectuer des reproductions demi-grandeur nature sans trop nous approcher du sujet, c'est-à-dire en opérant encore avec la lentille postérieure seule, il faudra un tirage d'environ 37^{cm},5.

3° Nous tombons ensuite, en nous rapprochant de l'objectif, sur une tranche commune à l'objectif complet et à l'objectif dédoublé, c'est le tirage d'environ 27^{cm}.

4° Enfin, en nous rapprochant encore davantage, nous arrivons à l'emploi exclusif de l'objectif complet, pour les échelles de 1/4 et les échelles plus petites. C'est la zone d'impression d'un appareil ordinaire.

Les constatations qui précèdent nous incitent donc à former l'appareil d'une série de caissons rigides, susceptibles d'être ajoutés les uns aux autres, et de recevoir à leur partie postérieure le cadre portant le verre dépoli ou le châssis à plaques.

La première tranche comprendra le caisson portant l'obturateur et l'optique, avec, à l'intérieur, une boîte coulissante permettant les mises au point de ∞ à 0,67 (échelle 1/4). Le jeu de cette boîte

coulissante *sera le seul joint dilatable de l'ensemble de l'appareil* et *permettra de préciser* les mises au point des autres combinaisons.

Celles-ci seront réalisées au moyen de deux autres caissons.

Les deux caissons réunis à l'appareil porteront son tirage à $0^{m},50$ pour obtenir l'échelle 1/1.

Le dernier caisson enlevé, l'appareil se trouvera disposé pour l'échelle 1/2.

Le caisson enlevé étant replacé, et ajouté directement au corps de l'appareil, on réalise le tirage moyen de 27^{cm} (échelle de 1/10 à 1/20) avec lentille postérieure seule.

Enfin l'appareil, sans les caissons, est établi pour aborder les genres les plus divers de photographie ordinaire.

Les arrières de l'appareil et des caissons 1 et 2 sont identiques et peuvent recevoir le parquet réversible qui se fixe par un agrafage spécial.

Les abouts antérieurs des caissons sont établis comme le parquet réversible lui-même.

La cloison intérieure destinée à l'obtention des vues stéréoscopiques est faite de bouts de tôle d'aluminium correspondant exactement aux divers caissons, et se prolongeant les uns les autres. Ils glissent dans une rainure aménagée dans le haut et le bas de chaque caisson, et le dispositif est tel que ces éléments de cloisons peuvent se retirer ou se replacer sans que l'on soit, pour cela, obligé de toucher aux assemblages des caissons.

L'obturateur est pourvu d'un mécanisme permettant de faire varier l'écartement des objectifs de 75^{mm} (distance des centres des éléments stéréoscopiques) à 50^{mm} (rapprochement qu'implique l'utilisation des échelles 1/1 et 1/2.

Il est décentrable dans le sens vertical et dans le sens horizontal. Cette dernière propriété permet d'amener l'un des objectifs au milieu de l'appareil en vue de l'obtention des images panoramiques prises horizontalement ou verticalement.

Il permet la pose sans armer et l'instantané. Les volets sont actionnés symétriquement par rapport à l'axe vertical de l'obturateur pour fonctionner d'une manière régulière, quel que soit l'écartement des objectifs.

Des cadres intérieurs augmentent la rigidité transversale de l'appareil. Leur organisation contribue à empêcher les voiles et les réflexions nuisibles.

Les caissons de l'appareil viennent se placer sur un châssis comprenant deux longerons constitués par deux tubes carrés en laiton reliés entre eux par deux cadres entretoisés.

Les deux longerons sont munis latéralement et extérieurement d'un profilé dans lequel glisse le plateau du pied.

Une jauge coulisse dans les tubes portés par les caissons à leur partie supérieure. Elle simplifie et précise l'appréciation des distances pour les cas de reproduction à grande échelle.

Cette jauge consiste en un tube de laiton qui reçoit à l'une de ses extrémités un *bras* coudé. Le bras est établi de telle manière que sa base étant appuyée contre la naissance du nez, et la jauge fixée à l'un de ses crans d'arrêt, par le cliquet du tube antérieur, la distance de reproduction à 1/1 ou 1/2 se trouve automatiquement assurée.

Clerc (L.-P.). 77,321 (*Saupoudrage*)

1923. **La Résinopigmentypie; procédé R. Namias** (*Communication faite à la Séance générale du 22 juin 1923*).

Un papier recouvert d'une couche de gélatine de qualités convenables est sensibilisé au bichromate, séché, et exposé sous un positif; après la copie, le papier est longuement lavé à l'eau froide; on peut alors soit continuer les opérations, soit laisser sécher le papier pour ne procéder qu'ultérieurement à sa pigmentation. Le papier, mis à gonfler pendant environ 2 minutes dans de l'eau tiède (40° à 50° C.), et sur lequel l'image apparaît en relief assez accusé, est légèrement essoré entre buvards, puis on y étend, par mouvements circulaires d'un large pinceau doux, une poudre colorée impalpable, obtenue par pulvérisation d'un mélange préparé par fusion de résines, de corps gras et d'un pigment de la teinte désirée (procédé breveté); dès que l'image commence à apparaître, on peut diriger à son gré la pigmentation de telles ou telles régions de l'image par emploi de pinceaux plus petits, genre pinceaux d'aquarelle; en cas d'insuccès, le poudrage peut être complètement enlevé par lavage à l'eau, accompagné de légères frictions de la couche avec un tampon d'ouate. La pigmentation d'une épreuve est très rapide; ce procédé offre une très grande souplesse et fournit des images d'une très belle matière.

La résinopigmentypie ne saurait être jugée d'après les quelques spécimens exposés durant la séance dans le salon d'entrée, les seuls dont pût disposer notre éminent confrère lors de la visite que nous lui avons faite; les nombreuses épreuves présentées à l'Exposition de Turin par un photographe piémontais, M. A. de Agostini, et plusieurs des œuvres que nous avons pu voir à Milan dans les laboratoires du professeur R. Namias, permettent d'assurer que ce procédé de copie peut rivaliser avec les meilleurs procédés actuellement connus permettant l'intervention personnelle de l'artiste. Le fait que le tirage s'effectue d'après un positif papier offre une grande simplification en ce qui concerne l'obtention d'images agrandies. Les produits nécessaires à la pratique de la

résinopigmentypie sont actuellement fabriqués par les *Stabilimenti Chimici Irta*, de Rome.

CLERC (L.-P.). 77.39

Pastels photographiques sur papier « Color » (*Présentation faite à la Séance générale du 27 avril 1923*).

Bien que le papier *Color*, imaginé et breveté en 1913 par M. J. SURY, d'Anvers, ne soit pas encore dans le commerce, il m'a paru intéressant de montrer à la Société quelques spécimens exécutés par l'inventeur sur du papier préparé par ses soins.

Le papier « Color » est préparé en coulant sur un papier *très lisse* une couche de gélatine tenant en suspension d'une part un pigment susceptible d'être éliminé ultérieurement, qui permet de contrôler le dépouillement après l'insolation et, d'autre part, une matière inerte dure à un état d'extrême division, tel que ponce en poudre ou verre pilé.

Le papier est sensibilisé au bichromate, comme le serait un papier « au charbon »; après séchage, il est exposé sous un négatif, puis dépouillé à l'eau froide ou légèrement tiédie, en s'aidant, le cas échéant, d'une bouillie claire de sciure de bois, suivant la technique traditionnelle des procédés Artigue ou Fresson. Une immersion de quelques minutes dans une dilution d'acide chlorhydrique élimine le pigment provisoire et décolore l'image, qui est ensuite rincée et séchée.

Le poudrage de l'épreuve est exécuté au moyen de pinceaux d'aquarelle chargés de poudres colorées très finement broyées, qui ne peuvent adhérer au support lisse mis à nu dans les blancs, et adhèrent aux parties insolées en quantité d'autant plus grande qu'elles ont reçu un éclairage plus grand.

De nombreuses modifications peuvent être apportées au poudrage, notamment par emploi de poudres plus foncées ou de poudres blanches (talc) ou par frictions avec des poudres inertes, ou enfin avec une gomme taillée en pointe. Toutes combinaisons de couleurs peuvent être réalisées au gré de l'opérateur.

L'épreuve peut alors être montée sous verre, ou protégée par projection de fixatif.

H. CALMELS (Établissements). 77.142.2

Quelques accessoires photographiques (*Présentation faite à la Séance générale du 27 avril 1923*).

Châssis-tireuse. — Ce châssis pour tirages rapides sur papiers en gélatino-bromure a été établi, au début de la guerre, sur les indications de M. L.-P. CLERC pour les besoins des *Sections de Photographie aérienne*. Il comporte un cadre extérieur auquel est

articulée la poignée de pression : à l'intérieur de ce cadre, un cadre oscillant, supporté par des ressorts, reçoit directement le négatif à tirer. Le plateau de pression est relié à la barre à poignée par des ressorts dont la pression est réglable par deux écrous à oreilles. La fermeture de la barre enclenche un verrouillage à ressort que l'on déclenche après tirage, par pression du pouce de la main tenant la poignée, toutes les manœuvres du châssis, sauf le changement de papier, pouvant ainsi être faites d'une seule main. En disposant une lampe à l'intérieur d'une caisse dont une paroi est complètement évidée (sans d'ailleurs que la lumière de la lampe, éclairée en permanence, gêne en quoi que ce soit les opérations de tirage, si la caisse est suffisamment proche d'un mur), et présentant devant l'ouverture de la caisse le châssis tenu à la main par la poignée, il a été possible, à maintes reprises, d'assurer d'un même négatif le tirage de 5 épreuves à la minute (*fig.* 1).

Raclette. — La raclette sans monture, en caoutchouc moulé extra-souple de $95 \times 55 \times 8^{mm}$, est d'un emploi courant dans les industries photomécaniques, où elle est préférée à la raclette traditionnelle en monture bois; l'essorage est parfait, sans aucun risque d'arrachement; une telle raclette peut être employée même sur épreuves de très grandes dimensions, l'essorage étant alors fait en plusieurs passages de la raclette (*fi.* 2).

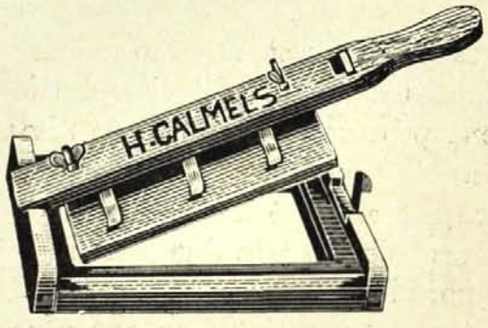


Fig. 1.

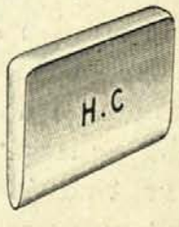


Fig. 2.

Bouchon d'objectif universel. — Dans le travail à l'atelier, il est fréquent que l'on n'ait pas sous la main un bouchon correspondant à l'objectif qui vient d'être adapté à l'appareil; en remplaçant le bouchon habituel de forme circulaire par un bouchon de forme ovoïde, le même bouchon peut être utilisé sur des objectifs de diamètre très différents, tout en étant parfaitement maintenu sur chacun d'eux par le coincement des deux bords convergents (1).

(1) Un exemplaire de chacun de ces accessoires a été déposé à la Société française de Photographie pour être mis en service dans ses laboratoires et ateliers.

L'Administrateur-Gérant : E. Cousin.

PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT

R. GUILLEMINOT, BŒSPFLUG & Cie

22, Rue de Châteaudun, PARIS

PLAQUES

RADIO-ECLAIR

GUILLEMINOT

Rapidité la plus grande



atteinte jusqu'à ce jour

GUILLEMINOT

GAUTHIER-VILLARS & Cie, Éditeurs, 55, Quai des Grands-Augustins. PARIS

Extraits de Bibliothèque de Photographie

(Catalogue spécial envoyé gratuitement sur demande)

COURRÈGES (A.), Praticien. — **Ce qu'il faut savoir pour réussir en Photographie.** 3e édition revue et corrigée. In-16 (19-12) de XIII-84 p.; 1907..... 5 fr.

COURÈGES (A.), Pratricien. — **Reproduction des gravures, dessins, plans, manuscrits.** In-18 (19-12) avec figures; 1900..... 4 fr.

COURRÈGES (A.), Praticien. — **Les agrandissements photographiques.** Un volume in-18 jésus, de 143 pages, avec 12 figures; 1901.... 4 fr.

COUSTET (Ernest). — **Le développement en pleine lumière.** In-16 (19-12) de VIII-56 pages; 1905..... 3 fr.

COUSTET (Ernest). — **Les Correctifs du développement.** *Étude pratique du renforcement et de l'affaiblissement des images photographiques.* Volume in-16 (19-12) de VI-58 pages; 1908..... 3 fr. 50

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**



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

Se méfier des imitations.
Exiger la marque authentique.

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

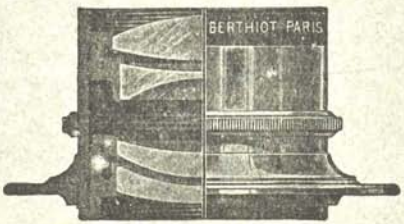


OMNIUM PHOTO

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

POSSÈDE EN SA SUCCURSALE
110, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6e)
en face de l'École de Médecine

UN RAYON SPÉCIAL DE PROJECTIONS
FIXES ET CINÉMATOGRAPHIQUES
Demandez nos Catalogues Section Photographie et Projections



LES OBJECTIFS S.O.M. BERTHIOT

SONT SUPÉRIEURS

A TOUS CEUX DE MARQUES ÉTRANGERES

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.

70797 Paris. — Imp. Gauthier-Villars et Cie, 55, quai des Grands-Augustins. — 7-23

65e Année. — 3e Série, Tome X. N° 8. Août 1923

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

DE

PHOTOGRAPHIE

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

SOMMAIRE DU N° 8

Union Nationale des Sociétés photographiques de France : Compte rendu du Congrès de Strasbourg (XXIIe session) du 19 au 23 mai 1923, par M. R. AUBRY, secrétaire général, p. 205.

Rapport sur l'état de la *Protection des œuvres photographiques dans les divers pays*, par M. André TAILLEFER, p. 245.

Institut d'Optique : Diplômes et certificats décernés en 1923, p. 255.

Cours de retouche pour professionnels, p. 256.

Stéréo-Club : Excursion d'automne, p. 256.

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 (9e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 92-56.

LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET Cie
Quai des Grands-Augustins, 55 (6e)
TÉLÉPHONE GOBELINS 19-55.

1923

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

LE **VÉRASCOPE** RICHARD

Demander le Catalogue
25, rue Mélingue - PARIS

VENTE AU DÉTAIL
10, RUE HALÉVY (Opéra)



Se méfier des imitations. Exiger la marque authentique.

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

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



OMNIUM PHOTO

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

POSSÈDE EN SA SUCCURSALE
110, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6e)
en face de l'École de Médecine

UN RAYON SPÉCIAL DE PROJECTIONS
FIXES ET CINÉMATOGRAPHIQUES

Demandez nos Catalogues Section Photographie et Projections



LES OBJECTIFS S.O.M. BERTHIOT

SONT SUPÉRIEURS

A TOUS CEUX DE MARQUES ÉTRANGERES

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.

257931 0120

Les Papiers
CRUMIERE



SONT **SUPÉRIEURS**

Envoi franco du Catalogue et formulaire sur demande
ÉTABLISSEMENTS E. CRUMIÈRE
20, Rue Bachaumont -:- PARIS (2e)

GAUTHIER-VILLARS et Cie, Imprimeurs-Éditeurs
55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (VIe)

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



Matériel d'atelier et de laboratoire

Appareils

Kodak

&

Brownie

Appareils **Premo** à film-pack

Appareils **Graflex**

Pellicule Kodak Autographique
permettant l'inscription en marge des clichés

Film Pack Kodak
Films Eastman

Papier **Solio** au Citrate. — Papier **Kodatone**
Papier **Velox** Special et Regular
Papiers au bromure **Kodak :**
Bromure velours - Platino mat, Antique, Crème - Contraste et Nikko
Papiers **Kodura** & **Kodura Sépia Gravure**

Cuves Kodak à développer en plein jour. Agrandisseurs. Produits tout préparés.

Kodak S.A.F. 39, Avenue Montaigne et 17, Rue François Ier **Paris (8e)**

UNION NATIONALE DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES DE FRANCE

XXII[e] SESSION.

Strasbourg, du 19 au 23 mai 1923,

Sous la direction du Photo-Club d'Alsace et de Lorraine.

COMPTE RENDU,

Par M. R. Aubry, Secrétaire général.

L'Union nationale des Sociétés photographiques de France a tenu à Strasbourg, du 19 au 23 mai 1923, sa XXII[e] Session.

M. Louis Lumière, membre de l'Institut, avait bien voulu en accepter la présidence.

Il n'est pas besoin de justifier le choix du siège adopté pour cette Session, qui était la première depuis 1914. Au moment de reprendre son activité, arrêtée par les événements de guerre, et de resserrer les liens fédératifs forcément distendus au cours de cette longue et pénible période, l'Union a estimé qu'avant toute autre chose elle devait demander aux Sociétés photographiques d'Alsace et de Lorraine de prendre, dans le cadre du groupement national, la place qui, dès la fondation, en 1902, leur avait été réservée. Elle a pensé que la démarche devait être faite à Strasbourg même, et elle a convié ses membres à venir, à cette occasion, porter aux provinces délivrées, enfin rétablies dans l'unité de la patrie commune, leur salut fraternel.

Le Photo-Club d'Alsace et de Lorraine accueillit avec empressement les ouvertures qui lui étaient faites, et trouva, auprès des autorités locales, le plus bienveillant appui.

Il accepta de partager avec la Société française de Photographie les soins de l'organisation matérielle : à Strasbourg MM. Sartory et Eltzer, président et secrétaire général du Photo-Club; à Paris, MM. E. Wallon et R. Aubry, assurèrent le service, les deux postes se maintenant en contact journalier.

La plus lourde part, à coup sûr, était celle de nos collègues alsaciens; ils se sont acquittés avec autant de bonheur que de zèle de la tâche qu'ils avaient assumée; si tout a marché à souhait, si les congressistes ont gardé de leur séjour en Alsace un souvenir de tous points excellent, c'est à MM. Sartory et Eltzer, — et à la très vivante Association qu'ils dirigent, — qu'il en faut imputer le mérite, à eux que doit aller, et que va, la gratitude de l'Union.

Ont pris part à la Session :

Archelin, Troyes.
Aubry (M. et Mme R.), Paris.
Barreau, Paris.
Bauer (L.), Strasbourg.
Belin (E.), Paris.
Block (M. et Mme Ch.), Strasbourg.
Block (M., Mme et Mlle P.), Strasbourg.
Boespflug (M. et Mme), Paris.
Bohn, Strasbourg.
Borius (M. et Mme), Paris.
Bouin (Mme), Strasbourg.
Brunel (G.), Paris.
Cattin (Mme), Paris.
Clerc (L.-P.), Paris.
Croisat (M. et Mme), Lyon.
Desforges (M. et Mme), Paris.
Deslis (M.), Tours.
Dollinger, Strasbourg.
Ehrismann, Colmar.
Eltzer, Strasbourg.
Errard, Bar-le-Duc.
Folie (M., Mme et Mlle), Strasbourg.
Gaumont (L.), Paris.
Grieshaber, Paris.
Hargous (M. et Mme), Bordeaux.
Hérard, Paris.
Hirtz (Mlle), Strasbourg.
Laroze (M. et Mme), Paris.
Lobel, Paris.
Lumière (L.), Lyon.
Maroniez, Paris.
Min-Yee-Tsu-Zong-Yung, Strasbourg.
Montel, Paris.
Muller (E.), Strasbourg.
Muller (R.), Strasbourg.
Nadar (M., Mme et Mlle Paul), Paris.
Meuter (M. et Mme Van), Paris.
Paschali, Strasbourg.
Prost, Lyon.
Rolland (M. et Mme G.), Paris.
Rolland (D.), Paris.
Salque, Bar-le-Duc.
Sartory (M. et Mme), Strasbourg.
Wallon (E.), Paris.
Weiss (H.), Strasbourg.
Wintenberger, Strasbourg.

Seize Sociétés photographiques étaient représentées par des délégués régulièrement qualifiés, à savoir :

	Siège.	
Amical Photo	Lyon	MM. Prost
Association syndicale des Photographes français	Paris	E. Wallon
Chambre syndicale de la Cinématographie	Paris	Lobel
Chambre syndicale des Fabricants et Négociants	Paris	Grieshaber
Chambre syndicale de la Photographie	Paris.	Nadar
Photo-Club d'Alsace et de Lorraine	Strasbourg	Sartory
Photo-Club Meusien	Bar-le-Duc	Evrard
Photo-Club Viennois	Vienne	Prost
Société d'excursions	Paris	D. Rolland
Société française de Photographie	Paris	Lumière
Société photographique de Lyon	Lyon	Croisat
Société photographique de Touraine	Tours	Deslis
Société photographique de la région Est de Paris	Vincennes	Aubry
Stéréo-Club	Paris	Borius
Syndicat patronal de Bordeaux et du Sud-Ouest	Bordeaux	Hargous
Union photographique Champenoise	Troyes	Archelain

Quatorze Sociétés s'étaient excusées de ne pouvoir se faire représenter et avaient envoyé leur adhésion de principe, à savoir :

	Siège.
Atelier	Marseille
Mayenne-Photo	Laval.
Photo-Club de Levallois-Perret	Levallois-Perret
Photo-Club Narbonnais	Narbonne
Photo-Club de Paris	Paris
Photo-Club Rouennais	Rouen
Photo-Club Toulousain	Toulouse
Société des amateurs photographes du Loiret	Orléans
Société d'amateurs	Reims
Société caennaise de Photographie	Caen
Société photographique du Doubs	Besançon
Socité photographique de Dunkerque	Dunkerque
Société photographique de Rennes	Rennes
Touring-Club de France (C[n] de Photo-touristique)	Paris

S'étaient excusés personnellement, en adressant leurs souhaits pour le succès du Congrès :

M[me] Pector (S.)	Paris
MM. Adrien	»
Castneil (D[r])	Marseille
Cousin (E.)	Paris
Gimpel	»
Liégard	Caen
Luc	Paris
Pulligny (de)	»
Puyo	»
Riston	Nancy
Rouet	Orléans
Taillefer	Paris

Première journée : samedi 19 mai.

Le 19 mai, de bon matin, les congressistes, arrivant par les trains de la nuit, trouvèrent à la gare, pour les accueillir, une délégation du Photo-Club, ayant à sa tête MM. Sartory et Eltzer; là ils reçurent de leurs hôtes toutes les indications dont il était besoin — à commencer par celle des logis qui, principalement à l'Hôtel de la Ville de Paris, à l'Hôtel Terminus, et à l'Hôtel Hannong, leur avaient été assurés.

Réceptions.— Rendez-vous leur était donné pour 10[h] à la Chambre de Commerce, où les attendaient M. Herrenschmidt, président, et M. Haug, secrétaire général. L'entrevue fut cordiale et charmante; une visite rapide du vieil hôtel où siège la Chambre de Commerce prit un vif intérêt des commentaires historiques donnés, avec une érudite obligeance, par M. Haug.

De là on se rendit à l'Hôtel de Ville, où la municipalité avait fait préparer une fort belle réception. Le maire, M. Peirotes, entouré de MM. Laurent-Meyer, adjoint, de MM. Haug et

Schuler, conseillers municipaux, et de hautes personnalités strasbourgeoises, au premier rang desquelles se trouvait M. Borromée, préfet du Bas-Rhin, souhaita, en termes excellents, la bienvenue aux congressistes et à leur éminent président. M. Lumière, dans une courte réponse, dit combien ses collègues étaient, comme lui-même, heureux d'apporter leur hommage à la glorieuse cité, et reconnaissants de l'accueil qui leur était fait. Puis, après avoir, à un buffet largement approvisionné des meilleurs crus alsaciens, bu à la prospérité de Strasbourg et au succès du Congrès, on se répandit dans les magnifiques salons du palais municipal, où, plus que les somptueuses tapisseries anciennes, on admira le drapeau tricolore fièrement installé à la place d'honneur, et comme frémissant encore de l'avoir reconquise.

L'après-midi, tandis que M. Lumière, accompagné de MM. Sartory et Wallon, allait présenter à M. Alapetite, haut-commissaire de la République, et à M. Borromée, préfet du Bas-Rhin, le respectueux salut de l'Union, les congressistes prirent avec la ville un premier contact.

Séance d'ouverture. — Ils se retrouvaient à 17^{h}, pour la séance d'ouverture, dans l'amphithéâtre de la Faculté de Pharmacie, où professe M. Sartory, et où le Photo-Club, grâce à la bienveillante obligeance de M. le Doyen Jadin, tient habituellement ses séances.

M. Wallon prend le premier la parole, pour rappeler que la question mise en tête de l'ordre du jour du Congrès est la Reconstitution de l'Union nationale.

Il commence par un court historique de l'Association : fondée en 1892, sur l'initiative de M. S. Pector, qui en devint le secrétaire général, elle a eu successivement comme présidents deux hommes qui sont parmi les plus belles gloires de la science française : Janssen, de 1892 à 1907; Lippmann, de 1908 à 1921. En 1910, elle était arrivée à un haut degré de prospérité, grâce à l'inlassable activité et au dévouement admirable de S. Pector : elle groupait 60 sociétés, et avait tenu 19 congrès : Paris (1892 et 1900), Le Havre (1893 et 1903), Caen (1894 et 1907), Lyon (1895), Lille (1896), Reims (1897), Nancy (1898 et 1904), Rennes (1899), Toulouse (1901), Chambéry (1902), Nice (1905), Le Puy (1906), Tours (1908), Bourg (1909), Amiens (1910).

La mort de S. Pector, en 1910, lui fut un coup très cruel; il n'y eut après cette date que deux sessions, à Paris en 1912, et à Rouen en 1914. Puis, ce fut la guerre, interrompant toutes relations entre le Bureau de l'Union et les Sociétés adhérentes. Les décès de M. Lippmann, président, et de M. Bucquet, vice-président, en 1921, désorganisèrent le Bureau lui-même.

Cette année seulement il a paru possible de convoquer à nouveau, pour une XXII[e] Session, les membres de l'association. Il est à souhaiter qu'une nouvelle période s'ouvre, par le Congrès de Strasbourg, à l'activité de l'Union nationale; mais il est nécessaire de procéder à une véritable reconstitution, les liens fédératifs anciens étant, de fait, presque rompus. Il semble bien, d'ailleurs, qu'il soit besoin d'apporter à l'organisation première, pour mieux l'adapter à la situation nouvelle, quelques changements; c'est à quoi tend le projet qui va être soumis au Congrès, et qui comporte, dans les statuts adoptés en 1892, la modification de quelques articles.

M. Wallon demande qu'une Commission, constituée par les délégués de tous les groupements régulièrement représentés au Congrès, reçoive mission d'examiner ce projet et de soumettre un rapport à la séance de clôture.

Il précise que, dans l'état actuel des choses, ni la Commission ni le Congrès n'auraient les pouvoirs nécessaires pour adopter, de façon définitive, des modifications aux statuts. Mais le rapport de la Commission, après approbation par le Congrès, pourrait être envoyé, pour études, à toutes les Sociétés photographiques de France, avec une demande d'adhésion, tout au moins conditionnelle. Tous les groupements ayant donné cette adhésion seraient, à l'automne, invités à envoyer des délégués à une Assemblée générale, qui pourrait être convoquée à Paris. Là seraient prises régulièrement des décisions; les votes par correspondance seraient admis.

Une telle façon de procéder paraît bien être la seule qui puisse permettre de rendre à l'Union une vie normale, sans avoir recours à une dissolution et à une fondation nouvelle; et il est d'un grand intérêt qu'il en puisse être ainsi, pour que la transmission des fonds appartenant à l'Union, et des droits qui lui sont reconnus, puisse avoir lieu sans difficulté.

Avant toutes choses, M. Wallon propose qu'il soit procédé à la constitution du Bureau. Il ne reste en fonction, du Bureau de 1914, que M. Cousin, trésorier général. Il y a lieu de rappeler la tradition en vertu de laquelle le poste de deuxième vice-président est réservé au président de la Société qui reçoit le Congrès annuel, et celui de secrétaire général adjoint au secrétaire général de cette même Société.

Il semble donc nécessaire seulement, M. Lumière ayant bien voulu accepter la présidence, qui lui était offerte d'un commun accord, du Congrès actuel, de choisir un vice-président, et de confirmer : 1° M. Cousin dans ses fonctions de trésorier général;

2° M. R. Aubry dans celles de Secrétaire général, qu'il a de fait remplies pour la préparation du Congrès.

Les propositions qui précèdent sont adoptées à l'unanimité, et le Bureau est, par acclamation, constitué de la façon suivante :

Président : M. Louis Lumière, membre de l'Institut.

Vice-Présidents : M. E. Wallon et M. Sartory, président du Photo-Club d'Alsace et de Lorraine.

Secrétaires généraux : M. R. Aubry et M. Eltzer, secrétaire général du Photo-Club d'Alsace et de Lorraine.

Trésorier général : M. E. Cousin.

Par un vote spécial, M. Cousin reçoit mandat de l'Union : 1° de faire toutes démarches restant à effectuer pour obtenir la délivrance des titres et espèces déposés à la Société Générale par M. Berthaud, ancien trésorier, décédé en 1912, et sur 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.

Enfin il est entendu que la Commission chargée d'examiner le projet de reconstitution se réunira le dimanche 20, à $9^h\ 30^m$.

M. Lumière prend immédiatement la présidence et propose l'envoi à Mme Pector, veuve du très regretté fondateur et secrétaire général de l'Union, du télégramme suivant :

« Union nationale Sociétés photographiques, réunie à Strasbourg, évoque pieusement la mémoire de son fondateur, et adresse à Mme Pector ses très respectueux hommages. »

La motion est adoptée à l'unanimité.

M. Lumière donne ensuite lecture d'une lettre par laquelle M. E. Cousin s'excuse de n'avoir pu, retenu impérieusement à Paris, venir au Congrès, et envoie son rapport sur la situation financière de l'Union.

Cette situation est portée à la connaissance de l'Assemblée.

Rapport financier, par M. E. Cousin, trésorier (17 mai 1923).

Il résultait des comptes présentés à la Session de Rouen en 1914, que l'avoir de l'Union se composait :

1° Du compte espèces et titres établi à la suite du décès de M. Berthaud en 1913 dont copie ci-jointe et qui n'a pas pu encore être réglé avec les héritiers Berthaud ;

2° D'une somme de $509^{fr},55$ formant la balance en excédent des recettes sur les dépenses depuis le décès de M. Berthaud jusqu'au 29 juin 1914.

A la date d'aujourd'hui le compte de cette dernière caisse s'établit comme suit :

1914.			
Juin 29.	Solde débiteur.....	509,55	
» 30.	Versement au Photo-Club rouennais pour solde des frais de session....		175,95
	Encaissée cotisation du Club Aéronautique de Nice pour 1913.....	20	
	Solde créditeur.....		353,60
		529,55	529,55

Le solde en caisse est donc de 353fr,60. Il est déposé à la Société française de Photographie et figure dans son bilan au compte spécial de dépôt de l'Union nationale ouvert à cet effet.

En ce qui concerne le règlement du compte ancien avec les héritiers Berthaud, il a été retardé jusqu'à ce jour par suite des formalités que réclame le Contentieux de la Société Générale pour se dessaisir des titres et des espèces appartenant à l'Union et déposés à l'Agence d'Asnières de la Société Générale, dans un compte ouvert, malheureusement, au nom personnel de M. Michel Berthaud.

Après de longs pourparlers, le service du Contentieux de la Société Générale a déclaré qu'il en consentirait la délivrance au Représentant, *dûment autorisé*, de l'Union nationale, sur la présentation d'une pièce portant les signatures légalisées des héritiers Berthaud où ils déclareraient que les titres et fonds déposés à l'Agence d'Asnières au nom de M. Michel Berthaud appartiennent non pas à eux, mais à l'Union nationale dont il était Trésorier et à laquelle ils en autoriseraient la délivrance.

Le notaire de la succession Berthaud s'est chargé d'établir cette pièce et estime que sa signature ne rencontrera aucune difficulté de la part des héritiers Berthaud.

Je me permets d'appeler l'attention des membres de l'Union nationale sur la nécessité qu'il y aurait de prendre une délibération spécifiant explicitement qu'ils donnent pouvoir au Trésorier qui va être nommé au cours de la Session, pour retirer les titres et fonds en dépôt à l'Agence d'Asnières.

Compte à régler avec les héritiers de M. Michel Berthaud.

SITUATION FINANCIÈRE AU 30 JUIN 1912 ÉTABLIE PAR M. MICHEL BERTHAUD.

Caisse.

Doit :	
Solde en caisse au 1er janvier.....	90,01
Recette provenant des cotisations.....	830
Coupons intérêts.....	141,55
Total.....	1 061,56

Avoir :		
Monument Janssen, souscription		100
Société française de Photographie, compte réglé pour achat de médailles	77,65	
Frais de convocation	1,30	78,95
Recouvrement de cotisations par la poste		26
Société Générale, droits de garde		15,10
Frais de bureaux et divers		1,55
Solde en caisse pour balance		839,96
Total		1 061,56

Avoir de la Société au 30 juin 1912.

Titres déposés à la Société Générale (Agence d'Asnières) :

260fr rente 3 pour 100	94,50	(*Prix d'achat*)	8 190
2 obligations Ville de Paris, 1871	400fr	(*Prix d'achat*)	800
Caisse :			
Solde en caisse			839,96
Total			9 829,96

Les comptes présentés par le Trésorier général sont approuvés à l'unanimité.

L'heure n'étant pas encore très avancée, le Président propose de tenir une première séance de travail.

Première séance de travail. — La parole est donnée à M. Wallon pour une communication sur la fondation et le fonctionnement de l'Institut d'Optique.

Elle peut se résumer ainsi :

L'Optique joue dans la Photographie un rôle trop essentiel pour que les photographes puissent se désintéresser d'un événement qui ne manquera pas d'avoir une influence considérable sur l'avenir de l'Optique dans notre pays; il convient donc d'entretenir brièvement le Congrès de la fondation récente, à Paris, d'un Institut d'Optique théorique et appliquée.

On peut dire que cet Institut est né de la guerre.

Depuis bien des années déjà, l'attention avait été appelée sur les progrès extrêmement rapides que faisaient à l'étranger la science et l'industrie de l'optique. La France, après avoir tenu le premier rang, s'était laissé distancer, et d'assez loin. Il y avait bien eu, et il y avait encore, chez nous, des travaux théoriques fort intéressants, mais ils étaient isolés, et mal connus des praticiens : entre ceux-ci, qui se réclamaient plus de l'art que de la science, et les théoriciens, il n'était guère de contact.

Il ne faut pas exagérer cependant, comme on n'a pas manqué de le faire, l'état d'infériorité où nous nous trouvions : il serait injuste, par exemple, d'oublier que la verrerie d'optique, née en France, y

était encore fort prospère — à telles enseignes que la verrerie scientifique française alimentait, pour une bonne moitié, les opticiens d'Allemagne et pour la presque totalité une des plus considérables maisons d'optique de ce pays, et que les très grands objectifs des observatoires français et étrangers provenaient presque exclusivement de Paris. Il ne faudrait pas non plus mésestimer la qualité des instruments d'optique contruits en France; mais il est certain que la quantité était fort inférieure aux besoins; et à la déclaration de guerre, en 1914, la production française se révéla tout à fait insuffisante.

Un effort considérable permit de parer au danger immédiat: c'est ainsi que, de 1914 à 1918, la production mensuelle est passée, en France, pour les verres d'optique, de 4000 à 12 000^{kg}, ce qui représente 80 pour 100 de la production alliée; pour les jumelles à prismes, de 1500 à 15 000 exemplaires.

Mais il fallait prendre des mesures pour l'avenir, et donner à notre industrie une base scientifique solide. Une campagne très active fut, sous l'impulsion du duc de Guiche, entreprise dès les premiers mois de la guerre; elle visait la création d'une institution nationale consacrée aux études d'optique théorique et appliquée.

Le 14 novembre 1916, un arrêté ministériel, pris en commun par M. Painlevé, Ministre de l'Instruction publique, et M. Clémentel, Ministre du Commerce, sur un rapport de MM. Lucien Poincaré et Ténot, respectivement directeurs de l'Enseignement supérieur et de l'Enseignement technique, créait une Commission d'études; composée d'abord de 17 membres, puis grossie par quelques nominations ultérieures, elle se mit immédiatement au travail et, au mois de mars 1917, elle pouvait déclarer terminée la tâche qui lui avait été confiée.

La forme que, sur les conseils de M. Lucien Poincaré, elle avait adoptée pour l'institution projetée était celle d'un établissement libre d'enseignement supérieur, rattaché à l'Université de Paris; c'était le type déjà utilisé pour l'Institut Pasteur et pour l'École supérieure d'Électricité.

Conformément à la loi de 1875, trois administrateurs furent désignés (MM. de Guiche, Violle et Jobin) et déposèrent la déclaration de fondation de l'« Institut d'Optique ».

Ceci fait, la Commission proposa au Gouvernement une liste de personnalités, devant constituer le Conseil d'administration du nouvel établissement, et ayant comme première mission d'élaborer les statuts, sur les bases déjà établies.

Un arrêté du 5 avril 1917, approuvant ces propositions, marqua la fin d'une première période, qu'on pourrait appeler la « période des études préliminaires », et qui avait duré moins de 5 mois.

Sous la présidence du général Bourgeois, puis du duc de Guiche, le Conseil entreprit les études définitives et poursuivit la réalisation du projet. Les choses ne pouvaient plus aller aussi vite ! Il fallait compter avec les longs délais imposés par les formalités administratives et par les interventions nécessaires du Parlement, se procurer des ressources et un local, constituer pour la direction et l'enseignement un personnel qui fût de premier ordre, négocier avec l'Université de Paris, mettre sur pied une organisation fort complexe. Le Conseil trouvait heureusement, auprès des Pouvoirs publics, un très solide appui et la plus active bienveillance !

Au 1er janvier 1920, on en était arrivé à ceci : les statuts de l'« Institut d'Optique théorique et appliquée » étaient adoptés; une demande en reconnaissance d'utilité publique était en instance, et une proposition de loi conforme présentée au Parlement; — l'état-major était constitué, avec, comme directeur, M. Ch. Fabry, professeur à la Faculté de Marseille, et comme directeur adjoint, le colonel Dévé; à ces deux opticiens éminents devaient se joindre, pour former le Comité de direction, les trois administrateurs légaux ;— on avait un local, ayant pris à bail l'Hôtel que venait de laisser libre, boulevard Montparnasse, l'École du Génie maritime; — une souscription avait permis de réunir plus de 600 000fr; le Ministre du Commerce avait, en son nom et au nom de ses collègues de la Guerre, de l'Instruction publique, de la Marine et des Travaux publics, demandé au Parlement une subvention globale, et annuellement renouvelable, de 300 000fr; le Conseil municipal et la Chambre de Commerce de Paris avaient promis, de leur côté, une aide financière; — enfin un matériel important, grâce à des acquisitions, à des dons, à des prêts d'instruments et d'outillage, avait été constitué.

Le Conseil résolut de ne pas attendre davantage pour ouvrir, au moins partiellement, l'Institut; on commença, en janvier, par le Service de documentation, puis, au printemps, par deux cours, l'un consacré aux instruments d'optique, l'autre au calcul des combinaisons optiques, tous deux confiés à des maîtres d'une autorité incontestée en la matière, MM. Dunoyer et Chrétien.

Au mois d'août 1920, l'Institut était reconnu établissement d'utilité publique, et au cours de 1921, touchait enfin les premières subventions officielles; en retour, une large place était faite dans le Conseil d'administration aux représentants des cinq ministères intéressés, et des conditions spéciales d'admission étaient consenties aux officiers et ingénieurs désignés par eux pour suivre les cours de l'Institut.

A la rentrée de 1921, M. Fabry passait de la Faculté de Marseille à celle de Paris, et l'entente était complète avec l'Université de

Paris; en dehors de la chaire de M. Fabry, autorisé à faire là son cours de Sorbonne, quatre emplois universitaires, soit deux de maîtres de conférences pour MM. Dunoyer et Chrétien, et deux de préparateurs, étaient créés à l'Institut, qui en assumait la charge.

M. Fabry prenait la direction effective, assurée jusque-là par le colonel Dévé; à celui-ci était décerné, en raison des éminents services qu'il avait rendus pendant toute la période d'organisation et de mise en train, le titre de Directeur, M. Fabry recevant celui de Directeur général.

Enfin, on ouvrait l'École professionnelle, et mettait en pleine activité les services annexes.

L'année scolaire 1921-1922 peut ainsi être considérée comme ayant été la première année de plein fonctionnement.

L'Institut se compose en réalité de trois éléments :

I. L'École supérieure d'Optique, avec trois cours fondamentaux professés par MM. *Ch. Fabry* (Introduction générale à l'étude de l'Optique, Spectroscopie, Photométrie, Photographie), *Chrétien* (Calcul des combinaisons optiques) et *Dunoyer* (Instruments d'optique) et trois cours annexes, confiés à MM. *Nicolardot* (Physico-Chimie et Chimie des matières employées en Optique), *Broca* (Optique physiologique) et *Mesnard* (Dessin des instruments de précision).

En outre, des conférences, ou des séries de leçons, sont faites sur des questions spéciales par une élite de savants (tout ce qui a un nom dans l'Optique française a donné sa collaboration) ! Citons MM. *de la Baume-Pluvinel*, *de Broglie*, *Cotton*, *A. de Gramont*, *Mouton*, *Yvon*, etc.

Formant comme une sorte d'annexe populaire à l'École supérieure, un enseignement hebdomadaire a été organisé pour les contremaîtres de maisons d'optique, un autre est en préparation pour les opticiens-lunettiers, d'autres encore seront progressivement créés, de manière à répondre à tous les besoins.

L'École supérieure délivre, comme sanction d'études :

1° Un diplôme d'ingénieur opticien, pour les auditeurs qui, ayant suivi l'enseignement complet, ont satisfait aux examens de fin d'année;

2° Un certificat spécial pour les auditeurs ayant seulement suivi une partie des cours;

3° Un certificat d'Optique appliquée valable pour la licence ès sciences.

II. L'École professionnelle, placée sous la direction technique d'un constructeur bien connu des photographes, M. *Jarret;* elle comporte, en dehors du travail à l'atelier, des cours primaires

complémentaires; la durée des études, qui sont gratuites pour les apprentis de nationalité française, est de trois années.

On doit organiser, à l'École professionnelle, des cours de perfectionnement pour les anciens élèves de l'Institut, et pour les ouvriers d'art qui voudront venir compléter là leur instruction professionnelle.

III. Les Laboratoires, dont un premier groupe est destiné aux travaux pratiques des élèves, un second aux études et recherches du personnel de l'établissement, un troisième aux mesures et vérifications demandées par les industriels.

Dans les services généraux, signalons, placés sous la direction du Colonel *Dévé*, qu'assiste M. *Guadet*, un service de documentation, avec répertoire bibliographique sur fiches, et une bibliothèque, déjà très importante.

En 1921 a été créée, en plein accord avec le Syndicat patronal des Constructeurs en instruments d'optique et de précision, la *Revue d'Optique théorique et appliquée*, organe mensuel dont la gestion financière est indépendante de l'Institut, mais qui est avec lui en liaison étroite, et qui a, dès la première année, pris dans la presse scientifique une très belle place. La Société de la *Revue d'Optique* a assumé la publication des cours de l'Institut, la traduction d'ouvrages étrangers particulièrement importants, etc.

En 1921-1922, 33 élèves, dont 11 officiers ou ingénieurs de la guerre et de la marine, 6 ingénieurs de maisons d'optique, 2 professeurs français et 1 professeur étranger, ont suivi les cours de l'École supérieure. Quatre diplômes d'ingénieur opticien, trois certificats spéciaux (calcul des combinaisons optiques) et deux certificats d'Optique appliquée ont été délivrés (1).

Pour l'année scolaire en cours, la population scolaire est en très notable accroissement.

Le développement de l'Institut et de ses divers services a été si rapide que déjà le local actuel se montre notoirement insuffisant : il a fallu songer à une installation définitive et beaucoup plus vaste. La Ville de Paris a consenti à louer à l'Institut, avec un très long bail et une promesse de vente dans des conditions particulièrement favorables, un grand terrain situé à l'angle de la rue de Sèvres et du boulevard Pasteur; l'étude des constructions qui y seront élevées est déjà fort avancée, de même que celle des combinaisons financières devant permettre de faire face aux dépenses de construction et d'entretien.

La genèse de l'Institut d'Optique a exigé quelque cinq années;

(1) Voir *Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale*, juillet 1922.

ce n'est guère, pour avoir mis sur pied un organisme déjà considérable et tout prêt à s'accroître rapidement. Et l'on peut être assuré que la science et l'industrie française, dans le domaine de l'Optique et dans les domaines qui s'y rattachent — la Photographie est de ceux-là, au premier chef ! — y puiseront de féconds éléments de progrès et de prospérité.

M. Wallon résume ensuite une note que M. Taillefer, l'éminent avocat à la Cour d'Appel de Paris, jouissant d'une haute autorité dans les questions de droits d'auteur, a bien voulu préparer pour le Congrès, auquel il s'est excusé de ne pouvoir assister. Cette note (*voir* p. 245), traitant « De la protection des œuvres photographiques dans les divers pays », est reproduite *in extenso* en annexe au présent compte rendu.

M. Nadar fait observer que M. Taillefer donne tout l'appui de sa science et de son talent à la *Société des Auteurs photographes;* il montre l'importance des services rendus par cette association, et insiste sur le danger que ne manqueraient pas de présenter pour les intérêts généraux de la Photographie des procès engagés à la légère : on s'expose ainsi à provoquer des jugements qui, dans la jurisprudence, constitueraient des précédents défavorables.

M. R. Aubry donne lecture de lettres adressées au Congrès par diverses Sociétés, en particulier par la Société photographique du Doubs, le Photo-Club Toulousain, la Société photographique de la région Est de Paris, lettres où avec l'expression de souhaits pour le succès de la session, se trouve l'énoncé d'un certain nombre de vœux; il en est qui recevront satisfaction dans le projet même de reconstitution présenté au Congrès; d'autres pour lesquels il est besoin, soit auprès des Pouvoirs publics, soit auprès des groupements syndicaux, de démarches qui d'ores et déjà ont été faites, mais seront poursuivies; une dernière catégorie, enfin, nécessiteraient des études que ne manquera pas d'entreprendre, dès qu'il sera reconstitué, le Conseil de l'Union.

Mais il ne semble pas qu'aucun de ces vœux puisse faire utilement, au présent Congrès, l'objet d'une discussion, il est donc décidé que tous seront renvoyés au Conseil central.

M. R. Aubry dépose sur le bureau, au nom de M. J. Ducom, un exemplaire de l'Ouvrage intitulé : *Les débuts d'un amateur photographe.* Dans la lettre qui accompagne l'envoi, l'auteur, qui a fourni une contribution importante à la littérature photographique, exprime le désir de voir ce volume figurer à l'Exposition du Congrès, puis prendre place dans la Bibliothèque du Photo-Club d'Alsace et de Lorraine.

M. Sartory remercie, au nom du Photo-Club, M. Ducom de son aimable attention.

La séance est alors levée, et, sous la conduite du professeur Sartory, les congressistes visitent les divers services de la Faculté; il y a là beaucoup à admirer, comme installation, comme organisation, comme collections; mais les visiteurs sont particulièrement heureux de constater que, pour une très grosse part, c'est à l'administration universitaire française et au corps professoral français qu'il en faut faire honneur.

Dans un des laboratoires voisins de l'amphithéâtre où se tiennent les séances du Congrès, M. Sartory nous montre la table et le fauteuil de travail de *Pasteur*, qui fut, au début de sa carrière, professeur à la Faculté de Strasbourg.

Première soirée de projection. — Par une délicate attention, la Société « invitante » avait tenu à profiter de la première Soirée du Congrès pour faire apprécier à ses hôtes la richesse pittoresque des paysages d'Alsace et de Lorraine, en même temps que la maîtrise des membres du Photo-Club; et l'on applaudit les œuvres en noir et en couleurs de MM. F. et E. Muller, Bauer, Dollinger et Lux, successivement projetées sur l'écran de l'amphithéâtre de la Faculté de Pharmacie.

M. Deslis, au nom de la Société photographique de Touraine, dont il est le président, avait au préalable présenté une magnifique série de 120 autochromes dont il partageait la paternité artistique avec ses collègues : MM. Soulary, Foucher et Monteiller.

Le point final à cette charmante réunion fut une des aimables allocutions dont M. Sartory a le secret.

Deuxième journée : dimanche 20 mai.

Réunion de la Commission des Statuts. — Ainsi qu'il avait été convenu la veille, les délégués des Sociétés photographiques représentées au Congrès étaient réunis, à $9^h\ 30^m$ dans l'amphithéâtre de la Faculté de Pharmacie.

Étaient présents : MM. Archelain, Aubry, Borius, Croisat, Deslis, Grieshaber, Hargous, Lobel, Lumière, Nadar, Prost, D. Rolland, Sartory, Wallon.

Il est tout d'abord donné lecture, à titre de rappel, des statuts adoptés en 1892 et revisés en 1895. Puis M. Wallon indique les points sur lesquels l'expérience acquise depuis cette date a fait apparaître l'utilité d'apporter une modification.

On reprend alors les statuts article par article et discute les propositions relatives à chacun d'eux.

Les articles I, II, III, IV, demeurent sans changement.

Article I. — L'Union a pour but de réunir en un faisceau national les Sociétés de Photographie constituées en France, en respectant leur autonomie, mais en établissant entre elles des liens de confraternité et des relations amicales qui leur permettent d'unir leurs efforts lorsqu'elles auront à agir en commun dans l'intérêt général de la Photographie.

Art. II. — Cette Union est représentée par un Conseil central formé de membres désignés, ainsi qu'il sera dit plus loin, par chacune des Sociétés photographiques ayant adhéré à l'Union.

Art. III. — Pourront être admises à faire partie de l'Union toutes les Sociétés régulièrement constituées qui s'occupent spécialement de Photographie au point de vue de l'Art, de la Science, ou des intérêts généraux des photographes, à l'exclusion de celles qui seraient uniquement constituées pour faire des actes de commerce.

Pourront également faire partie de l'Union, à titre de membres individuellement associés à l'œuvre, les personnes s'occupant de Photographie ou y portant intérêt, qui désirent contribuer au succès de l'Union.

Le titre de membre d'honneur de l'Union peut, en outre, être donné aux personnes qui ont rendu des services signalés à l'Union, ou à celles dont les travaux honorent la Photographie.

Art. IV. — Le siège de l'Union est établi à Paris, au siège social de la Société française de Photographie.

A l'article V se trouve un membre de phrase qui implique, pour les Sociétés adhérentes à l'Union, l'obligation de prendre parmi leurs membres leur délégué et leur délégué suppléant. Cette disposition a été assez justement critiquée, comme pouvant empêcher, en fait, la Société d'être représentée aux réunions du Conseil, qui se tiennent à Paris; il serait préférable de laisser aux Sociétés plus de liberté, de façon à leur permettre, par exemple, de confier les fonctions de délégué, ou tout au moins celles de délégué suppléant, à une personne résidant à Paris.

Cette suggestion est adoptée, et la Commission décide la suppression pure et simple du membre de phrase incriminé dans l'article V, qui sera désormais ainsi rédigé.

Art. V. — Le Conseil central est composé de délégués permanents nommés par chacune des Sociétés adhérentes, à raison d'un délégué par Société; toutefois chaque Société peut, à tout moment, désigner un second délégué, pour remplacer, à titre de suppléant, le délégué titulaire empêché. Chacun des délégués ne peut représenter qu'une Société.

Les membres associés de l'Union peuvent assister aux séances du Conseil, mais ils n'y ont que voix consultative.

Par voie de conséquence, est également supprimée dans l'article suivant, une phrase imposant la même obligation, et l'article VI devient :

Art. VI. — Les membres titulaires du Conseil central sont nommés pour trois ans et sont rééligibles. Les nominations doivent être faites au plus tard dans le courant du mois de décembre, à l'expiration de chaque période triennale, de façon à pouvoir être notifiées au Siège social avant le 31 décembre.

En cas de décès ou de démission d'un membre délégué, il est pourvu à son remplacement dans le plus bref délai possible, mais les pouvoirs du nouveau délégué ne sont valables que pour la durée qui restait à courir pour celui qu'il remplace.

Il reste d'ailleurs entendu que ces suppressions n'ont d'autre but que de faciliter aux Sociétés dont le siège est éloigné de Paris leur représentation effective aux réunions et délibérations du Conseil central, et reconnu qu'il est préférable de confier la délégation à des membres de la Société, lorsque ne se présente pas l'inconvénient auquel on a voulu porter remède.

L'article VII, qui a trait à la constitution du Bureau, spécifiait, au début, que les membres du Bureau devaient être pris parmi les délégués; à la suite d'incidents qui avaient failli désorganiser de façon grave le fonctionnement de l'Union — la Société dont M. Pector était le délégué s'était dissoute, et par là le Secrétaire général, qui était la cheville ouvrière de l'Association, aurait dû résigner ses fonctions — il fut décidé, en janvier 1895, qu'une exception serait faite en faveur des deux Secrétaires. Il y a lieu de supprimer totalement l'obligation prescrite : même avec l'atténuation apportée en 1895, il peut arriver, par exemple, que le président de la Société à laquelle est confiée la direction d'un Congrès n'en soit pas le délégué; et il y a intérêt à pouvoir attribuer à ce président, comme d'ailleurs il est de tradition, une des vice-présidences de l'Union.

M. Wallon demande donc la supression totale du paragraphe comportant l'obligation en question. Il en est ainsi décidé.

D'autre part, en vue d'assurer la continuité dans la direction de l'Union, tout en laissant au Conseil la faculté d'offrir la présidence des sessions générales à des personnalités éminentes de la Photographie auxquelles on ne peut demander de s'astreindre, en dehors des sessions, à une besogne presque exclusivement administrative, il y aurait avantage à ne pas confondre obligatoirement les fonctions de président de l'Union et de président des sessions générales annuelles.

S'il en est ainsi, le président de l'Union ne jouera plus le même rôle que par le passé; il devient le chef des services; et comme les services, ceux qui fonctionnent déjà et ceux dont on envisage l'organisation, sont et seront en réalité concentrés à la Société française de Photographie, il semble logique de prendre là aussi celui qui les devra diriger; réserver ce poste de président administrateur au président du Conseil d'administration de la Société française, ou, par délégation, à l'un de ses vice-présidents, paraît bien être la combinaison la plus propre à assurer la bonne marche de l'Association.

Il est donc proposé, sous réserve d'avis conforme à la proposition qui, à propos de l'article XIV, visera la présidence des sessions générales :

1° De supprimer dans l'article VII les mots qui impliquent l'obligation pour le Conseil de choisir parmi les délégués les président, vice-présidents et trésorier.

2° De prévoir que le président de l'Union sera de droit le président du Conseil d'administration de la Société française de Photographie, ou, par délégation de celui-ci, un de ses vice-présidents.

Aucune opposition ne se manifeste à ces propositions, et il est décidé que l'article VII sera rédigé comme suit :

ART. VII. — Chaque année le Conseil nomme un Bureau composé d'un Président, de deux Vice-Présidents, d'un Secrétaire général, d'un Secrétaire général adjoint et d'un Trésorier.

Les membres du Bureau sont rééligibles.

Le Président est, de droit, le président du Conseil d'administration de la Société française de Photographie, ou, par délégation, un des vice-présidents de ce Conseil d'administration.

Aucun changement n'est proposé pour les articles VIII, IX, X, et XI.

ART. VIII. — Le Conseil central se réunit sur la convocation de son Président, toutes les fois que cela peut être utile et au moins une fois par an; il sera convoqué de droit sur la demande d'un quart au moins de ses membres.

ART. IX. — Il peut déléguer à une Commission permanente, dont fait partie de droit le Bureau, l'expédition des affaires courantes.

ART. X. — Le Conseil central est appelé à délibérer sur toutes les questions qui peuvent présenter pour les Sociétés affiliées un intérêt commun.

ART. XI. — Il s'occupe à ce titre des mesures à prendre pour développer les relations amicales entre les diverses Sociétés et pour concourir par des échanges de communications aux progrès de la Photographie.

Une addition pourrait être utilement faite à l'article XII, pour donner satisfaction à un désir que diverses Sociétés photographiques ont porté à la connaissance de la Société française; elle viserait l'organisation d'un service chargé de constituer et de mettre à la disposition des Sociétés adhérentes des collections d'épreuves et de projections, de documents et de livres techniques, des textes de conférences, etc. Il est bien fait allusion, dans la rédaction actuelle, à des prêts de ce genre; mais il est utile de préciser, comme aussi de prévoir, pour ce service, un règlement spécial et une contribution des emprunteurs, permettant de faire face aux frais d'envoi et de couvrir les risques de perte, destruction, etc. des objets prêtés. En ce qui concerne les risques, la meilleure méthode serait probablement le recours à une assurance; la question est, dès à présent, à l'étude.

Après discussion, il est décidé qu'un paragraphe sera ajouté à l'article XII, dont la rédaction nouvelle sera la suivante :

Art. XII. — Il aide à cet effet à la diffusion des connaissances photographiques, notamment en facilitant l'essai des nouveaux appareils et des nouveaux produits, en provoquant l'envoi, à titre de prêts, d'appareils et de collections d'épreuves pour projections, en organisant des conférences, des séances d'expériences et des excursions, en coordonnant les efforts des Sociétés françaises pour la préparation et la publication des œuvres photographiques susceptibles d'honorer notre pays, ou de faire progresser la Science; enfin, en signalant à ces Sociétés, par le moyen de lettres circulaires, les faits importants qu'il peut être utile de porter à leur connaissance.

Un service fontionnant sous la direction du Bureau, au siège de l'Union, sera chargé de la constitution et du prêt de collections circulantes (épreuves, projections, documents, livres, conférences, etc.).

Il sera soumis à un réglement spécial; il pourra demander aux Sociétés qui feront appel à son concours le versement de sommes suffisantes à couvrir les frais d'envoi et à garantir le retour en bon état des objets prêtés. Le règlement sera établi par le Conseil central, qui fixera également le taux de la contribution demandée.

L'article XIII reste sans changement; mais il est décidé qu'à l'article XIV sera ajouté un paragraphe donnant au Conseil central la faculté d'offrir la présidence des sessions générales à une personnalité autre que le président de l'Union.

La rédaction des articles XIII et XIV sera donc la suivante :

Art. XIII. — Il fait auprès des Compagnies de chemins de fer et des grandes administrations les démarches nécessaires pour faciliter les déplacements et les réunions de membres des Sociétés adhérentes.

Art. XIV. — Il prépare, s'il y a lieu, la tenue des sessions générales des Sociétés faisant partie de l'Union française, soit à Paris, soit dans une autre ville, et il règle les conditions d'organisation de ces réunions de concert avec le Comité local qui sera constitué à cet effet.

La présidence des sessions générales pourra être offerte, par le Conseil, à une personnalité éminente de la Photographie, prise dans son sein ou en dehors de lui.

A l'article XV, il est décidé, pour parer aux difficultés que, par suite de la dispersion sur tout le territoire des membres de l'Association, peut présenter la réunion en un même lieu de la majorité de ces membres, d'introduire la faculté du vote par correspondance.

Art. XV. — Le Conseil statue sur les propositions tendant à modifier l'organisation de l'Union; toute proposition de ce genre devra être communiquée aux Sociétés adhérentes deux mois au moins avant la séance dans laquelle elle sera discutée par le Conseil.

Les votes pour les modifications aux Statuts doivent réunir au moins les deux tiers des voix des membres présents et ceux-ci représenter la majorité des Sociétés affiliées.

Le vote par correspondance est admis.

Les articles XVI et XVII ne sont pas modifiés.

ART. XVI. — Le Conseil provoque, de la part de ces Sociétés, l'examen et la discussion préalables des questions qui doivent être traitées dans les sessions et congrès de l'Union internationale de Photographie, et arrête le texte des résolutions à y présenter.

ART. XVII. — Il centralise la préparation des documents à transmettre à l'Union internationale pour la rédaction de l'Annuaire et du Bulletin de cette Association.

Il ne semble pas possible de conserver la cotisation uniforme qui était prévue au paragraphe premier de l'article XVIII.

D'une part, en effet, la cotisation annuelle de 20^{fr} demandée aux Sociétés adhérentes, ne serait pas suffisante, dans les conditions actuelles, pour couvrir les frais de fonctionnement de l'Union, étant donné surtout qu'il est reconnu indispensable de mettre chaque année, à la disposition de la Société chargée de recevoir le Congrès, une subvention lui permettant de ne pas grever son budget.

D'autre part, il n'est pas équitable de faire peser la même charge sur des Sociétés riches et puissantes et sur des groupements dont les ressources sont parfois extrêmement limitées; il n'est pourtant pas moins intéressant de permettre à ceux-ci que de faciliter à celles-là l'adhésion à l'Union nationale, dont il faut chercher à étendre l'action bienfaisante aussi loin que possible.

M. WALLON envisage un nouveau type de contribution, tenant compte de l'effectif des sociétés; on pourrait, par exemple, fixer la cotisation à 0^{fr},50 par membre. Il est chargé d'ailleurs de faire savoir au Congrès que la Société française de Photographie a décidé, sans attendre le vote, et pour l'année courante, de verser une cotisation ainsi calculée; cette somme, s'élevant à 431^{fr} (pour 862 membres) a été remise au Photo-Club d'Alsace et de Lorraine pour les frais du Congrès de Strasbourg.

Au nom de la Société d'excursions des Amateurs de Photographie, M. Daniel ROLLAND objecte qu'un autre élément doit entrer en compte dans le calcul; c'est le montant de la cotisation demandée à ses membres par chaque Société.

Cette suggestion est favorablement accueillie, et une discussion s'engage sur le mode de calcul qu'il s'agit d'adopter. L'accord se fait sur la méthode suivante : la contribution versée à l'Union par chaque Société adhérente sera une fraction déterminée de la somme totale perçue par elle au titre de cotisations de ses membres.

Après un court échange de vues, et sur la proposition de M. Lumière, il est décidé de fixer la fraction à $\frac{1}{50}$, soit 2 pour 100. Il est entendu que l'Assemblée générale chargée de voter défini-

tivement, et valablement, les modifications aux statuts, aura toute liberté de reviser le taux ainsi choisi.

Il est d'ailleurs fait observer que, si elle comporte une charge financière, l'adhésion à l'Union nationale assure des avantages qui ne sont pas négligeables, et qui ne feront que s'accroître. C'est ainsi que, par exemple, la Société française se montre disposée à faire, aux Sociétés affiliées, le service gratuit de son *Bulletin*.

Finalement, la Commission adopte pour l'article XVIII la rédaction suivante :

ART. XVIII. — 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 de cotisations de ses membres.

Les membres associés de l'Union versent une cotisation individuelle de 10^{fr} par an; ils peuvent racheter leur cotisation et devenir membres à vie en versant en une seule fois ou en trois versements annuels une somme de 150^{fr}.

Ceux de ces membres qui font à l'Union don d'une somme de 50^{fr} au moins reçoivent le titre de membres donateurs.

Les sommes provenant des rachats de cotisations et des dons des membres associés sont capitalisées et leurs intérêts seuls peuvent être affectés aux dépenses de l'Union.

Le produit des cotisations annuelles des Sociétés adhérentes et des membres associés, ainsi que l'intérêt des sommes capitalisées, ne peut être appliqué qu'à des dépenses se rapportant au but de l'Association.

Il est rendu compte annuellement de leur emploi dans un Rapport présenté au Conseil dans le premier trimestre de chaque année et comprenant le résumé des recettes et des dépenses effectuées du 1er janvier au 31 décembre de l'année précédente.

Les articles XIX, XX et XXI sont conservés sans modification.

ART. XIX. — En cas de dissolution, le Conseil central statuera sur l'emploi de l'actif.

ART. XX. — Toute discussion étrangère au but de l'Union est formellement interdite.

ART. XXI. — Les modifications aux présents Statuts seront soumises à l'approbation de l'autorité compétente.

L'ensemble des statuts ainsi revisés est adopté à l'unanimité par la Commission.

M. WALLON est chargé de présenter au Congrès, à titre de rapport, le procès-verbal de la séance, et d'en demander l'approbation.

M. WALLON croit devoir profiter de cette séance de Commission, où sont réunis tous les délégués, et de la présence parmi eux de M. E. Grieshaber, représentant la Chambre syndicale des Fabricants et Négociants de la Photographie, pour parler à nouveau d'un vœu auquel il est fait allusion dans une des lettres lues à la séance d'ouverture : ce vœu qui déjà dans plusieurs des sessions

précédentes avait été l'objet de discussions intéressantes, mais auquel on n'a pas encore trouvé le moyen de donner satisfaction, vise l'octroi, par les négociants et fabricants, d'une remise, sur le prix des fournitures photographiques, aux sociétés affiliées et à leurs membres.

M. Wallon reconnaît que la question est délicate, et le problème difficile à résoudre : tout de même il serait souhaitable qu'une solution pût être trouvée; et comme la diffusion de la photographie en serait grandement facilitée, il est fort à croire que l'intérêt des fabricants n'est pas, en l'espèce, en opposition avec celui des photographes. M. Wallon serait très reconnaissant à M. E. Grieshaber, de faire connaître aux délégués présents l'état de la question.

M. E. Grieshaber répond à ce désir et déclare que les fabricants et les négociants sont loin de méconnaître l'importance de la question soulevée : ils en donnent la preuve en s'intéressant de plus en plus aux sociétés d'amateurs, particulièrement en encourageant les concours qu'elles organisent par l'attribution, sous forme de médailles, d'un nombre important de récompenses. A ce sujet M. E. Grieshaber invite les Sociétés à faire largement appel à la Chambre syndicale, Pour ce qui concerne les remises ou diminutions sur les prix de vente, il y a de grosses difficultés à vaincre, particulièrement à cause des engagements qui existent entre négociants et fabricants. Cette grave question a fait l'objet de nombreuses discussions à la Chambre syndicale; des projets tendant à accorder des avantages aux amateurs membres de sociétés régulièrement constituées et affiliées à l'Union ont été étudiés, mais il n'a pas encore été trouvé de solution capable de satisfaire les trois éléments — amateurs, négociants, fabricants — intéressés par ce problème difficile. La conclusion que l'on peut tirer de la communication de M. Grieshaber, c'est que, à l'indifférence de jadis a succédé, à la Chambre syndicale, un désir vif et sincère de trouver un moyen pratique d'encourager les amateurs; que ce moyen ne peut pas être l'attribution directe d'un escompte ou remise; enfin que, parmi les propositions qui ont été étudiées — remboursement des cotisations, large contribution à l'enrichissement du matériel des sociétés, etc. — il faut espérer que l'on trouvera bientôt un moyen de satisfaire le désir des amateurs qui, en se groupant, prouvent leur attachement à la photographie et leur désir de participer à son grand développement.

Inauguration de l'Exposition d'art photographique. — Pendant que la Commission tenait séance, avait lieu l'ouverture de l'Exposition; un emplacement idéal — face à l'Hôtel de Ville; un cadre

parfait — la Maison d'Art alsacienne ; une organisation impeccable, et les œuvres sélectionnées d'une sélection d'auteurs, voilà sous quels auspices s'est ouverte, le dimanche 20 mai à 10h, l'une des manifestations les plus marquantes du Congrès de Photographie. Les salles se remplissent vite de figures connues ; on se retrouve et l'on cause de ce Salon dont l'ambiance évoque ceux d'antan.... Et d'ailleurs, ne revoit-on pas là les travaux de Puyo, Demachy, de Santeul, Hachette? A côté de ces pionniers de l'Art photographique, nous trouvons représentés, en personne et en œuvre, deux gloires de la photographie française : M. Paul Nadar, qu'il n'est pas exagéré d'appeler notre « Photographe national », expose un magistral portrait de Pasteur, lequel ira prendre place, offert par l'auteur, à la Faculté de Pharmacie ; et M. L. Lumière, dont la modestie a eu, durant ce Congrès, maintes occasions de souffrir, a lui-même installé à l'Exposition deux beaux spécimens de son dernier-né, le portrait en relief par photostéréosynthèse.

Puis ce sont les œuvres de Mmes Ehrhardt et Degermann ; MM. J. Villette, Arnold, Schneeberger, A. Rosenthiel, V. Maulu, Ehrismann, Manuel, Schulz, Muller, Boyer, Lux, Prevot, Laurens, Jeudy, P. Capdeville, Grandmaitre, Merly, Fred Jeannot, Paccard, Wurtz, A. Billing, Van Hecke, Basy, E. Paschali, Bauer, etc.

Tous les procédés sont représentés : bromure, noircissement direct, huile, Fresson, gomme bichromatée, bromoïl. reports divers, etc.

Et le jury qui s'est ultérieurement réuni sous la présidence de M. L. Lumière, bien embarrassé pour discerner les meilleurs, a simplifié sa tâche en mettant préalablement hors concours les envois de la Société française de Photographie, des membres du Conseil d'Administration du Photo-Club d'Alsace-Lorraine et ceux de M. J. Villette, de Dunkerque.

Alors fut établi le palmarès suivant :

Premiers prix (*ex æquo*). — Photo-Club de Colmar (MM. Arnold et Ehrismann) (Médaille d'argent) ; M. A. Rosenthiel (du P. C. A. L.) (Médaille d'argent).

Deuxièmes prix (*ex æquo*). — Am'cal Photo de Lyon (Médaille d'argent) ; M. Victor Maulu (du P. C. A. L.) (Médaille de bronze).

Troisièmes prix. — MM. Paul Wurtz, Ehrismann, Armand Billing, Van Hecke.

Mentions. — Mme Ehrhardt, MM. Marcel Saudé, Edgar Basy, Edgar Paschali.

Les récompenses des troisièmes prix et les mentions se sont composées de lots d'appareils, de plaques, papiers, accessoires, etc.

Ce palmarès devra être complété lorsque auront été attribuées

les trois médailles d'argent offertes par la Société française de Photographie aux auteurs des meilleures photographies (épreuves sur papier, stéréogrammes, projections, prises au cours du Congrès).

Visite du port de Strasbourg. — Soixante congressistes s'embarquent à 2h sur un bateau d'excursion pour visiter le nouveau port du Rhin; c'est encore à la Municipalité de Strasbourg qu'ils doivent cette aubaine,

Promenade charmante, instructive, édifiante, émaillée des commentaires techniques et anecdotiques de MM. Sartory et Muller, et marqué. en cours de l'éclusage, par un exploit photo-acrobatique de M. Dollinger.

Cette excursion est complétée par une visite au pont de Kehl, par tramway spécial.

Deuxième soirée de projections. — L'amphithéâtre de la Faculté de Pharmacie retrouve son nombreux public de la veille. L'écran est tenu cette fois par la pléiade parisienne des amateurs photographes.

Cent épreuves en noir choisies dans les collections de Santeul, Schulz, Hubin, Demachy, Mouton, Puyo et cent épreuves en couleurs des collections : Corvée, Jablonski, Perle, Schulz, Hubin, Adrien, Poterie, Wallon, sont successivement projetées : Œuvres de belle tenue artistique, à quoi certaines, de M. Wallon, ajoutent une belle tenue de stabilité; il en est en effet, parmi ces autochromes, qui ont été exécutées en 1907 et 1908, c'est-à-dire au premier âge de l'invention, et dont la fraîcheur de tons est absolument impeccable.

M. Sartory ne manque pas de le faire remarquer et une ovation spontanée salue M. Lumière.

Troisième journée : lundi 21 mai.

Deuxième séance de travail. — La séance est ouverte à 8h 30m; M. Wallon en préside la première partie.

Il y est donné lecture d'une note de MM. A. et L. Lumière et A. Seyewetz, sur le *Virage en tons rouges du sulfure d'argent* et la *Composition de l'image virée* (*voir* p. 159 le texte complet de cette note).

Puis M. Lumière, qui a pris la présidence, donne la parole à M. L.-P. Clerc. Notre savant collègue, dans une très intéressante et vivante causerie, s'attaque à quelques traditions photographiques dont la popularité reste malheureusement grande, encore qu'on ait maintes fois dénoncé les erreurs sur lesquelles elles sont fondées.

Traitant d'abord la question des *écrans colorés*, il montre l'inanité de toutes les méthodes qui, méconnaissant le caractère purement soustractif de leur action, les supposent capables d'ajouter quelque chose à la lumière qui les traverse : la méthode, par exemple, qui, pour réaliser un éclairage particulièrement actinique, place un écran bleu devant une source de lumière blanche; il rappelle d'autre part que, l'absorption par un écran coloré étant proportionnelle au flux de lumière qu'il reçoit, quelle que soit l'intensité du flux, la position de l'écran dans un faisceau ne peut en rien influer sur son effet sélecteur; il insiste enfin sur l'impossibilité d'affecter à un écran coloré un coefficient de pose qui lui soit propre, l'effet qu'il produit variant avec la nature de la lumière qui lui parvient et avec la sensibilité chromatique de la préparation qui est placée derrière lui.

Passant de là, tout naturellement, à l'*éclairage du laboratoire*, il observe que le problème ne peut être traité utilement si l'on ne tient compte des conditions physiologiques en même temps que de la qualité de la lumière admise, et constate qu'un éclairage rouge peut être plus dangereux qu'un éclairage jaune ou vert, l'intensité devant être, pour produire un même effet visuel, beaucoup plus grande en lumière rouge qu'en lumière jaune et surtout en lumière verte. A ce propos il montre combien est vaine la précaution, si souvent considérée comme essentielle, de noircir les parois du laboratoire, et comment il y aurait au contraire tout avantage à les tenir dans des tons très clairs, les reflets donnés par les murs ou le plafond ne pouvant être plus actiniques que la lumière reçue par eux de la source dont on s'éclaire; et il saisit l'occasion pour s'élever contre la routine qui seule empêche les photographes d'utiliser, comme il conviendrait de le faire, les *désensibilisateurs avant développement*, maintenant mis en abondance à leur disposition.

Il aborde ensuite la question des *essais comparatifs* (essais d'émulsion, essais de bains, ou plus généralement de modes opératoires) et fait voir comment, à les entreprendre sans les connaissances et les précautions nécessaires, à les poursuivre par des procédés expérimentaux trop simplistes, on s'expose à en tirer les conclusions les plus inexactes.

Il appelle enfin l'attention sur le danger de certaines pratiques photographiques trop souvent employées encore (le renforcement aux sels de mercure, par exemple), alors qu'on en pourrait maintenant choisir de bien meilleures; et, insistant sur les erreurs trop souvent commises par les photographes dans l'interprétation de leurs insuccès, il signale tout particulièrement la fausse attribu-

tion à un lavage insuffisant d'accidents réellement imputables à un mauvais fixage.

M. Muller, du Photo-Club d'Alsace et de Lorraine, fait ensuite une brève mais substantielle communication dont ses essais personnels d'autochromie sur plaques ultra-sensibilisées lui ont fourni la matière; la méthode de sensibilisation employée est celle de M. Gimpel, mais quelques procédés opératoires ou dispositifs nouveaux se sont montrés avantageux; tel l'emploi, pour le centrifugeage, d'un plateau de nickel percé de trous nombreux et méthodiquement disposés — comme le disque d'une sirène de Seebeck — si bien qu'une plaque de format quelconque y peut être complètement immobilisée par l'implantation très rapide de huit fiches; telle encore, pour le séchage effectué dans une boîte à chicanes, l'utilisation pour produire le courant d'air chaud, d'un de ces appareils dont se servent les coiffeurs pour sécher les cheveux. M. Muller constate que, sous condition d'utiliser les plaques moins de 24 heures après la sensibilisation complémentaire, il a pu obtenir de bons résultats avec une pose réduite au trentième (le temps de pose normal étant donné par un actinomètre).

M. Muller signale que si, avant développement, on désensibilise les plaques au moyen de l'Aurantia, il faut avoir bien soin de ne développer qu'en lumière verte.

Enfin M. Bauer, du Photo-Club d'Alsace et de Lorraine, fait, avec expérience et épreuves à l'appui, la démonstration d'un procédé pigmentaire à la colle forte, procédé qui, sous le nom de *Leimdruck*, a en Allemagne une assez grande vogue. M. Bauer fait observer qu'il s'agit seulement, en fait, d'une rénovation; il indique le mode de préparation et le mode de traitement.

La séance est levée à $10^h\ 45^m$, rendez-vous étant donné pour 11^h à la place Gutenberg, d'où l'on doit partir pour la première excursion.

Excursion à Sainte-Odile. — Sainte-Odile ! pèlerinage classique et comme symbolique, belvédère fréquenté du visiteur qui veut goûter toute la poésie de la grande plaine d'Alsace; paysage trop vaste pour être réduit aux strictes proportions d'un cliché, mais trajet fertile en coins et recoins artistiques.

Les organisateurs alsaciens du Congrès n'avaient pas manqué d'nscrire cette excursion au programme et tout le monde leur en fut sincèrement reconnaissant.

A Obernai, le déjeuner, précédé d'une promenade archéologique dans l'ancien cimetière et suivi d'un tir intensif des appareils de tous formats sur le premier nid de cigogne rencontré, fut fort apprécié, comme il convenait. Puis ce fut la splendide montée

vers Sainte-Odile et après une pause au Monastère, la descente par le Kligenthal, Ottrott, Boersch, Rosheim et le retour à Strasbourg, où l'on était rentré pour 18h.

Il fallait en effet être exact à la soirée, particulièrement intéressante, qui devait clôturer la journée.

Soirée : Cette dernière soirée devait être, au point de vue scientifique, la manifestation capitale du Congrès; et devant l'intérêt de vulgarisation qu'elle comportait, MM. Gaumont et Belin n'avaient pas hésité à faire à Strasbourg l'envoi et l'installation du matériel délicat nécessité par la mise en œuvre de leurs belles expériences.

Le grand amphithéâtre de l'Institut de Physique, mis avec une très grande obligeance par M. le Professeur Pierre Weiss à la disposition du Congrès, était comble jusqu'aux dernières places lorsque, à 21h, M. L. Lumière et M. Sartory ouvrirent la séance. Dans l'assistance, très brillante, nombreux étaient les maîtres et les étudiants de l'Université de Strasbourg.

M. Belin fit l'historique de ses recherches relatives à la transmission des images photographiques, puis à la télévision, signalant l'arrêt qui leur fut imposé à diverses reprises par l'imperfection des moyens connus, entre autres choses par l'inertie qu'opposaient les cellules de sélénium, si perfectionnées fussent-elles, à la variation de leur résistance électrique sous l'influence de leur éclairement; il dit enfin les espoirs illimités que donnaient dans cet ordre d'idées les perfectionnements apportés aux ampoules photoélectriques, si prodigieusement sensibles. Ces explications préliminaires furent mises en évidence par les mouvements d'un galvanomètre interprétant les variations d'éclairement d'une cellule de sélénium placée sur le même circuit; puis, en attendant que fût achevé le réglage du dispositif de télévision, la parole fut donnée à M. Gaumont, ou mieux à ses appareils de cinématographie parlante.

Et, une demi-obscurité ayant été faite, on vit successivement, sur l'écran de l'estrade, à côté de M. Gaumont lui-même, M. Louis Forest qui dit une spirituelle improvisation philosophique sur le ciné parlant, M. Laurent-Eynac dans l'exercice oratoire de ses fonctions ministérielles, M. Fresnay, de la Comédie-Française, etc.

M. Gaumont, dont le succès personnel fut d'autant plus grand qu'il s'évertuait à en reporter tout le mérite sur ses collaborateurs, présenta ensuite son « haut parleur », appareil qui permet à un récepteur téléphonique d'être entendu de toute une salle et qui possède la rare qualité de ne rien enlever à la pureté de la voix.

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.

Union Photographique Industrielle, Établissements LUMIERE & JOUGLA réunis — S. A.

LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et Cie
55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

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 classeur 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 Cie
55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

*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 séparement :
Ire Partie. *Préparation du zinc;* 1887..... 4 fr.
IIe 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.* 3e édition (second tirage). In-18 (19-12); 1885.... 10 fr.

— Traité pratique de Céramique photographique. Épreuves irisées or et argent (Complement 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. — L'Art photographique dans le paysage. *Étude et pratique.* Traduit de l'anglais, par H. Colard. In-8 (25-16), avec 11 planches; 1894..... 6 fr.

*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 (C.). — 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 tête, mobile et coloré.* 8e édition, revue et augmentée, par Henry Gauthier-Villars. In-8 (19-12), avec 20 figures; 1902..... 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.* 2e 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. 6e 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.

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 Noircissement direct	"CHLORO-CITRATE" D'ARGENT
	"AUTOVIR" (Virage à l'hypo)

= ISOFILM =

SOLUTION IDÉALE DU PROBLÈME
DE LA PHOTOGRAPHIE A BON MARCHÉ

Le meilleur substitut connu de la Plaque de verre et du Film-cellulo

Demander tous Renseignements et Tarifs à

M. BAUCHET & CIE

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

Enfin M. Belin, reprenant la parole, présenta l'expérience fondamentale de la télévision.

Un disque tournant devant une source lumineuse présente, au niveau de celle-ci, une série de trous; une cellule de sélénium se trouvant de l'autre côté du disque reçoit des impressions lumineuses d'autant plus fréquentes que celui-ci tourne plus rapidement; le sélénium traduit électriquement par ondes hertziennes ces alternances qui sont recueillies au poste récepteur par un haut parleur de T. S. F, produisant ainsi un son d'autant plus aigu que les émissions sont plus rapprochées, c'est-à-dire que le disque percé tourne plus vite.

Si, au lieu d'être reçues par un haut parleur, les émissions le sont par un galvanomètre obturant à chacune d'elles la fenêtre d'une source lumineuse dont l'image est projetée sur un écran, on percevra sur cet écran autant d'émissions lumineuses qu'il s'en produit au poste de départ. Afin de rendre ce résultat plus évident, M. Belin dévie sur un système de deux prismes tournants le rayon lumineux tombant sur l'écran récepteur; il en résulterait un cercle lumineux si le rayon était permanent; mais, en raison de son intermittence, on perçoit sur l'écran une série de points lumineux formant un cercle discontinu, points d'autant plus rapprochés que les émissions au départ sont plus fréquentes.

La télévision d'un point étant ainsi démontrée — et une image se composant de points — la première phase du problème paraît donc résolue. Il reste :

1° A faire parcourir le plan focal d'une chambre noire par un système optique explorateur qui, rencontrant successivement dans l'espace de $\frac{1}{10}$ de seconde, la totalité des éléments de surface, donnera pour chacun d'eux, en impressionnant successivement la même ampoule photo-électrique, des émissions hertziennes d'intensité variable suivant les degrés d'éclairement correspondants.

2° Un système récepteur, synchronisé avec le dispositif émetteur, suivra sur l'écran le même parcours dans le même temps, en marquant sur les divers points les différences d'intensité de l'émission.

En termes excellents, M. Sartory souligna l'intérêt capital des inventions présentées ce soir-là par les auteurs eux-mêmes, et, dans un même sentiment de gratitude, remercia M. Lumière, père du cinématographe, M. Gaumont qui joignit — sur l'écran — la parole au geste, M. Belin dont le découverte sera l'une des plus prodigieuses étapes de la science française, enfin M. Nadal, qui sut discerner l'intérêt de ces recherches et les encourager dès le début.

Quatrième journée : mardi 22 mai.

Troisième séance de travail. — La séance est ouverte à 9h, sous la présidence de M. Lumière.

Au nom de son collègue M. Garnier, empêché, M. Bohn, du Photo-Club d'Alsace et de Lorraine, présente d'abord un dispositif très simple permettant soit le dessin micrographique, soit la microphotographie.

Le tube du microscope étant incliné à 45°, et la mise au point étant faite pour l'observation visuelle, on place au-dessus de l'oculaire un miroir plan incliné de façon à réfléchir verticalement et vers le bas l'axe du faisceau émergent (il faut donc que le miroir soit incliné à 22°,5 sur l'horizon). Sur la table portant le microscope, on voit alors se projeter l'image, qui peut être reçue soit sur une feuille de papier, si l'on veut la dessiner, soit sur une plaque photographique, pourvu qu'on ait pris soin de bien enfermer la source éclairant la préparation, et qu'aucune lumière autre que celle sortant du microscope ne puisse arriver à la plaque. M. Bohn signale qu'on peut aussi relier, par un voile noir, le microscope réglé pour l'observation visuelle et un appareil photographique mis au point sur l'infini.

M. Wallon rappelle les propositions très analogues qu'avait faites, vers 1872, un professeur de l'École de Médecine de Caen; le Dr Fayel déclarait obtenir de bonnes images microphotographiques en reliant par un manchon d'étoffe noire une chambre noire photographique, dépourvue d'objectif, à un microscope réglé pour l'observation visuelle; le tube du microscope était placé horizontalement, et dans le fond de la chambre noire était une plaque sensible verticale.

En 1892, une communication où le Dr Fayel reprenait ses propositions donna lieu à une discussion très vive; M. Wallon crut devoir intervenir, après avoir par lui-même constaté que la méthode, déclarée absurde par tout le monde, ou à peu près, donnait de fort bons résultats; il suggéra une justification fondée sur la considération de l'anneau oculaire (1); l'anneau oculaire, ou pupille de sortie, du microscope, est section commune à tous les faisceaux lumineux qui, issus des divers points de l'objet, ont traversé l'instrument; or il n'est pas besoin d'un bien fort grossissement pour que le diamètre de cet anneau oculaire descende au-dessous de $\frac{1}{20}$ de millimètre. Comme, d'autre part, la mise au point, pour l'observation visuelle normale, rejette à l'infini l'image virtuelle définitive, le faisceau élémentaire issu d'un point de l'objet sera,

(1) *Photo-Gazette*, 3e année, p. 3 (25 novembre 1892).

à la sortie du microscope, un fin pinceau cylindrique, de diamètre trop petit pour donner, sur une plaque sensible, placée à une distance quelconque de l'oculaire, autre chose qu'une tache pratiquement ponctuelle. On aura donc, sans mise au point sur le plan de la plaque photographique, une image nette — un peu empâtée seulement — et la variation de tirage de la chambre ne fera varier que le grossissement. C'est bien là le résultat obtenu : mais M. Wallon avait été plus surpris de constater, en prenant comme objet une préparation de diatomées où, à l'observation visuelle, les moindres variations dans la mise au point du microscope faisaient apparaître des aspects très différents, que l'image enregistrée sur la plaque était toujours, exactement, celle qu'avait vue l'œil appliqué à l'oculaire. On aurait pu s'attendre à une conformité moins parfaite.

Le Dr Fayel préconisait une mise au point de la surface sensible, et M. Wallon, d'après le résultat de ses essais, pense qu'il n'en était pas besoin; tel semble bien aussi être l'avis de M. Garnier : le Dr Fayel estimait d'autre part qu'on améliorait l'image en interposant entre l'oculaire du microscope et la surface sensible une lentille ou un système convergent, même médiocre; l'amélioration est certaine, mais une mise au point devient nécessaire; on comprend que la lentille interposée transforme en pinceaux coniques les pinceaux élémentaires cylindriques.

L'amélioration est plus certaine encore, et s'obtient plus simplement, en associant au microscope une chambre noire munie d'un bon objectif et mise au point sur l'infini; mais alors on ne peut plus faire varier le grossissement, qui se trouve déterminé par la distance focale de l'objectif utilisé. M. Garnier préconise aussi cette façon de faire; elle l'a été, voici une vingtaine d'années, par MM. Thomas, étudiant en pharmacie à la Faculté de Nancy, et Bellieni; elle l'a été par d'autres encore, sans doute, mais une communication a été faite en 1905 à la Société française de Photographie, par M. Wallon, au nom de MM. Bellieni et Thomas; il y était donné quelques indications pratiques intéressantes (1).

S'il a cru devoir rappeller ces souvenirs déjà anciens, M. Wallon n'en estime pas moins que M. Garnier a fait œuvre utile en poursuivant les recherches dont il vient d'être parlé et en les exposant au Congrès; il est très souhaitable que les méthodes de micrographie simplifiée se perfectionnent et se répandent, surtout dans les universités !

Après avoir remercié MM. Bohn et Garnier, M. Lumière donne

---

(1) *Bulletin de la Société française de Photographie*, 1905, p. 174.

la parole à M. Lobel, qui a bien voulu accepter d'exposer au Congrès l'état actuel de l'industrie cinématographique.

La conférence de M. Lobel, illustrée de très nombreuses figures que permettait de projeter sur l'écran le puissant épidiascope de la Faculté de Pharmacie, a vivement intéressé les congressistes; elle a été suivie de fort belles projections animées; tout d'abord ont passé sur l'écran les positifs, prêtés par la Société française de Photographie, de trois bandes cinématographiques qui sont tout à fait parmi les premières, ayant été prises en 1895 par M. L. Lumière. Malgré un petit défaut de stabilité, provenant de ce que les négatifs étant munis d'une perforation aujourd'hui abandonnée, le tirage des positifs avec la perforation actuelle présentait de grandes difficultés de repérage, l'assistance a pu constater que M. Lumière n'avait pas montré le cinématographe avant d'avoir poussé jusqu'à une remarquable perfection la solution du problème; et une longue ovation a salué l'éminent inventeur du cinématographe, président du Congrès.

M. Lobel fit ensuite passer sur l'écran quelques films d'enseignement scientifique établis par le Dr Comandon; ils furent très admirés.

La séance fut levée à $11^h\ 30^m$, pour permettre aux congressistes de se trouver un peu avant midi à la cathédrale, où rendez-vous était donné devant l'horloge astronomique.

Visite de l'horloge astronomique. — La grande attraction de Strasbourg est sa cathédrale, et l'une des grandes attractions de la cathédrale est son horloge astronomique.

Trois fois reconstruite, elle offre actuellement une perfection mécanique dont le mérite revient à J.-B. Schwilgué (1836). La réfection que lui fit subir l'illustre horloger strasbourgeois la met vraisemblablement à l'abri de toute nouvelle mésaventure, et l'on verra longtemps la curieuse figuration symbolique qui en fit, de tous temps, le succès, plus peut-être que sa merveilleuse — et si complète — conception scientifique. M. Ungerer, le digne successeur de Schwilgué en dit l'histoire et en expliqua tous les détails essentiels aux Congressistes, accourus au grand complet à la promesse d'une si intéressante démonstration.

Séance de clôture. — A 16^h, ils se retrouvaient, sous la présidence de M. L. Lumière, dans l'amphithéâtre de la Faculté de Pharmacie, pour la séance de clôture.

M. R. Aubry donne tout d'abord lecture de quelques lettres reçues au cours de la session, et d'un télégramme ému envoyé par Mme Pector en réponse à l'hommage du Congrès.

Puis M. Wallon présente, comme il était convenu, un rapport au nom de la Commission des Statuts; c'est, de fait, le procès-verbal de la réunion tenue dans la matinée du dimanche 20 (*voir* p. 218).

Il demande au Congrès d'approuver par un vote les décisions prises; ainsi qu'il a été exposé à la séance d'ouverture, il ne peut s'agir de leur donner dès maintenant le caractère légal; l'Assemblée réunie à Strasbourg ne remplit pas les conditions nécessaires pour pouvoir apporter, par elle-même, des modifications aux statuts de l'Union; il y faudra une Assemblée générale, spécialement et régulièrement convoquée. Mais, pour préparer le terrain, un projet complet et détaillé doit être envoyé à tous les membres anciens et à tous les membres nouveaux éventuels de l'Association; établi après une sérieuse étude préalable, soumis à la Commission qui réunissait tous les délégués présents à Strasbourg et adopté par elle, avec quelques légères modifications, ce projet aura toute l'autorité dont il a besoin s'il obtient maintenant l'approbation du Congrès.

M. L. Lumière met aux voix cette approbation : elle est votée à l'unanimité.

M. Wallon rappelle que l'Union devra tenir à Paris, où sera ouverte à ce moment l'Exposition du Centenaire, sa session générale de 1925. Il est demandé à M. Hargous, délégué du syndicat patronal de Bordeaux et du Sud-Ouest, de vouloir bien étudier l'éventualité d'une réunion, pour 1924, à Bordeaux. M. Hargous se met très aimablement à la disposition du Congrès pour sonder à ce sujet les Sociétés photographiques de la ville; s'il les trouve disposées à prendre, ou à déléguer à l'une d'entre elles, la direction de la XXIII^{e} session, le Conseil central sera saisi d'une proposition conforme et des ouvertures officielles seront faites.

Avant que ne soit déclaré clos le Congrès de Strasbourg, M. Sartory tient à remercier toutes les personnes qui ont donné, sous diverses formes, leur concours au Photo-Club d'Alsace et de Lorraine, chargé d'organiser et de diriger la session. Il se félicite du succès obtenu, et est heureux de constater l'accroissement d'autorité que, d'avoir accompli cette mission, a reçu l'Association qu'il préside.

Au nom de ses collègues, il souhaite que s'ouvre pour l'Union reconstituée une longue période de prospérité et d'activité bienfaisante. Des applaudissements répétés lui répondent.

A 17^{h} 30^{m} la séance est levée, et la clôture du Congrès de Strasbourg est prononcée.

Banquet. — Dès 19h, dans le cadre si pittoresque de la Maison Alsacienne du Parc de l'Orangerie, les congressistes savouraient un fin Porto qui leur était offert en « apéritif d'honneur » par le Photo-Club d'Alsace et de Lorraine.

Un banquet suivit, présidé par M. Alapetite, haut commissaire de la République entouré de MM. Borromée, préfet du Bas-Rhin; Cacaud, secrétaire général; Charlety, recteur de l'Université de Strasbourg; Jadin, doyen de la Faculté de Pharmacie; Herrenschmidt, président de la Chambre de Commerce; L. Lumière, président du Congrès; Sartory, président du Photo-Club; Wallon, vice-président de la Société française de Photographie, et de :

Aubry (M. et Mme).
Barreau.
Belin.
Block.
Block (A.).
Block (P.).
Boespflug (M. et Mme).
Bouin.
Croisat (M. et Mme).
Degermann (M. et Mme).
Delozière (M. et Mme).
Desforges (M. et Mme).
Deslis.
Ehrismann.
Eltzer.
Garnier.
Hargous (M. et Mme).
Hérard.
Hoeppfner.
Laborde.
Laroze (M. et Mme).
Maroniez.
Meuter (Van).
Montel.
Muller.
Nadar (M., Mme et Mlle).
Olivier.
Peyrussan.
Prost.
Rolland (M. et Mme G.).
Rolland (D.).
Sartory (M. et Mme).
Stephane.
Suzini.
Wintenberger.

Mets succulents, vins délicats : M. Lux, maître de la Maison Alsacienne et membre du Photo-Club, avait tenu à réjouir à la fois les manes de Daguerre et ceux de Brillat-Savarin; et cette apothéose photo-gastronomique s'épanouit en quatre discours.

M. Sartory prit le premier la parole :

> Monsieur le Haut Commissaire,
> Mesdames,
> Messieurs,

L'honneur de présider le Photo-Club d'Alsace et de Lorraine, me vaut aujourd'hui l'agréable devoir de remercier, au nom des membres de notre Société, la haute personnalité de M. Alapetite, Commissaire général de la République, M. Cacaud, Secrétaire général, M. Borromée, Préfet du Bas-Rhin, M. Lumière, Président du Congrès de Photographie, Membre de l'Institut, M. Charlety, Recteur de l'Université de Strasbourg, M. le Professeur Wallon, Vive-Président de la Société française de Photographie, M. Belin,

l'illustre inventeur, Messieurs les Congressistes, Vous, Mesdames, qui avez bien voulu ajouter à cette soirée tout le charme de votre grâce, enfin tous ceux dont la présence à cette réunion contribue à son succès.

Le 22 novembre 1919, l'Université française de Strasbourg, fêtait, au milieu d'un enthousiasme inimaginable pour celui qui n'eut pas la joie d'en être témoin, la reprise de sa vie intellectuelle.

Aussitôt que fut dissipée cette sorte d'ivresse qu'ont éprouvée tous ceux qui assistèrent à l'expansion grandiose des sentiments patriotiques trop longtemps contenus de tout un peuple enfin délivré, après un demi-siècle d'attente, du joug ennemi mal supporté, un grand désir de se mieux connaître s'empara de chacun de nous, et les réunions se multiplièrent nombreuses. Elles permirent à des relations de se nouer, à des amitiés de se retrouver ou de se créer, à des liens solides de se développer. On refit connaissance, en un mot, comme de vieux amis qui furent d'inséparables compagnons sur les bancs de l'école et pendant leur jeunesse, mais que la vie a séparés, puis qu'une heureuse fortune réunit au pays. Il y a tant d'années que l'on soupire l'un après l'autre! Enfin, on peut s'embrasser. La fête est belle ce soir-là et le lendemain vient. On s'éveille en pensant « comme il a changé » sans oser se dire « et comme j'ai changé ». Heureusement, le vieux sol est là pour cimenter l'œuvre que l'absence a compromise. « Comme on a ri sur ce vieux banc, te rappelles-tu ? et voici la ruelle que nous descendions côte à côte en faisant des projets d'avenir ! » Et tout d'un coup l'anneau brisé par l'absence se soude à nouveau à la flamme d'un même culte, au souvenir d'une commune éducation dans l'amour filial que tous deux vouent à leur petite patrie qu'ils redécouvrent ensemble!

Dans le domaine des Sciences, dans le domaine des Arts, dès le lendemain de l'armistice, un même sentiment d'amour du Vrai, d'admiration du Beau, a groupé à Strasbourg, comme partout en Alsace et en Lorraine, les individualités les plus diverses et parfois les plus opposées. Ces groupements sont aujourd'hui des Sociétés où l'on retrouve chaque jour davantage une pensée commune et des motifs pour fortifier une union dans l'action, chaque jour plus étroite. Notre Photo-Club est un de ces groupements. En vous le présentant, nous sommes heureux de proclamer le si cordial accueil que nos membres ont fait à l'idée d'une association d'amateurs de la photographie, de cette découverte bientôt vieille d'un siècle, dont nous avons le droit de dire qu'elle est bien française.

Nous ajoutons, à la satisfaction de l'effort accompli en commun, la joie de voir nos compatriotes des provinces retrouvées nous apporter le plus précieux concours dans ce domaine où la Science et l'Art ont vraiment le droit de se donner la main. Et nous leur sommes tout particulièrement reconnaissants de la collaboration efficace qu'ils ne cessent de nous prodiguer.

Au début, nous étions une trentaine à peine. Mais partout nous attendait l'accueil le plus touchant. Quelques réunions, tout de suite cordiales, permirent d'établir un projet de statuts dès les premiers jours. La question des locaux fut résolue grâce à la charmante bienveillance de M. le Doyen Jadin qui offrit, à la future Société, la plus large hospitalité dans le bâtiment pourtant bien restreint, de la Faculté de Pharmacie. C'est là que fut donnée, en mars 1920, une première Conférence avec projections. Le succès fut tel qu'il fallut la rééditer à deux reprises; et c'est dans une salle comble que furent votés, le 29 avril suivant, les statuts de la nouvelle Société. Le *Photo-Club d'Alsace-Lorraine* était né; il comptait déjà plus d'une centaine d'adhérents.

Les deux années suivantes furent marquées par un effort soutenu. A l'heure actuelle, à l'aurore de sa quatrième année, cette association est constituée sur une base solide à laquelle un remaniement tout récent promet une longue existence.

Et voici qu'au cours de cette étape nouvelle, venant à peine de commencer, nous avons l'immense fierté de pouvoir souhaiter la bienvenue au *Congrès des Sociétés photographiques de France* qui a choisi la terre d'Alsace pour y semer la bonne parole en faveur de l'*Union nationale des Sociétés photographiques de France*, sur l'initiative éminemment patriotique de la *Société française de Photographie*. C'est avec émotion que je me fais l'interprète des sentiments du Photo-Club tout entier pour affirmer sa joie d'assister à cette renaissance et son désir d'y contribuer dans la limite de ses moyens.

En voyant groupés ici les personnages éminents de la photographie moderne, en pensant à l'œuvre imposante dont ils sont les créateurs, nous ne pouvons éviter de faire un rapprochement entre les modestes débuts de notre petite Société vis-à-vis des Sociétés représentées ici et les premières découvertes, sources de la photographie, par rapport aux inventions grandioses qui en sont la gloire actuelle.

Un physicien français de haute valeur, Nicéphore Niépce, « conçut dès 1813 l'idée de fixer sur des planches d'étain préparées l'image des objets transmis sur une planche par l'action de la lumière, et parvint enfin en 1822 à un résultat qui était la glorieuse récompense de ses peines physiques et surtout morales » (Notice

sur Joseph Nicéphore Niépce). Il utilisait une couche de bitume de Judée dont les parties exposées à une vive lumière blanchissaient seules et devenaient insolubles dans l'essence de lavande. Le problème de l'héliographie était ainsi résolu, voire celui de la photographie, tout au moins en principe.

Peu après, Daguerre, peintre de vues panoramiques fort connu et qui utilisait la chambre noire pour faire les esquisses des tableaux destinés à ses dioramas, était mis en relations avec Niépce. Il perfectionnait, avec lui, sa découverte et parvenait, par la suite, au procédé connu sous le nom de *Daguerréotypie*. L'invention nouvelle fut rendue publique le 9 janvier 1839, longtemps après la mort de Niépce, dans une communication faite par Arago à l'Académie des Sciences, et, malgré des offres brillantes de l'étranger à l'inventeur, elle devenait la propriété de la France, selon la volonté de Daguerre.

Qu'il y a loin, n'est-ce pas, de ces débuts qui provoquèrent pourtant l'admiration des contemporains, aux magnifiques résultats qu'étalent à nos yeux éblouis les féeries de la photographie actuelle.

Si Niépce, le savant, et Daguerre, l'artiste, avaient été doués d'un sens prophétique leur permettant de connaître l'avenir, l'orgueil qu'ils éprouvèrent de leur découverte se serait mué en un étonnement comparable à celui que nous éprouvons quand nous suivons le développement historique, si plein d'imprévu, de la photographie.

Mais, limités aux tâtonnements de recherches pénibles, pouvaient-ils imaginer que les images photographiques se pareraient un jour de coloris d'une vivacité incomparable, que ces images, pour eux immobiles et ternes, seraient douées du mouvement, reproduiraient chaque geste, chaque attitude du sujet et feraient parcourir le monde par le seul sens de la vue à une infinité de personnes que le sort, ou leurs goûts, enchaînent au sol où ils sont nés; pouvaient-ils, dans leurs plus beaux rêves, soulever un coin du voile qui couvre l'avenir, au point de pressentir qu'une telle image serait transmissible à d'immenses distances ?

Non ! Pas plus que nous ne pouvons imaginer nous-mêmes jusqu'où cette capricieuse fée de la lumière nous conduira dans l'avenir si elle s'amuse, en flirtant avec nos savants, à continuer de leur confier successivement ses secrets les plus extravagants.

Mais ceci est son secret. Notre surprise actuelle ne peut d'ailleurs dépasser certaines limites, chaque découverte, de la plus modeste à la plus déconcertante, possédant une valeur propre que salue également notre reconnaissante admiration. Et si nous ne pouvons citer ici les noms trop nombreux des inventeurs, nous savons que

chacun de vous leur rend hommage, car ils illustrent à un degré pareil la Science française.

Toutefois, je suis sûr que vous m'en voudriez, comme je m'en voudrais moi-même, si je ne citais pas un nom qui nous est particulièrement familier. Vous avez deviné, n'est-ce pas, que c'est celui de LUMIÈRE.

L'œuvre des frères LUMIÈRE dans le domaine des Sciences physiques et chimiques, est immense, et sa popularité s'étend autour du monde. C'est de leurs laboratoires que sont sorties les innombrables découvertes grâce auxquelles la photographie est entrée dans la grande artère du progrès moderne. Sa fécondité ne connaît point de limites quand elle préside au perfectionnement de la technique photographique. Aucun détail ne lui paraît infime. On sait qu'elle s'est même étendue jusque dans le domaine de la physiologie et de la thérapeutique.

L'éloge des découvertes de M. Louis LUMIÈRE, membre de l'Académie des Sciences, qui nous fait le très grand honneur de présider ce Congrès, n'est plus à faire. Et pourtant comment ne pas se laisser aller au plaisir de dire qu'il réussit en 1893, après tant d'autres travaux, à fabriquer des surfaces sensibles complètement transparentes et renfermant, cependant, du bromure d'argent, mais à l'état colloïdal, et que cette préparation spéciale, sans grain, décrite à la Société française de Photographie, facilita au professeur LIPPMANN l'obtention de ses magnifiques photographies interférentielles.

Comment ne pas rappeler qu'il parvint à construire, vers 1895, le premier cinématographe, qu'il imagina le photorama et réalisa l'application industrielle de la photographie des couleurs.

Ce ne sont pas là, les seuls travaux de M. Louis LUMIÈRE et je m'excuse d'omettre les autres dont le nombre est considérable, mais ce sont certainement les plus populaires et ils ont attiré l'admiration mondiale sur leur auteur.

L'ingéniosité des inventeurs, en matière de photographie, ne cesse de croître avec la limitation du champ des découvertes qui restent à faire.

Voici que la belle invention de M. BELIN permet de transmettre les documents photographiés les plus importants avec la vitesse d'un simple télégramme et, tout d'un coup, il nous paraît désuet d'enfermer une photographie dans une lettre, qui mettra peut-être un mois ou deux pour parvenir à destination, quand il devient si simple d'expédier un « bélinogramme ».

Les progrès de la Science dépassent le pouvoir de l'imagination humaine, surtout depuis ces dernières années, et puisque l'électricité se mêle de photographie, nous pouvons nous demander si

son alliance avec elle ne nous permettra pas un de ces jours, de nous procurer les documents les plus précis sur les mondes qui, bien loin au delà de la limite de notre atmosphère, roulent leur course mystérieuse et posent à notre curiosité déçue la plus troublante des énigmes.

Après les merveilleuses expériences de cinéma parlant de M. Gaumont, on a certes le droit de prédire à la photographie unie à d'autres sciences un avenir surprenant : le présent permet de bien augurer de l'avenir. Il est français encore ce savant qui ajoute chaque jour davantage plus de gloire à la réputation de son pays.

Mais si l'essor de la photographie semble illimité dans le domaine de la Science, il ne l'est pas moins dans celui de l'Art. Comme au temps où Niépce et Daguerre unissaient leurs efforts pour donner naissance à la photographie, l'Art continue de compléter la Science en imprimant son cachet de perfection à toutes ses découvertes nouvelles.

Ici même, nous venons de voir et d'admirer le bel effort artistique de nos maîtres de la photographie et celui de nos amateurs, à l'Exposition du Congrès. Il y figure un saisissant portrait de Pasteur dont l'Alsace se prépare à célébrer, très prochainement, le centenaire avec éclat. L'auteur honore ce banquet de sa présence : c'est notre confrère et ami, M. Paul Nadar. Il a bien voulu me charger d'offrir, de sa part, deux exemplaires de ce portrait à l'*Université de Strasbourg* pour être placés, l'un dans la salle du Conseil de l'Université, l'autre dans la salle des actes de la Faculté de Pharmacie de Strasbourg, où Pasteur a enseigné. Qu'il veuille bien accepter nos remerciements les plus vifs pour un don qui nous est des plus sensibles.

Et maintenant, il me reste l'agréable tâche d'apporter le salut et les remerciements de notre Société à tous ceux, à toutes celles qui ont contribué à assurer le succès de ce Congrès. Nous sommes certains que les fruits de ses travaux seront féconds et nous souhaitons qu'ils emportent un peu du cœur de l'Alsace et de la Lorraine dans la semence précieuse qu'ils répandront aux quatre coins de la terre de France.

A ce magistral discours, très chaleureusement applaudi, M. L. Lumière répondit :

Mesdames,
Messieurs,
Mes chers Collègues,

Permettez-moi, tout d'abord, de vous dire combien j'ai été

touché de la marque de sympathie qui m'a été donnée par ceux qui m'ont invité à présider le Congrès qui vient de tenir ses assises. Qu'ils veuillent bien croire à mes sentiments de vive gratitude pour l'honneur qui m'a été fait.

Je suis confus et heureux tout à la fois d'un tel témoignage d'estime qui me vaut ce soir l'agréable privilège de remercier et de saluer les éminentes personnalités qui ajoutent, par leur présence, à l'éclat de ce Banquet et qui ont bien voulu accepter l'invitation qui leur était faite.

La mission dont j'ai à m'acquitter au nom de tous mes Collègues m'est d'autant plus agréable qu'elle me permet de redire mes sentiments d'amitié à plusieurs de nos hôtes de ce soir.

Que M. le Commissaire général Alapetite veuille bien croire ici à toute notre reconnaissance. En venant s'asseoir parmi nous, aujourd'hui, il nous a donné un témoignage de sympathie dont nous sentons tout le prix. M'autorisant des relations que j'eus l'honneur d'avoir avec lui alors qu'il était Préfet du Rhône, et dont j'ai gardé le fidèle souvenir, qu'il me permette de lui redire tout le plaisir que j'éprouve à me retrouver à ses côtés.

A M. le Secrétaire général Cacaud, j'exprimerai des sentiments identiques et je me réjouis d'avoir l'agréable occasion de le rencontrer après de longues années.

Le distingué Recteur de Strasbourg, M. Charléty me permettra, lui aussi, d'évoquer l'époque à laquelle il fut Lyonnais et de lui dire combien sont vivaces les souvenirs qu'il a laissés dans notre ville.

M. le Préfet, veuillez croire que l'empressement avec lequel vous avez répondu à l'invitation qui vous était faite nous a vivement touchés. Soyez assuré que nous sommes très heureux de vous avoir ce soir parmi nous.

J'ai eu le plaisir de dire à M. le Maire de Strasbourg toute la joie que nous éprouvions à nous trouver dans sa grande et belle cité et j'aurais été heureux de l'occasion nouvelle qui m'était offerte de le remercier pour l'accueil si cordial que la Municipalité de Strasbourg a bien voulu nous réserver samedi, s'il n'avait été au dernier moment empêché d'être des nôtres.

J'adresse les mêmes remerciements à M. le Président de la Chambre de Commerce qui a eu, lui aussi, la délicate attention de nous recevoir dans l'Hôtel historique qui abrite l'important groupement qu'il préside, Hôtel que nous avons eu le plaisir de visiter en détail sous la conduite de M. Haug son distingué secrétaire général.

Enfin, je m'en voudrais d'oublier de remercier tous nos Collègues qui ont tenu à fêter avec nous la reprise de cette heureuse

tradition que la guerre avait interrompue et qui nous permet de nous retrouver, chaque année, à l'occasion de ces Congrès dont le fondateur fut notre regretté PECTOR dont je me fais un devoir de saluer la mémoire.

Je tiens à vous rappeler que si nous avons la bonne fortune de nous trouver ce soir réunis en ce lieu, nous le devons, avant tout, à nos deux distingués Collègues SARTORY et WALLON qui ont été l'un et l'autre les artisans dévoués de cette manifestation et qui n'ont pas craint d'assumer la tâche très lourde de préparer, avec un soin et un souci dont nous ne saurions trop les remercier, les bases de ce Congrès. Le succès a couronné leurs efforts et il ne pouvait en être autrement, car nous connaissons tous l'esprit d'initiative et de dévouement dont tous les deux ont fait preuve en maintes circonstances.

Je n'énumérerai pas les intéressantes communications et présentations qui ont été faites au cours de nos séances, mais je crois devoir citer les belles expériences de M. BELIN sur la « Télévision », expériences qui font entrevoir la solution prochaine d'un des problèmes les plus difficiles qui soient. L'ingéniosité et la somme considérable de travail dépensées par M. BELIN dans cette voie sont dignes des plus grands éloges et je crois être votre interprète en lui exprimant nos sentiments de vive et sincère admiration.

Vous me permettrez également de féliciter M. GAUMONT des perfectionnements qu'il a apportés, avec l'aide de ses collaborateurs à la réalisation du « *Filmparlant* » et de rappeler qu'il a été le premier à obtenir le synchronisme rigoureux entre le Cinématographe et le Phonographe.

L'Exposition organisée par les soins du *Photo-Club de Strasbourg* nous a permis d'admirer de nombreuses œuvres d'art photographique et je suis heureux de dire à tous les participants notre vive gratitude pour leurs envois.

Les séances de projection de diapositives en noir et en couleur ont été aussi un véritable régal pour ceux qui ont pu y assister et je remercie très sincèrement les auteurs des belles vues qui nous ont été montrées.

Laissez-moi vous dire, en terminant que, pour reprendre nos réunions annuelles, il ne pouvait être fait un meilleur choix que celui de cette grande et belle ville de Strasbourg qui personnifie pour nous la chère province restée si passionnément française.

Pour ma part, il m'est d'autant plus agréable de m'y trouver que, sans vouloir être prétentieux le moins du monde, chers Amis Strasbourgeois, il me plaît de me souvenir que ma grand'mère maternelle était née à Colmar et que ma belle-famille est aussi

d'origine alsacienne. Par le cœur, je puis donc me dire un peu des vôtres.

Je lève mon verre à la *Ville de Strasbourg*, à nos hôtes de ce soir et à la prospérité, toujours croissante, de l'*Union des Sociétés photographiques de France*.

Et ce fut, en l'honneur de l'éminent président du Congrès, une nouvelle salve.

M. Wallon donna alors lecture de quelques lignes dans une lettre du colonel Morisseaux, président de l'Association belge de Photographie. A l'invitation qui avait été adressée à nos confrères belges, ni le président ni les membres de l'Association, réunie elle-même à Liége pour son Congrès annuel, n'ont pu répondre que par des regrets et des souhaits cordialement affectueux.

« Soyez, dit en terminant le colonel Morisseaux, notre interprète auprès de ces Messieurs des Sociétés photographiques françaises, pour leur dire combien, mes collègues et moi, nous aurions été heureux de nous rendre à Strasbourg pour fraterniser avec eux, resserrer, s'il est possible, davantage les liens qui nous unissent, et glorifier votre armée sublime devant laquelle je m'inclinerai toujours bien bas, et votre grande et glorieuse nation. Vive la France ! »

M. Wallon ajoute qu'en 1914, le colonel Morisseaux, commandant un escadron de lanciers belges, eut, dans le pays de Herve, le grand honneur de subir, à la frontière germano-belge, le premier choc de l'ennemi commun.

Un cri unanime de « Vive la Belgique ! » répond au fraternel salut envoyé par l'Association belge.

Enfin, M. le haut Commissaire Alapetite, dans une délicate et spirituelle allocution, dit tout l'intérêt que lui inspirent l'Union nationale et la Photographie elle-même. Avouant qu'à celle-ci il est malheureusement resté toute sa vie pratiquement étranger, il reconnaît avoir du moins gardé le vif souvenir du premier portrait que firent faire de lui ses parents; son émotion devant l'énorme objectif, l'agitation qu'il en éprouva, se traduisirent dans l'image en un bébé plus joufflu qu'il n'aurait fallu; mais on mit cette exagération au compte d'une santé exubérante !

De nouveau, les applaudissements crépitèrent et les conversations s'engagèrent, cordiales et joyeuses, jusqu'à une heure assez avancée.

Il fallait cependant, le lendemain matin, être prêts de bonne heure pour le départ de la grande excursion finale.

Excursion finale : mercredi 23 mai.

Dans deux grands et confortables auto-cars de la Société « Vosges et Rhin » une quarantaine de congressistes prirent place en bon ordre, et à $7^h\ 30^m$ on partait pour une grande tournée qui, longeant le pied de la chaîne des Vosges, devait nous faire voir, de Strasbourg à Colmar, cette admirable collection de vieilles villes alsaciennes, si pittoresques et charmantes, et nous ramener par Selestat à Strasbourg.

Obernai, Barr, Eischshoffen, Dambach, Scherwiller, Kintzheim, Bergheim, Ribeauvillé, Hunawihr, Riquewihr, Berlenheim, Mittelwihr, Kaysersberg, Colmar furent successivement l'objet de notre admiration, à laquelle s'ajoutait une patriotique émotion. De nombreux arrêts, particulièrement prolongés à Ribeauvillé, à Riquewihr, à Kaysersberg, où fut servi un succulent déjeuner, à Colmar enfin, permirent aux photographes de faire une abondante moisson de clichés, et mieux encore d'entrer en contact avec la vie alsacienne, patriarcale et prenante. Pour beaucoup, c'était une véritable révélation, et nous en savons plus d'un qui avait formé le soir le ferme dessin de revenir, pour mieux se pénétrer de toutes ces beautés.

A 19^h, nous étions de retour à Strasbourg, et à 22^h, le train de nuit emportait vers Paris la majeure partie des congressistes, tous avec l'ineffaçable souvenir d'un accueil délicieux, l'émotion de ce séjour dans l'Alsace redevenue française, et le regret d'heures trop vite passées.

L'Union nationale des Sociétés photographiques de France, après neuf années d'un sommeil pénible, s'est réveillée par un beau jour !

ANNEXES AU COMPTE RENDU DU CONGRÈS.

De la protection des œuvres photographiques dans les divers pays :

France et principaux pays étrangers : Convention internationale.

Rapport de M. André TAILLEFERT,
Ancien Élève de l'École Polytechnique,
Avocat à la Cour d'Appel, Docteur en Droit.

Il est impossible de songer à traiter dans un Rapport de quelques pages les nombreuses questions que soulève la protection de la photographie, non seulement en France, mais encore à l'étranger,

aussi nous bornerons-nous à une mise au point extrêmement succincte de la question générale des droits des photographes sur leurs œuvres.

Dans de précédents Rapports présentés tant aux Congrès de l'Association littéraire, artistique, internationale, qu'aux Congrès spéciaux de la Photographie, nous avons toujours soutenu, après notre Maître le bâtonnier Pouillet, la thèse que le photographe était un créateur, un artiste, que comme tel il avait droit, pour ses œuvres, à la protection accordée par les lois aux productions artistiques, cela sans que les Tribunaux aient à discuter leur valeur intrinsèque ou leurs qualités esthétiques.

Cette idée, d'abord très vivement combattue dans divers milieux, a gagné peu à peu du terrain, et en France tout au moins on peut dire qu'elle est actuellement, d'une façon générale, acceptée par la Jurisprudence. On pourrait donner une longue énumération de décisions de Jurisprudence qui ont appliqué, en faveur des photographes, la loi du 24 juillet 1793 sur la Propriété littéraire et artistique, bien que cette loi ne fasse naturellement, et pour cause, aucune mention de la photographie, et que la loi de 1902 qui l'a complétée en faveur des architectes et des dessinateurs et sculpteurs d'ornement, ait gardé à ce sujet le même silence.

Les Tribunaux français examinent, en somme, si, en fait, la photographie litigieuse a un caractère d'individualité (*voir* notamment *Arrêt de la Cour de Paris*, 3 janvier 1908, Liebert, *Ann. Pat.*, 1908, p. 75), où il s'agissait du portrait d'une dame représentée en toilette de cérémonie accoudée à un piano dans un salon), et dans l'affirmative, la protègent par l'application de la loi de 1793, sur la Propriété littéraire et artistique.

Cet examen, même ainsi limité, peut naturellement aboutir à des résultats différents, suivant les circonstances, ce qui explique que quelques décisions aient repoussé des demandes formulées un peu imprudemment par des photographes, et jugé les photographies qui leur étaient présentées comme tout à fait banales et dépourvues d'originalité.

Depuis l'arrêt de la Cour de Paris du 3 janvier 1908, cité plus haut, la Cour de Bordeaux a, à son tour, appliqué la loi de 1793 pour des cartes postales représentant des vues de monuments ou de rues (Bordeaux, 2 avril 1908, Gorce, *Ann. Pat.*, 1909, t. I, p. 41), la Cour de Paris, par arrêt du 13 novembre 1908, a confirmé, par adoption de motifs, un jugement du 13 mars 1908 (*Bulletin de la Chambre syndicale de la Photographie*, mars 1908, p. 413, Murator) déclarant que les épreuves photographiques sont protégées par la loi de 1793. La Cour de Paris, 9e Chambre, a sanctionné la propriété des portraits photographiques en leur

appliquant les règles de la Propriété artistique, dans deux arrêts du 23 avril 1910, *Ann. Pat.*, t. I, 1910, p. 268 (Reutlinger) et p. 275 (Nadar). Le Tribunal d'Orléans s'est aussi prononcé dans le même sens (20 octobre 1921, *Bulletin de la Chambre syndicale de la Photographie*, novembre 1911. p. 159); dans un jugement du 30 décembre 1911, (Roland), le Tribunal de la Seine déclare que « les épreuves photographiques jouissent du bénéfice de la loi de 1793, que si à la vérité l'appareil photographique joue en l'espèce un rôle important, le goût, le sens artistique de l'opérateur, interviennent également pour donner au paysage, au modèle choisi, toute leur valeur, par le choix de l'éclairage, la disposition des accessoires, la retouche du cliché; que par là le photographe devient, à proprement parler, un créateur dont l'œuvre, quel que soit le mérite, a droit à la protection de la loi ».

Telle est, à notre avis, dans l'état actuel de nos lois, la vraie doctrine, et l'on peut s'étonner que la Cour de Toulouse (et après elle, il faut dire, certains autres Tribunaux) ait cru devoir, s'écartant résolument de cette Jurisprudence, déclarer dans un arrêt du 17 juillet 1911 (*Gazette du Palais*, 4 janvier 1912) que les productions photographiques « sont des œuvres purement industrielles qui n'ont pas le droit à la protection de la loi de 1793 », parce que « le photographe, quels que soient son habileté, la supériorité de son talent, et le sentiment artistique qui l'anime, ne sera jamais qu'un opérateur incapable de produire une œuvre quelconque, sans le secours d'un appareil dont l'invention appartient à un autre ».

Ainsi que le remarque avec raison M. Albert Vaunois dans une Note du *Bulletin de la Chambre syndicale de la Photographie*, cette décision cadre peu « avec le caractère indiscutablement personnel et généralement apprécié qu'offrent les productions photographiques exposées par les amateurs et les professionnels, avec le talent et le sentiment artistique que les magistrats de Toulouse veulent bien reconnaître aux opérateurs, et enfin, avec les principes juridiques. On a jamais refusé le bénéfice de la loi de 1793 à celui qui dessine avec une chambre claire, ni au peintre de plafond qui fait mettre ses fabriques en perspective, ni au sculpteur qui exécute une médaille, grâce à la machine à réduire, sous prétexte que celui qui travaille la matière cesserait d'être artiste, s'il usait d'un appareil inventé par autrui ».

Dans le même sens, on peut encore citer sans qu'aucun élément nouveau ait été apporté au débat, un arrêt de la Cour de Montpellier du 27 mars 1914, Lapierre-Dedieu (*Bulletin de la Chambre syndicale des Photographes*, avril 1914, p. 115) et un jugement du Tribunal de Commerce de Nîmes, 14 novembre 1911, T.....

(*Droit d'auteur*, 1913, p. 139). En sens inverse, le Tribunal de la Seine, dans une série de décisions, a, par contre, continué à affirmer, dans les questions qui lui ont été soumises, que les photographies « révélaient chez leurs auteurs un effort intellectuel et bénéficiaient de la protection prévue par la loi des 19-24 juillet 1793 » (Tribunal de la Seine, 19 décembre 1913, Nadar, *Bulletin de la Chambre syndicale*, mars 1914, p. 97; 31 mai 1913, Nadar, *Droit d'auteur*, 1913, p. 140); on peut ajouter Tribunal correctionnel de Limoges, 9 janvier 1914, Félix. *Bulletin de la Chambre syndicale*, 1914, p. 35.

Il est intéressant de signaler que les décisions ci-dessus indiquées sont toutes relatives à des portraits, que toutes celles favorables aux photographes reconnaissent à l'auteur de la photographie, indépendamment du modèle représenté, le droit de poursuivre les reproductions qu'il n'a pas autorisées. Les décisions défavorables non seulement nient la protection légale, mais ajoutent que celui qui a commandé le portrait peut seul faire reproduire l'œuvre. C'est là une opinion en contradiction avec, on peut le dire, l'ensemble de la Jurisprudence, suivant laquelle dans l'usage, le client qui s'adresse au photographe lui achète un certain nombre d'œuvres, mais non la faculté de faire tirer lui-même, en dehors de lui, de nouvelles épreuves.

On est d'accord pour admettre que le droit de reproduction appartient à l'auteur du cliché, mais qu'il ne peut être exercé sans l'agrément du client (*voir* notamment, Paris, 9 août 1888, *Ann. Pat.*, 1889, p. 43; et 3 janvier 1908, *Ann. Pat.*, 1908, p. 75). La conséquence du double consentement nécessaire pour la reproduction d'un portrait, tranche au moins, en principe, la question des agrandissements. Il n'est pas loisible à quiconque en se faisant remettre un portrait d'en faire dans un but de lucre, un agrandissement, sans une entente avec le photographe, auteur du cliché originaire (*voir* Tribunal d'Orléans, 20 octobre 1911, *Droit d'auteur*, 1913, p. 138, Boinaud et Cour de Rouen, 14 décembre 1912, Pierre Petit, *Droit d'auteur*, 1913, p. 139). On peut, en négligeant les accidents de Jurisprudence que certaines causes spéciales peuvent expliquer, résumer la situation en disant « qu'en principe les œuvres photographiques sont en France protégées par application de la Législation sur les œuvres littéraires et artistiques ».

Dans certains autres pays, comme la Belgique et l'Italie, dont les Législations, comme la Législation française, ne mentionnent pas parmi les œuvres protégées, la photographie, la Jurisprudence, par une évolution progressive, est arrivée à l'assimiler aux autres œuvres d'art, et à les protéger comme telle. Certaines nations,

comme l'Espagne, le Luxembourg, Monaco, les États-Unis, la Grande-Bretagne, ont écrit cette assimilation dans leurs lois internes, et mettent sur le même pied les œuvres photographiques et les autres œuvres des arts figuratifs, sauf à régler parfois d'une façon spéciale la durée de la protection qui leur est accordée. D'autres, enfin, se refusent encore à prononcer l'assimilation, et réservent aux œuvres photographiques un traitement particulier. On peut citer, en ce sens, notamment le Japon, la Norvège, la Suède, etc.

La durée de la protection est la vie de l'auteur et 50 ans après la mort en Espagne, avec un enregistrement obligatoire dans l'année (loi du 10 janvier 1879); la vie de l'auteur et 50 ans après sa mort en Belgique (loi du 22 mars 1886); à Monaco (Ordonnances de 1889 et 1896); au Luxembourg (loi du 10 mai 1898); de 50 ans après la confection du cliché, en Angleterre (loi du 16 décembre 1911, art. 21); de 28 ans à partir de la publication, aux États-Unis, plus 14 ans si l'auteur ou sa veuve survivent (loi du 4 mars 1909); elle est maintenant en Norvège (loi du 11 mai 1909) de 15 ans après la fin de l'année civile, dans laquelle le titulaire du droit sera décédé, mais par contre la nouvelle loi norvégienne spéciale aux œuvres photographiques et très développée (elle comporte 19 articles) soumet la revendication du droit exclusif à la condition que tout exemplaire de la photographie produite par l'ayant droit, porte sur l'œuvre même ou sur leur carton « Eneret » (droit exclusif) et le nom de l'ayant droit. Différentes restrictions sont apportées aux droits du photographe; l'utilisation de la photographie est notamment permise pour la création d'une œuvre nouvelle originale pour la reproduction isolée dans les livres à l'usage des écoles ou dans un but scientifique, etc.

La protection est réduite en Allemagne à 10 ans, à partir de la publication de l'œuvre (loi du 9 janvier 1907) ou, s'il n'y a pas de publication, à 10 ans après le décès de l'auteur; elle est au Japon de 10 ans à compter de l'année qui suit la première publication ou la confection du cliché.

Elle est de 10 ans après la publication en Autriche (loi du 3 juillet 1920); de 10 ans également au Danemark, et n'est encore que de 5 ans, c'est-à-dire tout à fait insuffisante en Suisse (loi du 23 avril 1883); en Suède (loi du 29 avril 1897).

En ce qui concerne les conditions et formalités pour la protection, certains pays, comme la Belgique, le Luxembourg, Monaco, l'Allemagne, n'en exigent aucune; d'autres, comme l'Espagne et l'Italie, imposent un dépôt; d'autres, comme la France, ne pres-

crivent le dépôt que préalablement à l'action en justice; d'autres enfin, et notamment les pays à courte protection, imposent soit un enregistrement, soit des mentions devant permettre dans la pensée du Législateur, de connaître l'auteur et de savoir à quelle date le cliché a été fait et l'épreuve publiée.

La diversité dans les modes de protection et dans l'étendue de la protection est donc encore considérable, mais il faut reconnaître qu'il existe dans les lois internes une tendance certaine à rendre plus complète et plus efficace la protection des œuvres photographiques.

La même évolution envers une protection meilleure se retrouve très nette dans le Domaine des Conventions internationales. En 1886, dans la première Convention internationale en matière de Propriété littéraire et artistique, il n'était fait aucune mention des œuvres photographiques qui restèrent en dehors des prévisions de la loi.

En 1896, lors de la revision de Paris, un effort fut fait pour faire ajouter la photographie dans l'énumération des œuvres protégées. Il n'aboutit pas.

Toutefois, on inséra au Protocole de clôture une disposition accordant aux œuvres photographiques le bénéfice des accords conventionnels « pour autant que la Législation intérieure permet de le faire, et dans la mesure de la protection qu'elle accorde aux œuvres nationales similaires ».

Les œuvres photographiques des ressortissants de l'Union se trouvaient, par suite, protégées dans chaque pays dans la mesure où la loi interne le permettait.

A Berlin, en 1908, on est allé beaucoup plus loin, et la photographie a été inscrite dans la Convention même sous un article spécial, l'article 3, qui maintient, toutefois, encore à son égard des règles particulières. Aux termes de l'article 3, il est dit : « que la présente Convention s'applique aux œuvres photographiques et aux autres œuvres obtenues par un procédé analogue à la photographie », les pays contractants sont tenus d'en assurer la protection.

Si la photographie est encore soumise à un régime spécial, du moins aucune exception n'est faite, en ce qui la concerne, à la règle posée dans le nouvel article 4 qui spécifie que l'exercice et la jouissance des droits accordés par la Convention aux auteurs ressortissants d'un des pays de l'Union ne sont subordonnés à aucune formalité ou condition, et que l'exercice de ces droits est indépendant de l'existence de la protection dans le pays d'origine de l'œuvre.

Il en résulte que pour les œuvres photographiques, l'étendue de la protection et les moyens de recours garantis à l'auteur pour sauvegarder ses droits doivent se régler exclusivement d'après la Législation du pays où la protection est réclamée.

D'autre part, l'article 7 de la nouvelle rédaction votée à Berlin pose en principe que la durée de la protection accordée par la Convention comprend la vie de l'auteur et 50 ans après sa mort, mais en ce qui concerne la photographie, le dernier paragraphe de l'article 7 déroge formellement à ce principe, en indiquant que pour ces œuvres la durée de protection continuera à être réglementée par la loi du pays où la protection est réglée, sans que cette durée puisse excéder celle fixée dans le pays d'origine de l'œuvre. Il fut impossible à Berlin d'arriver, comme le demandait à titre subsidiaire la délégation française, à faire inscrire dans le texte un minimum de durée de protection de 15 ans par exemple.

Quoi qu'il en soit, le progrès réalisé à Berlin est considérable, puisque, d'une part, les œuvres photographiques figurent maintenant dans la Convention elle-même, et qu'aucune formalité n'est plus exigée pour leur protection dans les divers pays de l'Union.

Nous avons tenu à donner un tableau sommaire de la situation de la protection de la photographie en France, et dans les divers pays. Nous persistons à penser que les œuvres photographiques doivent être assimilées aux autres œuvres artistiques. Il ne faut pas se dissimuler, toutefois, que cette assimilation pure et simple conduit à des difficultés; il est beaucoup plus difficile pour les photographies que pour les autres œuvres d'art, d'en connaître l'auteur et, par suite, si l'on a besoin de les reproduire, de s'entendre avec celui-ci.

La reproduction, sans autorisation, d'une épreuve quelconque peut entraîner contre le reproducteur à des poursuites même correctionnelles. Certaines branches d'industrie, notamment les imprimeurs et éditeurs, souffrent de cette situation qui les expose, s'ils reproduisent sans autorisation, à des procès et si, ne pouvant connaître l'auteur, ils s'abstiennent, peut, dans certains cas, être fâcheuse au point de vue de l'enseignement ou de la documentation technique.

Cette situation avait été exposée à Bruxelles en 1910 et le Congrès international de Photographie de 1910 avait adopté les résolutions suivantes :

A. Il y a lieu d'organiser le système juridique de la photographie d'après les bases suivantes :

1° Détermination de ce régime d'une manière spéciale et distincte dans les législations nationales et dans les Conventions

internationales. Les questions photographiques, en effet, sont de nombre, d'étendue et de complexité croissants et il y a impossibilité de solutionner ces questions par la seule assimilation des travaux photographiques aux œuvres artistiques.

2° Droit privatif accordé à l'auteur sur l'œuvre photographique en conformité avec les résolutions du Congrès de 1889 et de celui de 1891, sauf les additions et les modifications ci-après.

3° Distinction à établir entre deux ordres d'œuvres photographiques ; celles qui ont un caractère objectif, scientifique, documentaire, et celles qui impliquent, de la part de l'auteur, un choix ou un arrangement qui les rangent parmi les œuvres de création imaginative.

Si la personnalité de l'auteur justifie un droit privatif étendu pour les œuvres de cette seconde catégorie, l'extension du droit social, au contraire, est justifiée pour celles de la première catégorie, et désirable à raison de l'utilité de la diffusion et de la meilleure mise en œuvre des documents photographiques par la science, la technique et l'enseignement.

4° Faculté d'abandon, par l'auteur, au domaine public de l'exercice de son droit privatif, présomption de cet abandon à défaut d'une manifestation extérieure de la volonté de réserver cet exercice.

Formes de cette manifestation de volonté : une marque de réserve apposée sur l'œuvre et reproduite sur ses copies (par exemple un signe conventionnel, tel qu'un triangle ou une étoile dans un cercle) et, en outre, le dépôt légal de la photographie à titre de témoin, le dépôt dans le pays d'origine ayant force dans les autres pays.

B. Il est désirable de voir les auteurs photographes se grouper en Sociétés nationales sur l'exercice et la défense de leurs droits. Il est désirable que ces Sociétés prennent la forme de mutualités ; qu'elles établissent entre elles les liens d'une fédération internationale, que leur existence soit officiellement reconnue, et que la collaboration avec les organes chargés de l'exécution de la législation photographique soit prévue.

C. Il est désirable aussi que les Sociétés d'auteurs photographes fixent, pour le droit de reproduction, un barème de taxes usuelles ; s'il y a lieu à taxes exceptionnelles, ce fait serait signalé aux intéressés, par une modification de la marque prévue aux décisions du Congrès pour l'indication de la mention de réserve de l'exercice du droit de l'auteur. (Exemple : Adjonction d'une croix au milieu d'un triangle.)

A propos de ces résolutions, le *Droit d'auteur*, organe des

Bureaux de la Propriété littéraire et artistique à Berne, avait exprimé l'opinion que les résolutions ainsi votées dans l'idée préconçue de favoriser la documentation photographique par tous les moyens, ne tenaient pas suffisamment compte des intérêts légitimes de l'auteur photographe, ni de la tendance très accentuée de l'affranchir de toutes formalités onéreuses dont dépendrait l'exercice de ce droit d'auteur.

« Il ne saurait, ajoute le *Droit d'auteur*, être question de lui imposer de nouvelles formalités et conditions, telles que le dépôt légal et la mention de réserve pour que, s'il ne les remplit pas, — cela s'appelle la présomption de l'abandon de ses droits ! — le domaine public puisse s'emparer plus facilement de ses travaux. On devra se procurer les documents photographiques, comme tout autre travail, par la voie prosaïque, mais loyale, de l'achat, sans croix ni triangle. La distinction à établir entre les photographies documentaires et les photographies imaginatives est tout à fait impraticable au point de vue juridique et pratique. »

En France même, le Congrès des Maîtres-Imprimeurs a postérieurement, en juillet 1911, affirmé les mêmes tendances et demandé que le régime de protection des œuvres photographiques, qui ne repose, en France, que sur la Jurisprudence, soit précisé dans un texte législatif spécial, et il avait émis le vœu suivant :

« Considérant que si certaines œuvres photographiques présentent un caractère artistique, on ne saurait, d'une façon générale, assimiler complètement ce résultat de manipulations mécanico-chimiques aux œuvres de la peinture, de la sculpture et de la gravure ;

» Qu'en conséquence, il convient, ainsi que cela est de règle, dans les législations modernes, de faire une place spéciale à la photographie dans notre loi sur la Propriété artistique ;

» Qu'en outre, il est désirable de voir se développer le Musée de Photographie documentaire déjà existant au Cabinet des Estampes, source de renseignements qui pourrait être d'un précieux secours pour l'industrie typographique ;

» Considérant qu'en pratique, dans bien des cas, faute de connaître la source et la date de publication, il est impossible d'obtenir des autorisations de reproduction.

» Émet le vœu :

» Que le Parlement français, s'inspirant des Législations modernes sur la matière, promulgue une loi réglant les conditions de protection de la photographie et souhaite que cette loi contienne notamment :

1° La limitation du délai de protection à 10 ans après la première publication;

2° L'obligation pour le photographe d'indiquer sur ses épreuves :

a. Son nom, firme ou monogramme;

b. Le millésime de publication;

3° L'obligation du dépôt et de l'enregistrement au moment de la publication;

4° L'organisation du Musée de Photographie au Cabinet des Estampes alimenté par le dépôt précité. »

Il est manifeste que l'on ne saurait entrer dans l'ordre d'idées sanctionné par le Congrès de Bruxelles, et repris, en l'aggravant, par le vœu du Congrès des Maîtres-Imprimeurs qui, en limitant à 10 ans, le délai de protection, après la première publication, et en astreignant le photographe à des formalités multiples, constituerait une régression inadmissible de l'étendue des droits légitimes des auteurs photographes sur leurs œuvres.

Antérieurement, à cette manifestation, en février 1905, une Commission mixte de Photographes et d'Éditeurs, constituée au Cercle de la Librairie, avait élaboré un projet assurément beaucoup plus acceptable, et qui, tout en proclamant le droit incontestable du photographe à la protection telle qu'elle résulte des lois sur la Propriété artistique, s'appliquait à remédier aux inconvénients de la situation actuelle. Ce projet, que nous donnons à titre documentaire, était ainsi conçu :

Article premier. — Il est ajouté au paragraphe additionnel de l'article premier de la loi des 19-24 juillet 1793, tel qu'il résulte de l'article 2 de la loi du 11 mars 1902, après les mots « sculpteurs et dessinateurs d'ornement » les mots « et aux photographes ».

Art. 2. — Les exemplaires photographiques devront porter sur l'épreuve ou sur le support, le nom de l'auteur ou une marque de fabrique ou de commerce pouvant en faire connaître l'auteur, à moins qu'ils ne figurent dans une publication portant un nom d'auteur ou d'éditeur.

Toute personne qui ayant reproduit une photographie pourra justifier que l'exemplaire qu'elle a reproduit ne portait aucun nom ou marque pouvant en faire connaître l'auteur, sera présumée de bonne foi jusqu'à preuve contraire et il ne sera passible que des paiements des droits de reproduction.

Art. 3. — A moins de convention spéciale, le photographe qui n'a pas livré ou ne s'est pas engagé à livrer le cliché ne s'est pas dessaisi du droit de reproduction de l'œuvre et en demeure pro-

priétaire exclusif, même si cette œuvre a été exécutée sur commande.

Mais si la photographie est un portrait ou la reproduction d'une œuvre soumise à un droit d'auteur, le photographe ne peut reproduire son œuvre photographique sans le consentement exprès ou tacite du modèle et, s'il y a lieu, du bénéficiaire du droit d'auteur.

Si l'œuvre photographique a été exécutée sur commande, le photographe ne peut, en aucun cas, utiliser le droit de reproduction sans l'autorisation expresse ou tacite de la personne qui a fait la commande ou de ses ayants droit.

ART. 4. — L'État, les départements, les communes et les administrations publiques ne peuvent concéder ni directement ni indirectement aucun monopole ni aucun avantage particulier pour la reproduction des objets mobiliers ou immobiliers leur appartenant.

ART. 5. — Lorsqu'une édition contenant la reproduction des œuvres photographiques créées avant la mise en vigueur de la présente loi aura été mise en vente depuis plus de 10 années, la vente ou la mise en vente des exemplaires de cette édition ne pourront plus donner lieu à aucune poursuite pour contrefaçon et le propriétaire des œuvres reproduites ne conservera plus que le droit d'exiger le montant des droits de reproduction et celui de s'opposer à tout nouveau tirage.

Peut-être pourrait-on, si on le jugeait indispensable dans un intérêt social supérieur, reprendre la question dans cet ordre d'idées, bien qu'il ne faille pas se dissimuler qu'il y a un grave inconvénient à exiger sur les exemplaires photographiques des mentions quelconques, et encore plus à faire dépendre de l'absence de ces mentions qu'il sera toujours loisible, en pratique, de faire disparaître, une diminution des droits de l'auteur de la photographie. Il ne faudrait entrer dans cette voie que si cela apparaissait comme absolument nécessaire, et ne le faire qu'avec la plus grande réserve.

INSTITUT D'OPTIQUE THÉORIQUE ET APPLIQUÉE. ÉCOLE SUPÉRIEURE D'OPTIQUE.

Examens de 1923 *pour l'emploi du diplôme d'ingénieur opticien.*

A la suite de ces examens qui se sont terminés le 23 juillet,

1° Ont obtenu le *Diplôme d'ingénieur opticien :* MM. l'Ingénieur de 1re classe d'artillerie navale DODIER ; GUTKOWSKI ; le lieutenant de vaisseau EMMANUELLI ; le lieutenant d'artillerie BUHLER ; ROUX.

2° Ont obtenu le *Certificat d'optique appliquée*, valable pour la licence ès sciences à l'Université de Paris : MM. le lieutenant d'artillerie BUHLER ; ROUX.

3° Ont obtenu le *Certifical spécial d'études des instruments d'optique :* MM. le capitaine du génie Ollivier ; Nectoux.

On peut se procurer au siège de l'*Institut d'optique*, 140, boulevard du Montparnasse, à Paris (Téléph. : Gobelins **51-18**), le programme des *Cours et Conférences de* 1923-1924, ainsi que les renseignements sur les conditions d'admission.

COURS DE RETOUCHE POUR PROFESSIONNELS.

Par Mlle Restelly.

Organisé sous le patronage de la Société française de Photographie.

Le samedi : du 6 *octobre* à *fin juillet* (de 20^h15^m à 22^h30^m), 51, rue de Clichy, Paris (9e).

Programme.

I (6 octobre à fin novembre) : Des diverses opérations de la retouche des négatifs. — Les outils, leur emploi. — Repiquage. — Pose du crayon. Raccords. — Grattages. — Coupes.

II (décembre) : Retouche d'un cliché. — Ensemble. — Vêtements. — Fond. — Raccord. — Paysages. — Industrie.

III (janvier, février, mars, avril) : Étude du portrait. — Masque. — Epaules. — Mains. — Coupes et grattages.

IV (mai) : Maquillage. — Vernissage. — Silhouettage.

V (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 pour chaque partie du Cours isolément.

Prix: 25 francs *par mois.*

Le nombre des pupitres disponibles est limité à douze.

STÉRÉO-CLUB FRANÇAIS.

Le *Stéréo-Club français* organise une excursion collective d'automne.

Les amateurs de stéréoscopie ne faisant pas partie du *Stéréo-Club* seront accueillis avec plaisir dans la mesure des places disponibles.

Mercredi 10 *octobre :* départ à 21^h45^m pour Nancy.

Jeudi 11 : La vallée de Celles et de Donon.

Vendredi 12 : La Crête au nord de la vallée de la Bruche.

Samedi 13 : La Crête au sud-est de la vallée de la Bruche, Sainte-Odile.

Dimanche 14 : Le mur Païen, Otrott, Obernai, Strasbourg.

L'excursion se fera en partie en auto et en partie à pied.

Les dépenses prévues s'élèvent à 185^{fr}, y compris le voyage en 3e classe, et pour un second groupe qui quittera Paris le *vendredi soir* 12, *à* 20^h55^m, 140^{fr} avec retour par Mulhouse; 150^{fr} avec retour par Strasbourg. Les Membres du *Club-Alpin français* en collectif jouiront d'une réduction sur ces prix.

Les adhésions doivent parvenir pour le 5 *octobre* au plus tard à M. Schitz, 10, rue Charlot, à Paris, auquel on peut demander un programme détaillé très complet.

Nous souhaitons le beau temps et le meilleur succès à cette excursion fort intéressante et qui ne peut être que très bien organisée sous la direction de notre si sympathique collègue.

L'Administrateur-Gérant : E. Cousin.

SOCIÉTÉ DES

Établissements GAUMONT

57-59, Rue Saint-Roch :: PARIS

PHOTOGRAPHIE

Spidos

Stéréospidos

Block Notes





Stéréo Block Notes

Stéréodromes

SERVICE SPÉCIAL DE

Travaux photographiques

CINÉMATOGRAPHIE



Appareils de prise de vues

Postes de projection

Filmparlants

Chronophone

Phonoscènes

PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT

R. GUILLEMINOT, BŒSPFLUG & Cie

22, Rue de Châteaudun, PARIS

PLAQUES

RADIO-ECLAIR

GUILLEMINOT

Rapidité la plus grande



atteinte jusqu'à ce jour

GUILLEMINOT

GAUTHIER-VILLARS & Cie, Éditeurs, 55, Quai des Grands-Augustins. PARIS

Extraits de Bibliothèque de Photographie

(Catalogue spécial envoyé gratuitement sur demande)

COURRÈGES (A.), Praticien. — **Ce qu'il faut savoir pour réussir en Photographie.** 3e édition revue et corrigée. In-16 (19-12) de XIIII-84 p.; 1907..... 5 fr.

COURÈGES (A.), Praticien. — **Reproduction des gravures, dessins, plans, manuscrits.** In-18 (19-12) avec figures; 1900..... 4 fr.

COURRÈGES (A.), Praticien. — **Les agrandissements photographiques.** Un volume in-18 jésus, de 143 pages, avec 12 figures; 1901.... 4 fr.

COUSTET (Ernest). — Le développement en pleine lumière. In-16 (19-12) de VIII-56 pages; 1905..... 3 fr.

COUSTET (Ernest). — Les Correctifs du développement. *Étude pratique du renforcement et de l'affaiblissement des images photographiques.* Volume in-16 (19-12) de VI-58 pages; 1908..... 3 fr. 50

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

70808 Paris. — Imp. Gauthier-Villars et Cie, 55, quai des Grands-Augustins. — 9-23

65e Année. — 3e Série, Tome X. N° 9. Septembre 1923

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

DE

PHOTOGRAPHIE

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

SOMMAIRE DU N° 9

Mémoires, communications et revue des publications : KELLER DORIAN ET Cie : Perfectionnement apporté à la méthode d'inversion des films cinématographiques, p. 257 ; CROMER : Deux détails historiques sur la photographie. La découverte du daguerréotype annoncée par un journal dès 1835. Les tableaux mécaniques en projection de Bourbouze vers 1871, p. 259 ; GUSSALLI : Nouveau procédé de stéréoscopie directe, p. 261 ; KODAK : Positifs directs sur films cinématographiques, p. 268 ; BANCROFT : Un appel aux chercheurs : Suggestion sur la théorie du développement, p. 274 ; BULL : Influence du spectre d'absorption des encres colorées dans les erreurs que présentent les impressions trichromes, p. 276 ; BUNGARTEN : La valeur des résidus photographiques, p. 278 ; NAUMANN : Remarques sur la photomicrographie, p. 278 ; POWERS (H.) : Cinéma et radiophonie, p. 278 ; WELBORNE PIPER : Fixage rapide, p. 279 ; ROUSSILHE (H.) : Emploi de la Photographie aérienne à la topographie de précision, 279 ; CONGRÈS INTERNATIONAL DE CINÉMATOGRAPHIE : p. 279 ; ENSEIGNEMENT CINÉMATOGRAPHIQUE : p. 280 ; Exposition de Physique, et de T.S.F., p. 280.

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 (9e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 92-56.

LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET Cie
Quai des Grands-Augustins, 55 (6e)
TÉLÉPHONE GOBELINS 19-55.

1923

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

LE VÉRASCOPE RICHARD
Demander le Catalogue
25, rue Mélingue - PARIS

VENTE AU DÉTAIL
10, RUE HALÉVY (Opéra)

le plus ROBUSTE,
le plus PRÉCIS,
le plus PARFAIT,
le plus ÉLÉGANT
est l'appareil photographique



Se méfier des imitations.
Exiger la marque authentique.

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



OMNIUM PHOTO
29, rue de Clichy, PARIS (9e) *A deux pas de la Société Française de Photographie*
POSSÈDE EN SA SUCCURSALE
110, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6e)
en face de l'École de Médecine
UN RAYON SPÉCIAL DE PROJECTIONS
FIXES ET CINÉMATOGRAPHIQUES
Demandez nos Catalogues Section Photographie et Projections



LES OBJECTIFS S.O.M. BERTHIOT
SONT SUPÉRIEURS
A TOUS CEUX DE MARQUES ÉTRANGERES

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.

Les Papiers
CRUMIERE



SONT **SUPÉRIEURS**

Envoi franco du Catalogue et formulaire sur demande
ÉTABLISSEMENTS E. CRUMIÈRE
20, Rue Bachaumont -:- PARIS (2e)

GAUTHIER-VILLARS et Cie, Imprimeurs-Éditeurs
55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (VIe)

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



Matériel d'atelier et de laboratoire

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

ET REVUE DES PUBLICATIONS.

KELLER DORIAN et Cie. 77.08

Perfectionnement apporté à la méthode d'inversion des films cinématographiques (*Texte du pli cacheté reçu le* 8 *juin et enregistré à la Séance générale du* 22 juin 1923) (1).

A la suite de la première étude publiée en 1922 par la Société du Film Keller-Dorian et Cie, ses laboratoires terminaient la mise au point d'une seconde méthode de développement par noircissement et par inversion.

La Société Keller-Dorian et Cie est heureuse de donner — comme complément — par la présente, des résultats qu'elle a obtenus par cette nouvelle méthode.

Les Laboratoires Keller-Dorian et Cie n'ignorent pas qu'ils ne sont pas les premiers à avoir utilisé le produit dont cette étude fait l'objet. On retrouve, en effet, l'indication de cette substance dans la formule de M. Abel BUGUET, éditée il y a une vingtaine d'années et où l'auteur signale ce produit comme développateur.

Mais les Laboratoires de la Société Keller-Dorian et Cie croient être les premiers à avoir employé ce produit pour des travaux industriels.

Le produit utilisé est l'hydrosulfite de soude.

Les précautions à prendre sont les suivantes :

Le film est inversé — à la lumière blanche — soit à l'aide de permanganate acidulé par l'acide sulfurique, soit à l'aide de bichromate-bisulfate de soude.

A la sortie de ce bain, le film est complètement blanchi dans une solution d'eau bisulfitée puis lavé à fond.

Il semble préférable que cette opération soit effectuée à la lumière diffuse.

La solution de noircissement : Eau, bisulfite de soude, hydrosulfite de soude est préparée *au moment de l'emploi.* On verse cette solution dans une cuve spéciale munie d'un tambour sur lequel s'enroule le film qui a été inversé préalablement par la solution indiquée plus haut.

Tout cet ensemble doit être exposé à la lumière très vive. Pour

(1) MM. Keller-Dorian et Cie nous ont demandé, par leur lettre du 20 juillet 1923, l'ouverture de ce pli cacheté et la publication de son texte dans le *Bulletin.*

impressionner le film, on peut également utiliser une lumière émise par une lampe de forte intensité riche en rayons actiniques.

Telle est par exemple la lumière produite par la combustion du magnésium ou celle produite également par la lampe à vapeur de mercure.

Le noircissement est considéré comme terminé lorsque les bords du film ont acquis l'intensité de noir convenable.

La formule du bain de noircissement utilisé peut varier dans de très grandes proportions. Cependant, on a intérêt à ne pas descendre au delà d'un certain pourcentage pour les produits utilisés, car ces bains s'altèrent avec une assez grande rapidité et de ce fait peuvent perdre de leur énergie révélatrice avant même que — dans certains cas — le noircissement soit complètement achevé.

A titre d'indication, la formule normale peut s'écrire comme suit:

Eau	100$^{cm^3}$
Hydrosulfite de soude	3
Bisulfite de soude du commerce	3 à 5

Il est préférable de provoquer l'inversion en employant du permanganate acide car l'utilisation des sels de bichromate peut produire une coloration jaune des parties transparentes qui altèrent la beauté et la pureté des noirs.

Si, cependant, on s'en tient à l'emploi des sels de bichromate, il faut provoquer l'élimination de ces sels et de la coloration nuisible qu'ils occasionnent en faisant subir au film un blanchiment dans l'eau bisulfitée. Cette opération devra être suivie d'un lavage très sérieux.

Il faut noter que le bichromate a une tendance à donner des images plutôt dures. L'emploi du permanganate permet une élimination beaucoup plus facile. Toutefois, lorsque les eaux sont chaudes, ceci peut provoquer certains accidents. Les avantages qu'il confère lui font cependant donner la préférence, dans nos manipulations.

Il est préférable, croyons-nous, de ne pas réaliser un durcissement de la couche de gélatine par l'emploi d'un bain d'alun si le film doit être affaibli ou renforcé par la suite.

Cette opération s'effectue éventuellement de façon beaucoup plus satisfaisante si l'on s'est abstenu de durcir la couche sensible.

L'affaiblisseur le meilleur est celui qui est obtenu par l'emploi du permanganate de potasse acide très dilué.

Quant au renforçateur, celui qui donne les meilleurs résultats consiste en un renforcement à l'iodure mercurique dont nous avons modifié la formule.

Nous nous réservons de donner cette formule dans une prochaine

communication; mais, dès maintenant, nous pouvons indiquer que nous sommes arrivés à conserver au film renforcé par cette nouvelle formule la couleur initiale de l'argent réduit.

Addition

(demandée par MM. Keller Dorian et Cie dans leur lettre du 30 juillet 1923).

On peut modifier l'action de l'hydrosulfite de soude en lui ajoutant une solution de sulfite de soude. On obtient ainsi des images plus douces; ainsi que l'a fait remarquer Fabre la teneur en sulfite atténue les duretés des grandes lumières.

Selon Berkeley on obtient un excellent développateur en ajoutant à 100cm de solution, 0g,4 de tanin et 1g de pyrogallol.

Cromer (G.). 77 (09)

Deux détails historiques sur la photographie. — La découverte du daguerréotype annoncée par un journal dès 1835. — Les tableaux mécaniques en projections de Bourbouze vers 1871 (*Communication faite à la Séance générale du 22 juin* 1923).

Nous savons qu'en 1835 Daguerre avisa Isidore Niépce, le fils de Nicéphore Niépce, inventeur du premier procédé de photographie, devenu son associé en 1829, mais décédé en 1833, qu'il venait de perfectionner considérablement la découverte de son père. Ce perfectionnement, c'était le daguerréotype.

Mais, à notre connaissance, il n'a jamais été dit que cette nouvelle invention avait été annoncée au public dès la même année.

Il en est bien ainsi cependant, et voici en quels termes, assez pittoresques, le journal « *L'Artiste* », dans son numéro du 27 septembre 1835, s'exprime à ce sujet : après la description d'un nouveau tableau du Diorama, œuvre de Daguerre, « *La Vallée de Goldau* », et la relation d'un procédé imaginé par le même auteur — une peinture phosphorescente permettant de voir dans la nuit un tableau, éclairé par sa propre lumière — on peut lire :

« Aujourd'hui ces découvertes l'ont mené à une découverte analogue, plus étonnante encore, s'il est possible. Il a trouvé, dit-on, le moyen de recueillir, sur un plateau préparé par lui, l'image produite par la chambre noire, de manière qu'un portrait, un paysage, une vue quelconque, projetée sur ce plateau par la chambre noire ordinaire, y laisse son empreinte en clair et en ombre, et présente ainsi le plus parfait de tous les dessins.... Une préparation mise par-dessus cette image la conserve pendant un temps indéfini.... Les sciences physiques n'ont peut-être jamais présenté une merveille comparable à celle-ci.... »

Passons à l'autre point.

Notre érudit historien de la Photographie, M. Potonniée, dans sa communication sur la Cinématographie, parue au *Bulletin* d'août 1920, établit une liste chronologique des chercheurs qui, pierre à pierre, ont construit les fondations sur lesquelles s'élève cette œuvre admirable des frères Lumière, le Cinématographe.

M. Potonniée convient que cette liste peut être incomplète, et aussi complétée.

Nous proposons d'y inscrire le nom d'un homme qui fut aussi un obstiné chercheur : nous voulons parler de Bourbouze.

Ouvrons le livre de l'abbé Moigno, édité en 1872, « *l'Art des Projections* », page 105; nous y lisons :

« En France, on trouve déjà un certain nombre de photographies illustratives de la Science, chez M Jules Dubosc, 21, rue de l'Odéon; chez M. Molteni, 62, rue du Château-d'Eau; chez M. Bourbouze, préparateur de Physique à la Faculté des Sciences, rue Saint-Jacques, n° 176.

» M. Bourbouze est celui qui est allé le plus loin : par la superposition de plusieurs verres mobiles, portant chacun leur image photographiée d'un même organe, dans une phase différente de son fonctionnement, il a pu montrer en projection à un immense auditoire le jeu régulier des pistons et des tiroirs des machines à vapeur, à gaz, ou pneumatiques. Ces tableaux mécaniques ont produit un très grand effet dans les soirées scientifiques de la Sorbonne.... »

Il semble bien que cet essai de reconstitution d'un mouvement se rattache beaucoup moins à la Cinématographie qu'à ces représentations mécanisées dont la vogue fut grande au temps de la lanterne magique; mais la date, incontestablement antérieure à 1872, l'emploi de la photographie pour obtenir les images aux phases successives, enfin l'application, à l'enseignement des mécanismes, de ce qui avait été jusqu'alors un simple jouet, tout cela donne à l'expérience de Bourbouze un très réel intérêt.

Pour savoir si elle marque une étape mémorable dans la préhistoire de la Cinématographie, il faudrait — la description de l'abbé Moigno n'étant ni très claire ni très précise — pouvoir examiner les documents eux-mêmes : il est fort souhaitable qu'on retrouve les projections et le dispositif dont se servait Bourbouze; en tout état de cause, ce serait un précieux apport aux archives de la Société française.

Pour terminer, nous allons projeter un amusant document de l'histoire de Paris, un positif sur albumine que nous avons trouvé en même temps qu'un ancien stéréoscope.

Vous connaissez tous le délicieux coin du Luxembourg qu'est la Fontaine Médicis, le miroir d'eau reflétant les arbres majestueux, reliés par de lourdes guirlandes de lierre, nef de verdure dont la fontaine forme le chœur....

La vue que vous avez maintenant sous les yeux vous montre le même endroit voilà quelque soixante ans....

La fontaine n'était qu'un portique, le groupe central n'existait pas, une simple pelouse s'étendait en avant ; les arbres, aujourd'hui imposants, n'étaient que de maigres baliveaux, frais mis en place, les guirlandes que quelques brins de lierre soutenus par un fil de fer....

N'est-il pas surprenant, l'art de cet architecte-paysagiste d'autrefois, qui a su concevoir que ces modestes plantations deviendraient, lorsque le temps aurait passé, le splendide décor naturel qui réjouit aujourd'hui nos yeux....

GUSSALLI (L.). 77.844

Nouveau procédé de stéréoscopie directe (*Communication faite à la Section scientifique le* 3 juillet 1923) (d'après la traduction du texte italien par M. J. CARTERON) [1].

Après divers essais, nous avons expérimenté une nouvelle méthode pour la vision directe en relief, méthode qui a donné de bons résultats et qui consiste dans un procédé spécial pour l'examen des anaglyphes.

Un écran optique uniforme, qui a la propriété de changer plusieurs fois la coloration de toute sa surface pour l'œil qui le regarde, selon que cet œil se déplace à droite ou à gauche, se place derrière un anaglyphe transparent pour obtenir la vision en relief, libre et directe de l'image.

Il convient de rappeler ici ce qu'est un anaglyphe.

L'anaglyphe (du grec : ανα-γλυφειν sculpter), imaginé par Ducos du Hauron, est constitué par deux images du stéréoscope ordinaire, se chevauchant de telle façon qu'elles ne se joignent pas parfaitement, mais que l'une soit placée un peu plus à droite ou un peu plus à gauche de l'autre. L'image qui correspond à l'image gauche du stéréoscope est exécutée en couleur rouge et l'autre en couleur verte; les deux couleurs peuvent être interverties ou remplacées par d'autres couples de couleurs complémentaires.

Lorsqu'on examine l'anaglyphe avec une paire de lunettes munies de verres ayant des couleurs semblables à celles des deux images, mais disposées dans le sens contraire (c'est-à-dire, dans

[1] Les clichés des figures de cet article nous ont été aimablement prêtés par *Photo-Revue* et nous l'en remercions.

notre cas, que le verre de gauche devra être vert et que le verre de droite devra être rouge), les deux images se transforment en une image unique qui offrira la sensation du relief comme les images stéréoscopiques. Cela se produit parce que chaque œil ne voit alors qu'une seule image celle qui a une couleur différente de celle du verre qui l'intercepte et, par suite, chaque œil perçoit la vue avec la perspective qui lui correspond et, conformément à la théorie générale du stéréoscope, il en résulte la sensation de relief.

Les anaglyphes peuvent s'obtenir d'après des méthodes spéciales de dessin (*Stéréoscopie rationnelle* de Louis Stockhammer) ou bien au moyen de la Photographie au charbon (La *Photochromotographie*) de L. Sassi, édition Hoepli) ou encore par d'autres systèmes graphiques tels que la photolithographie, la collographie, etc. (*Voir* aussi *Anaglyphes sur autochromes*, par L. Gimpel, *Bull. S. F. P.*, 1920, p. 5, et 1921, p. 181 et 194).

Reprenons maintenant la description de notre dispositif pour la vision directe du relief d'un couple anaglyphique.

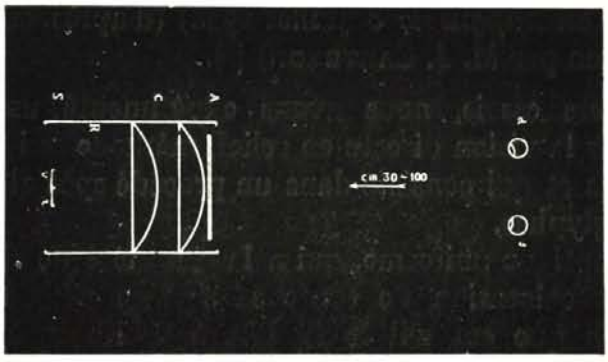


Fig. 1.

Dans la figure 1 se trouve indiqué, en C, un condensateur normal de lanterne à projection. Il est formé de deux lentilles plan-convexes ayant un diamètre de 113^{mm}, et une longueur focale de 75^{mm}. Les deux lentilles se trouvent disposées avec leurs deux faces convexes tournées vers l'observateur *d. s.* ainsi que le montre la figure, au lieu d'être disposées, selon l'habitude, avec les deux faces convexes tournées vers le centre du condensateur.

En S, à la distance d'environ 90^{mm} du centre du condensateur se trouve un écran composé de deux petites plaques rectangulaires *r. v.* en verre, posées l'une à côté de l'autre sur leur grand côté. La plaque *r.* est à gauche (par rapport à l'observateur qui se trouve en *d. s.*, et elle est en verre rouge, la plaque *v* est à droite et elle est en verre vert. Derrière cet écran, on pose un verre dépoli.

En A, presque au contact du condensateur, on pose l'anaglyphe transparent. Dans cet anaglyphe, les parties qui correspondent à la perspective de l'œil droit doivent être de couleur verte et les parties qui correspondent à la perspective de l'œil gauche doivent être de couleur rouge. L'anaglyphe doit être préparé avec beaucoup de soin. Le blancs doivent être parfaitement transparents et les traits rouges et verts également transparents et du même ton que les couleurs de l'écran, mais moins intense.

Tout le système optique est enfermé, sur les côtés, par une chambre R.

L'observateur regardera l'anaglyphe de *d. s.*, à une distance qui peut varier entre 30 et 100^{cm}.

Supposons qu'il regarde de *d* seulement avec l'œil droit, en tenant l'œil gauche fermé, le condensateur vu de *d* se présente à lui comme un grand disque de verre coloré, par diffusion, d'une teinte rouge uniforme et intense. Et cela, par l'effet de l'écran *r* agrandi et déformé par le système optique à forte courbure.

Il faut remarquer que ceci n'est pas un effet normal d'agrandissement, mais un effet d'élargissement d'une teinte uniforme, ayant la propriété de ne pas présenter nettement les détails de l'écran.

Si l'œil se déplace ensuite vers la gauche d'environ 65^{mm}, c'est-à-dire prend la position *s*, il arrive que, à une distance à peu près égale à la moitié du déplacement, le condensateur change complètement de couleur et présente l'aspect d'un gros disque de verre vert par l'effet de l'écran *v*, et comme *d* est éloigné de *s* de 65^{mm}, qui est la distance normale entre les yeux, l'observateur peut aisément se placer avec l'œil droit en *d* et avec l'œil gauche en *s*.

D'après ce qui a été dit, l'anaglyphe vu de *d* se détache sur un fond rouge, et vu de *s* se détache sur un fond vert. Lorsque l'anaglyphe est vu sur un fond rouge, il arrive que les traits rouges de l'anaglyphe laissent passer les rayons de lumière rouge provenant de l'écran et, par suite, ces traits rouges restent invisibles, tandis que les traits verts de l'anaglyphe interceptent les rayons rouges provenant de l'écran et, par suite, deviennent visibles et de couleur foncée. Il en résulte que l'œil droit en *d* ne voit seulement que la partie de l'anaglyphe qui représente la perspective de droite, car, ainsi qu'on l'a dit, elle a été effectuée en couleur verte. Vice versa, il arrive pour l'œil gauche en *s* qu'il ne voit que la partie de l'anaglyphe qui représente la perspective de gauche, c'est-à-dire celle en couleur rouge.

Selon la théorie bien connue du stéréoscope, l'observateur a ainsi la vision en relief du sujet reproduit par l'anaglyphe, puisque chaque œil perçoit la perspective qui le concerne.

L'appareil que nous venons de décrire est d'une facile construction, bien que l'exécution des anaglyphes présente quelque difficulté. On peut employer les diverses méthodes indiquées pour la préparation des anaglyphes. Il convient toutefois de ne pas perdre de vue que, pour ce nouveau système optique, les images qui conviennent le mieux sont les dessins linéaires, soit au trait, soit au pointillé sur fond blanc et transparent, plutôt que des images sombres et à teintes uniformes.

Ceux qui n'ont pas à leur disposition un laboratoire convenable peuvent obtenir des résultats satisfaisants en dessinant les anaglyphes sur verre avec un vernis bien transparent ou avec de la gélatine colorée.

Déjà l'appareil décrit présente une réalisation satisfaisante de la vision stéréoscopique directe, parce que les yeux de l'observateur ne sont plus obligés d'être à une place fixe, déterminée par des lunettes et ils ne sont assujettis à aucun intermédiaire optique placé devant l'épreuve positive. Toutefois il présente encore le défaut de n'offrir à l'observateur qu'une zone restreinte à voir en relief, et ce défaut se rencontre également dans les stéréogrammes de M. Estanave.

Notre méthode cependant laisse espérer un plus parfait résultat quant à la possibilité de la vision libre et intégrale, car le champ visible peut être agrandi par le système suivant.

Pour agrandir la zone de vision. — Pour qu'une image stéréoscopique soit parfaite, il faut qu'elle donne la sensation qu'on est réellement en présence de l'objet qu'elle représente. Pour arriver approximativement à ce but, il est nécessaire que cette image montre à l'observateur les divers aspects que l'objet prend selon que l'observateur se déplace d'un côté vers l'autre.

Il n'est pas difficile, par le moyen de la photographie, d'obtenir une positive unique dans laquelle se superposent les diverses perspectives que l'objet présente à l'objectif, au fur et à mesure que l'appareil photographique se déplace d'un côté à l'autre.

La difficulté consiste à faire en sorte que l'observateur ne voie de ces perspectives que celle qui correspond au point duquel il regarde et qu'il ne voie pas les autres perspectives prises à des points latéraux. Cette difficulté peut se résoudre en perfectionnant la méthode ci-dessus décrite.

On peut, en effet, obtenir une positive transparente dans laquelle se superposent trois images d'un sujet, dont chacune soit prise en déplaçant l'appareil de droite à gauche de 65^{mm}. La première image sera de couleur verte, la seconde image sera de couleur violette et la troisième image de couleur orangée. Nous

exécuterons, en somme, un anaglyphe triple à trois images de couleurs différentes superposées.

Sans entrer dans le fond de la théorie des couleurs primaires, considérée telle que l'a formulée Brewster, et aussi Young, de nos jours, nous nous appuierons seulement sur le système de Ducos du Hauron pour la perception des couleurs à travers des écrans colorés transparents. Ce système nous apprend pratiquement que :

A travers un écran *vert* passent les rayons jaunes et bleus, et les rayons *rouges* sont arrêtés.

A travers un écran *violet* passent les rayons rouges et bleus, et les rayons *jaunes* sont arrêtés.

A travers un écran *orangé* passent les rayons jaunes et rouges et les rayons *bleus* sont arrêtés.

Comme conséquence, si nous plaçons derrière un triple anaglyphe transparent, obtenu comme nous l'avons dit, un fond semi-transparent de couleur *rouge*, nous ne verrons que l'image faite en couleur *verte* et nous ne verrons pas les deux autres images de couleur violette et de couleur orangée.

Si nous plaçons derrière ce même anaglyphe un fond *jaune*, nous ne verrons que l'image de couleur *violette*, tandis que resteront invisibles les deux autres images de couleur verte et orangée.

Enfin, si nous plaçons un fond *bleu*, nous ne verrons que l'image de couleur *orangée*, tandis que resteront invisibles les deux autres images violette et verte.

Un tel dispositif nous donnerait la possibilité de voir, tour à tour, une seule des trois images de l'anaglyphe, mais pas assez pour que nous nous trouvions dans les conditions nécessaires pour voir en relief; à savoir que chaque œil de l'observateur ne voie que l'image de l'objet qui correspond au point d'où il regarde.

A l'obtention de ce résultat se prête notre dispositif optique (*fig.* 1) pour la vision en relief. En effet, si au lieu d'employer l'écran S ne portant que deux couleurs, le rouge et le vert, nous employons un écran avec les trois couleurs dont nous venons de parler, c'est-à-dire : le rectangle de gauche (par rapport à l'observateur) en verre *rouge*, le rectangle du centre en verre *jaune* et le rectangle de droite en verre *bleu*, l'œil de l'observateur se déplaçant, comme nous l'avons dit, de droite à gauche verra changer complètement la coloration du condensateur, du rouge au jaune et du jaune au bleu, pour chaque déplacement de 65^{mm} environ.

Si donc, nous plaçons l'anaglyphe triple dans la position A de la figure 1, selon ce que nous avons dit plus haut, au sujet de l'action des fonds colorés, l'œil de l'observateur, en se déplaçant de droite à gauche, verra d'abord seulement l'image *verte*, puis l'image *violette* et puis l'image *orangée*, ce qui est précisément ce que l'on

désirait obtenir, car c'est justement dans cet ordre qu'ont été prises les trois photographies du sujet.

L'observateur déplaçant la tête dans un sens verra deux images contiguës de cette photographie, une avec l'œil droit et une avec l'œil gauche, puis en déplaçant la tête dans l'autre sens, il verra toujours le relief; de plus, lorsqu'il se déplacera, il verra de nouvelles portions du sujet absolument comme s'il n'était pas en présence d'une image, mais du sujet lui-même réel, c'est-à-dire qu'il obtiendra la vision stéréoscopique directe, à découvert et changeante.

L'opérateur devra procéder avec un soin méticuleux à l'exécution des anaglyphes, comme nous l'avons déjà dit, et il devra s'appliquer dans le choix et la préparation des couleurs qui se correspondent, en suivant les méthodes et en usant des ressources pratiques employées pour la photographie en couleur et aussi en observant les enseignements de la toute moderne psychophysique des couleurs.

Pour les grandes reproductions. — Afin que les reproductions stéréoscopiques puissent être utilisées pratiquement pour la décoration murale des lieux de réunion et aussi pour la décoration scénique, elles ne doivent pas être encombrantes, c'est-à-dire ne pas présenter une épaisseur beaucoup supérieure à celle des peintures ordinaires.

Le dispositif pour la vision en relief tel qu'il est représenté par

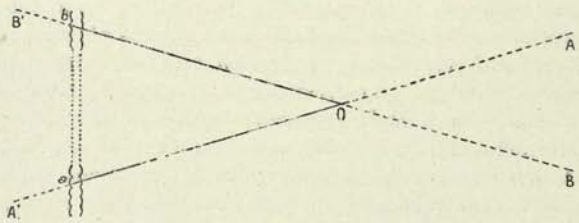


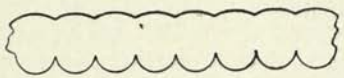
Fig. 2.

la figure 1, est encombrant; mais il peut être réduit aux dimensions pratiques d'une peinture sur panneau, au moyen d'un artifice qui, par analogie, rappelle la légèreté des lentilles de Fresnel comparées aux lentilles pleines des projecteurs.

On commence par remplacer le condensateur unique, qui, pour un diamètre supérieur à 20^{cm}, devient assez encombrant (*fig.* 2) par un condensateur formé d'une série de tout petits condensateurs contigus, égaux entre eux, représentés par la figure 3, au tiers de la grandeur naturelle.

La lettre C de la figure indique la section transversale d'une telle série. On peut remarquer qu'il n'est pas question ici de lentilles sphériques comme dans la figure 1; mais que, dans ce système, chaque élément *n* (*fig.* 3) est constitué par une baguette de verre de longueur égale à la hauteur de l'anaglyphe et ayant la section représentée par la figure : chaque élément *n* est, par suite, une lentille cylindrique à forte courbure. Selon les résultats que l'on désire obtenir, on peut modifier en conséquence les dimensions de la baguette; elles peuvent être plus resserrées et plus nombreuses.

L'écran S est formé de nombreuses bandes transparentes rapprochées. Cette série de bandes est subdivisée en de nombreux



n Fig. 3.

éléments, chacun de trois bandes contiguës : une bleue, une jaune et une rouge.

Un élément convergent *n* et un élément de trois bandes de l'écran forment un élément complet équivalent, quant à la fonction à notre système premièrement décrit.

Il est évident que les axes optiques principaux de pareils éléments ne doivent pas être parallèles entre eux, mais qu'ils doivent converger vers la zone de laquelle doit être regardée l'image.

Il serait, par suite, nécessaire que l'ensemble des condensateurs formât une surface concave par rapport à l'observateur; mais cette disposition n'est pas indispensable, et l'on peut y suppléer en disposant les éléments latéraux de l'écran sur les axes secondaires qui, pour chaque élément convergent, correspondent à la position de l'observateur, ce qui a l'avantage de conserver plane la surface totale du système.

L'anaglyphe transparent se place dans la position A et il est vu de *ds*.

L'effet optique de ce système est en tout semblable à l'effet obtenu avec le système représenté par la figure 1 parce que la liaison entre les éléments du condensateur ne se voit pas, si l'exécution a été faite avec soin. Et ainsi le condensateur complet présente à l'observateur une surface de couleurs uniformes, couleurs qui changent selon la position de l'œil de l'observateur, ce qui permet la vision en relief de l'anaglyphe comme il a été dit.

Ce dernier dispositif atteint aussi le but de pouvoir être employé également pour les anaglyphes de grandes dimensions, sans dépasser l'épaisseur d'un tableau ordinaire et sans être trop lourd,

conditions indispensables pour arriver à une utilisation pratique.

Constatons qu'il est plus facile d'obtenir un résultat pratique avec ce système qu'avec celui de Lippmann (*La Photographie intégrale*, voir *Bulletin S. F. P.*, 1908, p. 146 et 161), car, tandis que, dans cette dernière méthode, il est nécessaire que chacun des petits éléments soit une chambre noire complète qui reproduise une vraie et parfaite image, extrêmement petite, d'après notre méthode, on se borne à employer des bandes colorées convenablement disposées, et des condensateurs de verre ordinaire.

De plus, cet appareil présente l'avantage évident de l'indépendance de l'écran optique par rapport à la diapositive, et ainsi il est possible de changer sans peine et sans grosse dépense une série d'images, en utilisant toujours le même écran optique, chose impossible avec les méthodes Estanave, Lippmann, etc.

En raison de ces diverses qualités, nous concluons que ce système se trouve le mieux adapté à l'exécution des grandes reproductions stéréoscopiques et que, par suite, il peut aspirer à de très intéressantes applications pratiques.

KODAK. 77-063-853

Positifs directs sur films cinématographiques (*Traduction spéciale de* Photo-Revue d'*après le Brevet Kodak*).

Ce nouveau procédé permet d'obtenir une épreuve positive sur le même support que l'image négative et, sur le film même qui a été exposé dans l'appareil; c'est un perfectionnement de la méthode dite « *Par inversion* » consistant à développer d'abord, puis à dissoudre l'image négative obtenue, les sels d'argent non impressionnés étant alors convertis en image positive.

Les procédés employés jusqu'ici se sont heurtés à de gros obstacles : en particulier, ils exigeaient une exposition et un développement calculés de telle sorte que l'image positive résiduelle formée de gélatino-bromure non impressionné, reproduisît correctement les valeurs du sujet. Comme on le sait, ce procédé demande une exposition très exacte. En outre, de légères inégalités ou de légères variations dans la qualité de l'émulsion ont pour conséquence de compromettre gravement la régularité des images positives.

Le procédé que nous allons décrire permet de travailler avec la tolérance de pose qu'offrent les procédés négatifs ordinaires; ce résultat est dû, en grande partie, à ce que l'on peut « contrôler » l'impression lumineuse des sels d'argent qui sont destinés à produire l'image positive, opération comparable au tirage d'une épreuve positive d'après un négatif.

Appareils

Kodak

&

Brownie

Appareils **Premo** à film-pack

Appareils **Graflex**

Pellicule Kodak Autographique
permettant l'inscription en marge des clichés

Film Pack Kodak
Films Eastman

Papier **Solio** au Citrate. — Papier **Kodatone**
Papier **Velox** Special et Regular
Papiers au bromure **Kodak :**
Bromure velours - Platino mat, Antique, Crème - Contraste et Nikko
Papiers **Kodura** & **Kodura Sépia Gravure**

Cuves Kodak à développer en plein jour. Agrandisseurs. Produits tout préparés.

Kodak S.A.F. 39, Avenue Montaigne et 17, Rue François Ier **Paris (8e)**

LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et Cie
55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

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 classeur 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 Cie
55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

*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 :
Ire Partie : *Préparation du zinc;* 1887..... 4 fr.
IIe 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.* 3e 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. — **L'Art photographique dans le paysage.** *Étude et pratique.* Traduit de l'anglais, par H. Colard. In-8 (25-16), avec 11 planches; 1894..... 6 fr.

*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 (C.). — **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 tête, mobile et coloré.* 8e édition, revue et augmentée, par Henry Gauthier-Villars. In-8 (19-12), avec 20 figures; 1902..... 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.* 2e 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.** 6e 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.

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.

Union Photographique Industrielle, Établissements LUMIERE & JOUGLA réunis — S. A.

Ce procédé s'applique particulièrement à l'obtention directe des films cinématographiques positifs et, dans ce cas, les opérations seraient les suivantes :

1° Exposition du film dans l'appareil;
2° Développement de l'image négative;
3° Lavage;
4° Dissolution de l'image négative;
5° Lavage;
6° Bain de clarification au bisulfite pour éliminer les produits formés dans la 4e opération;
7° Rinçage;
8° Examen des caractéristiques des films;
9° Bain alcalin;
10° Rinçage;
11° Exposition à une lumière dont l'intensité a été réglée suivant certaines données;
12° Développement;
13° Rinçage;
14° Fixage à l'hypo-acide;
15° Lavage et séchage.

Voici, maintenant, le détail de ces diverses opérations :

1° L'exposition se fait dans l'appareil, de la manière habituelle. Bien que, dans le cas présent, l'exposition exacte soit à rechercher, comme dans tous les procédés photographiques, on peut cependant bénéficier d'une tolérance aussi large que s'il s'agissait de prendre des clichés d'amateur avec une chambre à main. Cependant l'impression se fait directement sur la couche sensible et non à travers le support, comme dans certains procédés similaires.

2° On doit employer un révélateur donnant des contrastes très accusés et le développement doit être poussé à fond, jusqu'à ce que tout le bromure d'argent impressionné ait été réduit par le révélateur; si l'on arrête le développement trop tôt, les contrastes ne seront pas rendus correctement.

On préparera les solutions suivantes :

Solution A.

Métabisulfite de soude	25g
Hydroquinone	25g
Bromure de potassium	25g
Eau (q. s.)	1l

Solution B.

Soude caustique	50g
Eau (q. s.)	1l

Le révélateur aura la composition suivante :

Solution A	1500$^{cm^3}$
Solution B	1500
Solution d'hyposulfite à 30 pour 100	25
Formol	10 à 30

La durée du développement est de cinq minutes à 18° centigrades.

L'hyposulfite et le formol ne sont pas rigoureusement indispensables; cependant avec les émulsions très rapides, l'hyposulfite permet d'obtenir de meilleurs résultats en ce sens que les hautes lumières sont plus transparentes; le formol durcit la couche et empêche la réticulation de la gélatine dans les opérations subséquentes, et surtout pendant le passage dans le bain alcalin.

3° On procède alors à un lavage qui doit éliminer tous les sels solubles; ces derniers, s'ils restaient dans la couche, seraient précipités sous forme d'argent réduit dans les hautes lumières, par le bain n° 4.

4° On procède alors à l'inversion de l'image et de préférence au moyen du bain suivant :

Solution de permanganate de potasse à 4 pour 100	100$^{cm^3}$
Solution d'acide sulfurique à 20 pour 100	100
Eau	2000

Il est évident que si l'on opère sur une longue bande cinématographique, on commencera par l'enrouler avant développement, sur un tambour où elle demeurera pendant toutes les opérations. Pendant l'inversion, le film devra être animé d'un mouvement rapide, qu'il soit monté sur tambour ou tout autre dispositif; sans cette précaution, il se produirait à la surface un dépôt opaque et d'aspect métallique formé sans doute de bioxyde de manganèse, qui aurait pour effet de tanner fortement la gélatine et de retarder la dissolution de l'image négative. Le film doit être maintenu dans le bain inverseur jusqu'à disparition totale de cette dernière et ne plus contenir que du gélatino-bromure non développé et non impressionné. Outre le permanganate, on peut employer d'autres agents oxydants susceptibles de dissoudre l'argent réduit si du moins ils ne sont pas susceptibles de former en réagissant sur le sulfate d'argent des composés argentiques insolubles qui deviendraient des causes d'insuccès dans les opérations ultérieures. Le bain oxydant au permanganate, le bioxyde de manganèse et les autres produits qui se forment pendant l'opération ont pour effet de désensibiliser les sels d'argent non développés, de sorte que le film peut être exposé sans danger à la lumière blanche, avant et pendant l'inversion.

5° On procède ensuite au lavage du film que l'on fait agir pendant 5 minutes environ.

6° Pour éliminer les sels de manganèse et autres sous-produits restant dans la pellicule, on emploie une solution clarifiante. Ce sera en général une solution aqueuse de bisulfite de soude au titre de 1 à 2 pour 100, que l'on fait agir pendant 5 minutes environ. Le gélatino-bromure non impressionné retrouve dans ce bain une partie de sa sensibilité primitive qui avait été précédemment détruite par la présence du bioxyde de manganèse et autres produits résultant de l'action du bain inverseur.

Pour obtenir des résultats constants, il faut employer un bain de formule fixe et à une température déterminée. A ce moment, en effet, il se produit en quelque sorte une nouvelle émulsion sensible. En l'examinant par transparence, on s'aperçoit qu'elle est plus ou moins translucide, les régions les plus claires correspondant aux endroits où le dépôt d'argent de l'image négative était particulièrement dense, c'est-à-dire les hautes lumières du sujet; cette image résiduelle est par suite positive, formée de sels d'argent qui n'ont pas été développés.

7° Après le bain de bisulfite, on procède à un lavage sommaire.

8° Il faut alors déterminer d'une façon exacte, les caractéristiques de l'émulsion qui reste sur le support. Jusqu'ici, lorsqu'on voulait obtenir des positifs directs, on se contentait d'exposer à la lumière, quelquefois même au soleil, les sels d'argent qui n'avaient pas été développés; ces derniers devenaient donc développables en totalité et les seuls moyens de contrôle dont on disposait étaient la durée du développement et la réduction ou le renforcement subséquents, méthode qui, en général, donnait des résultats insuffisants et ne permettait pas de corriger les erreurs de pose qui avaient pu être commises au moment de la première exposition.

Nos expériences ont montré que, plus la première exposition avait été prolongée, et plus il y avait eu d'argent développé et dissous, moins sensible était le sel d'argent restant, de telle sorte qu'un tel film demande une exposition plus longue (*voir* 11°) que celui dans lequel reste, après la première exposition, une plus grande quantité d'argent (1).

---

(1) Autrement dit : Un film largement exposé lors de la prise de la vue (et contenant par suite une couche relativement mince de gélatino-bromure après dissolution de l'image négative) demande, à cette période, une exposition plus longue que si ce même film, normalement posé ou sous-exposé, contenait une couche relativement épaisse de gélatino-bromure. En d'autres termes: la couche d'émulsion qui reste sur le film, après inversion, est d'autant plus lente qu'elle est plus mince.

La durée de l'exposition peut être estimée par simple inspection de l'image, mais il est préférable de la mesurer par des moyens plus précis; on peut, par exemple, exposer une fraction du film pendant un temps déterminé, devant une lumière d'intensité déterminée et sous une série d'écrans dont la densité est connue. On peut employer également tous autres moyens de contrôle en faisant usage d'une lumière d'intensité variable et dûment étalonnée. Au développement, les diverses images présenteront des densités différentes. On notera celle qui paraît la meilleure et comme on connaît le rapport qui existe entre l'intensité de la lumière qui l'a impressionnée et l'intensité de la lumière que l'on emploiera pour impressionner le reste de la bande, on peut déterminer facilement la durée de l'exposition définitive pour le film tout entier. Cet essai permet également à l'opérateur de déterminer le degré de contraste que donne le film et de préparer le révélateur suivant une formule appropriée.

Lorsqu'il s'agit, non pas de films cinématographiques, mais de plaques ou de films ordinaires, on expose seulement une bande étroite sur le bord, et de la manière indiquée plus haut, pour avoir une idée exacte du caractère de l'image totale. La plaque ou le film est alors immergé dans le bain de développement, lequel n'agira pas sur la partie non exposée; il est préférable d'éliminer ce révélateur par lavage avant d'exposer la plaque tout entière pour développer l'image positive.

Ces expériences donnent également une indication au sujet d'une autre caractéristique de l'émulsion. Il arrive parfois, en effet, et en particulier lorsque le film a été sous-exposé au moment de la prise de vue, que le deuxième développement donne lui aussi une image inversée; le film d'essai permet de prévoir cet accident. Donc, en définitive, l'essai dont nous parlons renseigne sur trois caractères du film. Son aptitude à donner une bonne image positive, les contrastes que l'on obtiendra et sa tendance à donner une image inversée; la connaissance de ces trois caractéristiques permet de modifier ultérieurement le traitement de la pellicule pendant l'exposition, le développement et l'utilité du bain alcalin.

9° Si le film ne montre aucune tendance à donner à une image inversée, ce qui est généralement le cas, on peut se dispenser du traitement que nous allons indiquer. Si, au contraire, cet accident semble à craindre, le film est soumis à un bain alcalin pour lequel on emploie d'habitude une solution aqueuse de potasse caustique à un pour mille. On peut également faire usage d'un bain alcalin différent. Pendant la saison chaude, la gélatine a une tendance à se réticuler dans le bain ci-dessus, même si elle a

été durcie et en particulier si l'immersion est prolongée pendant 7 minutes ou davantage, ou si la température est très élevée. La durée du bain alcalin doit être de 3 minutes et la température ne doit pas dépasser 18°. Cette tendance à donner une image inversée se remarque surtout quand la première exposition a été insuffisante, et même dans ce cas, elle semble bien être le résultat d'une manipulation défectueuse pendant les opérations ultérieures. Quand on procède d'une façon méthodique, il est rare que cet accident se produise. Néanmoins l'essai au bain alcalin est extrêmement utile, car il n'est pas toujours facile d'éviter les erreurs de manipulation. Ce procédé, il faut bien le noter, est particulièrement utile lorsque la durée de l'exposition a été déterminée expérimentalement (*voir* 11° ci-dessous). Il n'y a pas de danger en effet de voir l'inversion se produire, lorsqu'on emploie les autres procédés, basés en général sur la réduction totale du gélatino-bromure. On peut également faire usage du bain alcalin lorsqu'on ne fait aucun essai préliminaire ou même l'adopter comme procédé régulier, soit avant, soit après l'essai.

10° On procède alors à un lavage sommaire.

11° On expose alors le film à la lumière en faisant tourner le cylindre sur lequel il est monté, dans une chambre éclairée par une lumière diffuse, mais d'intensité connue et à une distance déterminée; la durée de l'exposition est déterminée par l'essai que nous avons décrit précédemment. On emploie une lumière assez intense pour que l'exposition soit complète et uniforme sur la pellicule tout entière, en une minute environ, temps suffisant pour que le cylindre ait effectué un grand nombre de révolutions.

Si, par accident, on a dépassé le temps normal d'exposition, on peut désensibiliser le film et le resensibiliser à nouveau en faisant usage des formules 4° et 6°, indiquées précédemment; on procède ensuite à une nouvelle exposition.

12° Le film impressionné est alors développé en lumière *inactinique* au moyen du révélateur choisi; il en est un grand nombre dont on peut faire usage avec des résultats satisfaisants. Le degré de contraste ayant été déterminé comme nous l'avons dit par un essai sur une fraction du film, il devient possible, en choisissant judicieusement le révélateur, de modifier les contrastes des images positives.

Nous recommandons pour l'usage courant le révélateur ci-après qui donne des résultats très satisfaisants [1].

---

[1] Il nous paraît très vraisemblable que le sulfite et le carbonate de soude sont employés à l'état anhydre.

Eau (q. s.)	10[l]
Génol (ex-métol)	23[g]
Sulfite de soude	500
Hydroquinone	92
Carbonate de soude	50
Bromure de potassium	10

13° Laver sommairement la pellicule.

14° Le film est alors fixé si cela semble désirable dans le bain de fixage ordinaire qui dissout tous les sels d'argent non développés. On lave ensuite et on sèche de la manière habituelle.

Bien qu'il soit plus simple de faire toutes ces manipulations en une seule fois sans laisser le film sécher, il est cependant possible de conduire l'opération par plusieurs étapes. Dans la description qui précède, nous avons surtout en vue le traitement des films cinématographiques, mais il est bien évident que tout autre support sensible peut être employé et que cette invention ne vise pas uniquement une seule forme de support ou d'émulsion.

Les différentes opérations s'effectuent à la température ordinaire, c'est-à-dire entre 16 et 18° centigrades, excepté cependant lorsqu'une température déterminée est indiquée pour l'obtention d'un certain résultat. En règle générale cependant, on maintiendra tous les bains à la température de 18°, ce qui permettra de toujours travailler dans des conditions identiques et d'obtenir des résultats constants. En principe, tout se passe en lumière inactinique, sauf indications contraires.

BANCROFT (W.-D.). 77.023.4(015)

Un appel aux chercheurs. Suggestion sur la théorie du développement (*Phot. J.*, septembre 1923, p. 425-430).

Au cours d'un article sur lequel la haute personnalité scientifique de son auteur devait appeler l'attention du lecteur, l'opinion est émise que les travaux qui se font dans les laboratoires scientifiques de recherches sur les plaques et le développement n'aboutissent pas, généralement, à des résultats susceptibles de guider le photographe dans la pratique de la photographie.

Les savants physiciens qui poursuivent ces travaux portent toute leur attention sur la partie rectiligne de la courbe H et D, c'est-à-dire sur les conditions dans lesquelles une plaque reproduit exactement les valeurs du sujet photographié.

Or, ces conditions ne répondent pas, dans un grand nombre de cas, aux besoins du photographe; par exemple lorsqu'il veut obtenir une épreuve harmonieuse d'un sujet trop gris.

Il s'ensuit qu'une plaque théoriquement défectueuse lui conviendra souvent mieux qu'une plaque théoriquement par-

faite, et il en est de même pour la composition et la conduite du développement.

Il serait souhaitable que des recherches fussent faites pour guider le photographe dans le choix des plaques et du révélateur les plus convenables au genre de travail qu'il a en vue.

En ce qui concerne la théorie du développement, l'auteur n'est pas satisfait de celle généralement adoptée.

Le révélateur, dit-on, est un réducteur assez énergique pour réduire le gélatino-bromure d'argent impressionné par la lumière sans attaquer, pendant la durée du développement, celui qui n'a pas vu la lumière.

On en conclut, naturellement, que les portions qui ont vu la lumière sont plus faciles à réduire que les autres : ceci est très simple mais ne s'accorde pas avec tous les faits constatés.

Par exemple le chlorure d'étain, à une certaine concentration, réduit le gélatino-bromure d'argent, mais tous les traités sont d'accord pour dire qu'il ne peut pas révéler d'image et qu'il donne simplement un voile. Il est assez énergique pour développer la portion de la plaque qui n'a pas vu la lumière, mais, à aucune concentration, il ne peut fournir une image.

En utilisant, comme l'a fait le colonel Waterhouse, la thiosinamine et autres produits, on développe une image positive sur une plaque modérément posée qui donnerait, avec un révélateur ordinaire, une image négative : il n'est pas alors logique de dire, dans les deux cas, que les portions de la plaque impressionnées par la lumière se réduisent plus facilement que les autres.

L'auteur estime qu'il n'est pas possible d'établir une théorie du développement sans tenir compte de ces faits et d'autres analogues, qu'il cite, et il en arrive à cette suggestion : il doit intervenir dans le développement quelque chose de plus qu'une action réductrice. Il se produit évidemment un phénomène sélectif et ses travaux dans la chimie des colloïdes l'amènent à penser qu'il s'agit d'une adsorption sélective. Si un développement d'un pouvoir réducteur déterminé est adsorbé très énergiquement par certaines portions de la plaque, celles impressionnées par la lumière, l'effet réducteur y sera plus grand que si l'adsorption eût été moindre. Or nous savons que l'adsorption varie avec la concentration et ceci peut, à la rigueur, expliquer que le point de solarisation d'une plaque varie avec la concentration du révélateur.

En somme le révélateur serait à la fois un agent réducteur et une substance énergiquement adsorbée par certaines portions de la plaque posée. On en arrive à cette conclusion que si deux plaques sont posées de la même façon et que l'une soit lavée avec une solu-

tion de métol (génol) assez concentrée, une partie de son image latente sera dissoute et se développera plus faiblement que celle de l'autre plaque non traitée par ce lavage. L'expérience faite avec diverses sortes de plaques y compris des plaques très lentes pour projection, montre qu'il en est ainsi.

L'auteur émet cette suggestion pour ce qu'elle vaut et il souhaite qu'elle donne lieu à des recherches qui peuvent amener à la découverte de toute une série de nouveaux révélateurs qui comporteraient un réducteur quelconque additionné d'une autre substance propre à être adsorbée soit par l'image latente si l'on veut obtenir un négatif, soit par le gélatino-bromure d'argent non impressionné si l'on veut un positif.

Il suppose que la moindre action lumineuse transforme le gélatino-bromure d'argent et que si nous disons qu'un sujet est insuffisamment posé, cela s'entend pour les révélateurs dont nous disposons, mais qu'il n'y a *a priori* aucune raison pour que nous ne puissions pas développer de *très grands* instantanés ou tout au moins développer d'une façon satisfaisante des plaques beaucoup moins posées que nous le faisons actuellement.

Bull (A.-J.). 77.728

Influence du spectre d'absorption des encres colorées dans les erreurs que présentent les impressions par photographie trichrome (*Phot. J.*, septembre 1923).

L'auteur rapporte, en grand détail, les nombreuses expériences auxquelles il s'est livré pour mettre en évidence l'origine des écarts de tons et de valeurs que subissent les couleurs d'un sujet dans sa reproduction par impression trichrome.

Il arrive aux conclusions suivantes :

On a constaté qu'il se produit au cours de la reproduction certaines modifications bien déterminées dans les couleurs : on peut les résumer de la façon suivante

Les bleus deviennent plus sombres et plus gris,

Les bleus verts deviennent moins verts.

Les verts deviennent plus sombres et plus gris.

Les roses jaunissent.

Les mauves brunissent.

Les rouges perdent toute teinte bleuâtre qu'ils pouvaient avoir.

Les jaunes sont éclaircis sans changement de teintes tandis que les orangés et les bruns sont bien reproduits.

Les gammes de tons jaunes, bleus et verts sont correctement reproduites.

La reproduction d'une gamme de tons allant du noir au blanc

a tendance à présenter dans les tons moyens une dominante rouge.

L'éclaircissement des jaunes, dans la reproduction, est due à ce que l'on est amené à employer une encre jaune très légère.

Les encres sont visuellement suffisamment transparentes pour que l'on puisse calculer approximativement l'effet qu'elles doivent produire par leur superposition et en réalité les impressions répondent assez bien aux prévisions de ce calcul.

On a constaté que la plus grande partie des défauts que l'on rencontre dans la reproduction des couleurs serait évitée si chaque encre n'absorbait qu'une seule des trois radiations primaires.

En ce qui concerne les caractères généraux des couleurs produites par sélection soustractive, il y a peu d'espoir immédiat de réaliser des encres répondant à ces conditions théoriques, aussi sera-t-il nécessaire d'imaginer de bonnes méthodes de correction si l'on veut ouvrir de nouveaux horizons aux procédés d'impressions trichromes.

Au cours de la discussion qui suivit cette communication à la *Royal photographic society*, M. B.-V. Storr présenta les observations suivantes :

Il estime lui aussi, que quelle que soit la perfection des plaques le problème des impressions trichromes repose bien sur la qualité des encres.

Il est en effet très difficile, sinon impossible, de trouver des couleurs bleues bien transparentes possédant une absorption bien délimitée à partir du rouge.

Mais il y a aussi une autre difficulté dans les impressions de demi-tons qui ne se rencontre pas dans les travaux en ton unique et qui vient de ce que la combinaison des couleurs ne se fait pas de la même façon dans les différents tons.

Certaines régions de l'image dans les tons clairs sont constituées par des points colorés bien séparés les uns des autres qui juxtaposés produisent les teintes par l'effet additif des couleurs des encres, tandis que dans les régions plus sombres les points se superposent largement et que pratiquement les teintes obtenues alors ne sont dues qu'à l'effet soustractif des encres colorées.

C'est à vaincre des difficultés de ce genre que le problème des impressions trichromes devient très délicat. Il semble que pour y arriver il soit nécessaire de recourir à une quatrième impression ou à quelque correctif du même genre.

M. Bull expliqua, avec dessins au tableau noir, que, si les encres étaient réellement transparentes, il serait indifférent que les points fussent juxtaposés ou superposés.

M. Storr répondit que la question avait été étudiée

par M. Renwick, il y a 6 ou 7 ans; qu'il l'avait traitée mathématiquement dans son ouvrage *Panchromatisme* et il pense que le résultat de cette étude n'est pas tout à fait conforme à ce que M. Bull suggère et que la transparence des encres ne constitue qu'un des facteurs à considérer.

Bungarten (H.). 77.027

La valeur des résidus photographiques (*Photographische Industrie*, 8 février 1922).

Teneurs moyennes en argent fixe par m.q. en proportion moyenne pour 100 de dissolutions de cet argent dans le fixage.

	Argent par m. q.	Pourcentage enlevé par le fixage.
Plaques négatives	8.2	75
Papiers gélatino-bromure	2.1	85
Papiers à noircissement direct	2.1	88

Les vieux bains de fixage peuvent renfermer souvent 30 à 35^{g} d'argent par litre.

Naumann (H.). 77.831

Remarques sur la Photomicrographie (*Phot. Rund.*, 1923, 60, 37-40. D'après *Phot. Abstr.*, R.P.S., V, III, Part. 2, n° 477).

Les objectifs de microscopes n'étant corrigés que pour les radiations vertes du spectre, il semblerait indiqué d'employer un écran vert avec des plaques sensibilisées au vert par l'érythrosine, comme on en trouve dans le commerce. Cependant, en raison de la faible transparence des écrans verts, la pose doit être prolongée et la finesse de l'image qu'on se proposait d'améliorer peut, au contraire, être diminuée par les vibrations de l'instrument. Aussi est-il préférable d'employer des écrans jaunes assez saturés pour arrêter les radiations comprises entre le bleu vert et l'ultraviolet et qui, plus transparente pour les radiations vertes, ne nécessitent pas des poses aussi longues; la transparence pour le rouge ne gêne pas puisque les plaques ne sont pas sensibles à ses radiations.

Dans le numéro de septembre 1923 du *Photogr. J'*, M. J. W. Bampfylde rend compte d'expériences et présente des spécimens qui confirment ces observations.

Powers (Harry-J.). 77.856

Cinéma et radiophonie.

Faire jouer en paroles et en musique par des artistes les scènes

que représente une bande cinématographique et recevoir dans les salles de cinéma par téléphonie sans fil et haut parleur cette audition en synchronisme automatique avec le déroulement du film dans la lanterne à projection, tel est le but de l'invention de M. Harry J. Powers du théâtre colonial de Chicago.

Le premier essai a été tenté au Studio de la *Rothacker Film Cie*, sous la direction de M. Frank Bacon.

Welborne Piper. 77.023.7

Fixage rapide (B. J.).

L'auteur estime que la formule suivante abrège de moitié la durée du fixage.

Eau.....	1000
Hyposulfite de soude.....	200
Chlorure d'ammonium.....	25 à 50

Nous rappellerons toutefois aux gens pressés que MM. A. et L. Lumière et A. Seyewetz (*Bulletin S.F.P.*, 1908, p. 217) sont d'avis que le mélange d'hyposulfite et de chlorure d'ammonium n'est pas à recommander bien qu'il accélère le fixage, par suite de la grande instabilité des sels doubles argentiques qui prennent ainsi naissance et qui produiraient une altération des épreuves en cas de lavage insuffisant.

Roussilhe (H.), ingénieur hydrographe en chef de la Marine. 77.8 : 629.13-912

Emploi de la photographie aérienne à la topographie de précision (*l'Ingénieur constructeur*, t. XV, n° 153, juillet 1923).

Cet article est la reproduction d'une Conférence faite par l'auteur le 10 juin 1923 et dans laquelle il a résumé avec une clarté remarquable la genèse, la réalisation et l'avenir de la cartographie photographique (voir *Bull.*, p. 182).

Cette conférence est précédée de la reproduction du discours d'ouverture de la réunion dans lequel M. Ch. Lallemand, de l'Institut, qui la présidait, a donné un exposé général du problème de la réfection du Cadastre.

77.853

Congrès international de cinématographie.

Organisé par le *Syndicat français des directeurs de cinématographes* et par la *Chambre syndicale française de la cinématographie*, ce Congrès se tiendra, à Paris, au *Palais des Fêtes* du 23 au 26 octobre 1923 inclus. Plusieurs fêtes, visites de studios et d'usines, sont prévues au programme de cette manifestation dont la séance d'ouverture sera présidée par M. Louis Lumière ».

77.853 : 37

Enseignement cinématographique.

Le *Courrier cinématographique* nous annonce que sur l'intervention de M. Georges Richard, député, le *Ministre de l'Instruction publique* a déclaré que l'État était tenu de contribuer pour un tiers aux dépenses engagées pour l'achat, par les municipalités, d'appareils cinématographiques destinés *exclusivement* aux écoles communales.

Le *Concours général agricole* qui vient d'avoir lieu à Lille, avait organisé des projections cinématographiques se rapportant à l'enseignement agricole. Les films prêtés par les *Éditeurs de Cinéma* et la *Société d'Enseignement par le cinéma* étaient passés tous les jours de 14h à 18h par les soins des Établissements Gaumont (Élevage et races de volailles. Culture du blé, de la betterave, etc. Croissance des végétaux, agriculture, etc., etc.). L'immense succès de ces projections a montré une fois de plus l'intérêt que peut prendre le public à l'enseignement par le cinéma.

Exposition de Physique et de T. S. F.

A l'occasion de son cinquantenaire, la *Société française de Physique* organise une très importante *Exposition de Physique et de T. S. F.* qui se tiendra au *Grand Palais* (Champs-Élysées) du 30 novembre au 17 décembre 1923.

Le programme comporte 19 groupes parmi lesquels le groupe 12 est consacré à la photographie et à la cinématographie.

C'est dans ce groupe 12 que se trouvera le Stand de l'Exposition de la *Société française de Photographie* où pourront figurer, à côté des documents appartenant à ses Archives et Collections de son Bulletin, des instruments de son laboratoire d'essais, etc., les appareils ou épreuves intéressants que les membres de la Société voudraient bien lui prêter à cette occasion. Nous prions dès maintenant ceux d'entre eux qui seraient à même de participer à cette exposition de vouloir bien faire connaître à notre Secrétariat les éléments dont ils disposeraient.

L'Administrateur-Gérant : E. Cousin.

BPA

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

Demander tous Renseignements et Tarifs à
M. BAUCHET & CIE
1, Rue Auber, PARIS (Opéra) — Téléphone : Central 15-56
USINES A RUEIL (S.-&-O.)

SOCIÉTÉ DES

Établissements GAUMONT

57-59, Rue Saint-Roch :: PARIS

PHOTOGRAPHIE

Spidos

Stéréospidos

Block Notes





Stéréo Block Notes

Stéréodromes

SERVICE SPÉCIAL DE

Travaux photographiques

CINÉMATOGRAPHIE



Appareils de prise de vues

Postes de projection

Filmparlants

Chronophone

Phonoscènes

PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT

R. GUILLEMINOT, BŒSPFLUG & Cie

22, Rue de Châteaudun, PARIS

PLAQUES

RADIO-ECLAIR

GUILLEMINOT

Rapidité la plus grande



atteinte jusqu'à ce jour

GUILLEMINOT

COURS DE RETOUCHE POUR PROFESSIONNELS

par Mlle 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 (9e)

PROGRAMME

1° 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° *Décembre.* — Retouche d'un cliché : Ensemble — Vêtements — Fond — Raccord — Paysages — Industrie.

3° *Janvier, Février, Mars, Avril.* — Étude du portrait : Masque — Épaules — Mains — Coupes et Grattages.

4° *Mai.* — Maquillage — Vernissage — Silhouettage.

5° *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



71150 Paris. — Imp. Gauthier-Villars et Cie, 55, quai des Grands-Augustins. — 10-23

65e Année. — 3e Série, Tome X. N° 10. Octobre 1923

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

DE

PHOTOGRAPHIE

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

SOMMAIRE DU N° 10

S. F. P. : Section scientifique, p. 281 ; Section cinématographique, p. 281.

Mémoires et communications : A. Richard et Abribat : Sur la préparation des colorants sensibilisateurs dans les émulsions photographiques, p. 283 ; Potapenko : La théorie et la technique des écrans colorés, p. 293 ; Bennett : Obtention directe de négatifs agrandis, p. 303.

Notre Illustration, p. 304.

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 (9e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 92-56.

LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET Cie
Quai des Grands-Augustins, 55 (6e)
TÉLÉPHONE GOBELINS 19-55.

1923

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

COURS DE RETOUCHE POUR PROFESSIONNELS

par Mlle 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 (9e)

PROGRAMME

1° 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° *Décembre.* — Retouche d'un cliché : Ensemble — Vêtements — Fond — Raccord — Paysages — Industrie.

3° *Janvier, Février, Mars, Avril.* — Étude du portrait : Masque — Épaules — Mains — Coupes et Grattages.

4° *Mai.* — Maquillage — Vernissage — Silhouettage.

5° *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



2579330125

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 boite 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 RICHARD

VENTE AU DÉTAIL
10, RUE HALÉVY (Opéra)

Demander le Catalogue
25, rue Mélingue - PARIS



Se méfier des imitations.
Exiger la marque authentique.

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

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



OMNIUM PHOTO

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

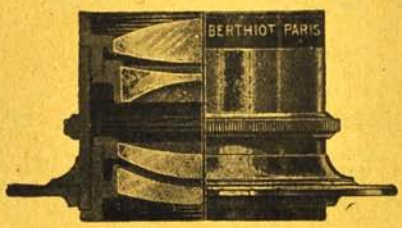
POSSÈDE EN SA SUCCURSALE

110, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6e)

en face de l'École de Médecine

UN RAYON SPÉCIAL DE PROJECTIONS
FIXES ET CINÉMATOGRAPHIQUES

Demandez nos Catalogues Section Photographie et Projections



LES OBJECTIFS S.O.M. BERTHIOT

SONT SUPÉRIEURS

A TOUS CEUX DE MARQUES ÉTRANGERES

.....

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.

Section Scientifique (*Séance du 3 octobre 1923*).

MM. A. Richard et Abribat font une communication sur *La pénétration des colorants sensibilisateurs dans les émulsions photographiques*. Cette communication, que l'on trouvera *in extenso* à la page 283, comporte des enseignements pratiques; entre autres un mode opératoire, utilisant des sensibilisateurs en solution acide, suivi d'un lavage et d'un bain d'ammoniaque.

M. Clerc fait remarquer que les auteurs, qui se sont occupés de sensibilisation panchromatique, peuvent être classés en deux écoles, qui envisagent le problème d'une façon différente, ce qui explique les divergences d'opinion rencontrées dans leurs travaux. Les astrophysiciens et les spectroscopistes exigent une grande sensibilité, sans s'occuper de la pureté des plaques, par contre les photographes font passer la pureté des plaques en première ligne.

M. A. Richard fait une communication qui est une contribution historique sur les premières tentatives de réalisation de l'achromatisme (*voir* prochainement).

M. Clerc fait une communication sur une question de perspective photographique.

D'après lui, si le point de vue d'une photographie est bien, relativement à l'espace-objet, le centre de la pupille d'entrée, le point de vue, relativement à l'image, n'est pas le centre de la pupille de sortie, mais un point peu éloigné du point nodal d'émergence, se confondant avec ce dernier dans le cas de photographie d'objets très éloignés.

M. Clerc donne lecture de deux communications de MM. A. et L. Lumière et Seyewetz, la première sur *Le virage par sulfuration* et la seconde *Sur la sulfuration directe par le foie de soufre* (*voir* prochainement).

M. Abribat remarque à ce sujet que le polysulfure d'ammonium, préparé avec du sulfhydrate d'ammonium et du soufre, peut être employé avec avantage pour le virage en un seul bain. On accélère la réaction par l'emploi de sulfocyanure ou de nitrobenzène, ou même par simple exposition de l'épreuve humide à l'air. (L. L.)

Section Cinématographique (*Séance du 10 octobre 1923*).

Présidence de M. Lobel assisté de M. Ventujol.

Les travaux de la section étant de plus en plus nombreux

M. Lobel propose qu'un secrétaire adjoint aide M. Ventujol. M. A. Richard est désigné.

M. Bourdereau présente son appareil *Cinex* auquel il a adapté un dispositif de projection. Cet appareil conçu en vue de projeter les films pris avec l'appareil comporte un éclairage fourni par une lampe de 30 volts, 2,5 ampères avec rhéostat. Le miroir de la lampe est mobile et permet une utilisation complète de la lumière quel que soit le diamètre de la lampe. La lumière projetée par un condensateur sur une glace à 45° est reprise par une lentille de champ.

L'appareil projette avec son objectif de prise de vue *Optis* 3,5 50^{mm} ou avec un anastigmat de projection *Optis* F : 3 60^{mm}. Un moteur peut être employé, le moteur était un Era Universel $\frac{1}{8}$ de CV, 110 volts.

Avec un objectif 60^{mm} l'écran que l'on peut couvrir avec une grande intensité lumineuse atteint 1^{m}, 50 de largeur.

M. Richard, au nom du *Syndicat du Cinoscope*, présente une cuve à développement pour amateurs. Cette cuve comporte un tambour sur lequel on enroule 15^{m} de film. L'enroulement se fait sur un escargot métallique en aluminium fondu, à l'aide d'un support pivotant sur l'axe central du plateau.

Cette cuve donne d'excellents résultats : le film est très régulier comme développement.

M. A. Richard présente quelques négatifs cinématographiques (portraits) montés en vues fixes pour la démonstration des effets obtenus à l'aide des lentilles trouées dont il a déjà été question à la *Section scientifique*. Ces portraits avaient été faits avec un objectif F : 12,5 95^{mm} avec lentilles trouées convergentes et divergentes. Les lentilles enlevées, ce qui demande quelques secondes, l'objectif fonctionne comme un anastigmat ordinaire.

M. A. Richard souhaite que des essais sérieux soient faits en studio avec une émulsion panchromatique en vue de guider les opérateurs de prise de vue peu familiarisés avec cette question.

M. Lobel donne lecture d'un article de M. Stenger de Berlin sur *L'inversion* : cet article contient le rappel des travaux de Russel 1868, Biny, Obernetter, Namias qui en 1901 emploie pour la première fois le permanganate acide, et noircit dans un révélateur contenant de la soude caustique, Travaux de Balagny 1903, Laboratoires Keller-Dorian et leur nouveau mode de second développement; Wolter de Munich; Procédé de l'Autochrome Lumière et Seyewetz; développement physique aux sels de mercure 1911. Koppmann 1922 qui développe d'abord dans un révélateur ordinaire voile ensuite les sels d'argent restant et les développe dans un révélateur pyrocatéchine *sans sulfite* qui a

la propriété de *tanner* la gélatine; en lavant à l'eau chaude on enlève l'image négative, il ne reste que l'image positive.

L'auteur a oublié de citer un procédé provenant des Laboratoires Kodak et qui doit dater de 1913 consistant à transformer le sel non développé en sulfure d'argent et à dissoudre chimiquement la première image.

M. Lobel rappelle ensuite les procédés de tirage sans argent dont on parle beaucoup en Allemagne.

1° Films sensibilisés aux sels de chrome.

2° Titres obtenus par impression typographique.

M. Lobel donne quelques détails sur l'*Appareil Ernemann à grande vitesse*. Les rayons émanant de l'objectif sont renvoyés par un miroir décrivant un arc de cercle, tandis que le film suit la corde de cet arc. Ceci fait qu'il n'y a concordance que dans le haut, le centre et le bas de la fenêtre. Dans les points intermédiaires il y a tantôt avance tantôt retard du rayon lumineux sur le trajet du film. Il se produit donc un certain flou qui est négligeable en pratique pour la mise au point sur l'infini : pour des distances rapprochées, en mettant au point par augmentation du tirage, le flou augmente. En impressionnant à travers une fente étroite le flou diminue, mais il atteint une valeur notable à la distance de 1 m. On pourrait y remédier par emploi de bonnettes.

M. Lobel appelle l'attention sur l'appareil à compensation optique de Mechau, actuellement fabriqué en série et sur lequel il fera une communication détaillée à la prochaine séance.

La séance se termine sur la vision de deux films, un documentaire sur *Lyon* édité par les Établissements Bancarel et un documentaire des Établissements Gaumont sur *Le travail des verres d'optique à l'Institut d'optique* qui est un chef-d'œuvre d'enseignement professionnel. (A. R.)

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

ET REVUE DES PUBLICATIONS.

Richard (A.) et Abribat. 77.861

Sur la préparation des colorants sensibilisateurs dans les émulsions photographiques (*Communication faite à la Section scientifique le 3 octobre* 1923).

Dans cette étude nous n'envisagerons que les rapports du colorant avec l'haloïde argentique sous l'influence de divers agents chimiques.

Les plaques panchromatiques faites au trempé sont sujettes à de nombreux accidents dont les causes sont mal déterminées. Un de ceux-ci réside, dit-on, dans le séchage après panchromatisation, nous verrons plus loin ce que l'on doit penser de cette hypothèse.

Les formules conseillées aux amateurs et professionnels sont nombreuses, les unes admettent le mélange des colorants et de l'ammoniaque, les autres, moins nombreuses, conseillent d'utiliser ce corps dans une deuxième solution. Il semble d'après l'étude qui suit que cette seconde méthode est plus logique, et qu'elle doive l'emporter.

Il a été admis que les acides avaient un effet destructif et qu'ils provoquaient de nombreux accidents lorsque l'on utilise les colorants tels que le *Pinachrome*, le *Pinacyanol* et le *Pinaverdol*. Les plaques panchromatiques sur lesquelles arrivent des particules acides se tachent d'ailleurs immédiatement. L'étude suivante montre en effet qu'il y a dans ce cas transformation du colorant qui se décolore plus ou moins selon le degré d'acidité et la quantité d'acide qui entre en contact avec lui.

Dans les essais suivants quatre cas généraux ont été envisagés :

1° Gélatine seule.
2° Le colorant est en liqueur neutre agit sur une émulsion.
3° Le colorant est en liqueur basique agit sur une émulsion.
4° Le colorant est en liqueur acide agit sur une émulsion.

Ces colorants sont au titre de 2 pour 1000 en solution alcoolique dans l'alcool à 95°. Leur solution n'avait, lors de l'emploi, qu'un maximum de huit jours. Elles étaient, comme il est nécessaire, gardées à l'obscurité.

Les émulsions travaillées et expérimentées sont des émulsions à la gélatine *Marque Bertrand*, utilisée dans l'industrie. Les expériences ont été réalisées sur : 1° du bromo-iodure d'argent, 2° du chlorobromure d'argent, 3° du chlorure d'argent.

Chaque émulsion a été traitée et lavée selon les méthodes ordinaires après mûrissement.

Ensuite le coulage a été fait dans des tubes à essais de même diamètre (10^{mm}) en utilisant des quantités égales d'émulsion. Ce dernier point n'avait, somme toute, qu'une importance relative, mais les précautions les plus minutieuses ont été prises, pour éviter les causes d'erreur.

Les colorants ont été ajoutés après la prise de l'émulsion.

Les temps ont été vérifiés sur des temps de 24 heures; pendant cette durée les tubes ont été maintenus dans des cuves à eau assurant une isothermie parfaite, ces cuves étaient elles-mêmes

mises dans des cuves à eau plus vastes. Les tubes à essais étaient évidemment tenus à l'obscurité absolue. La vérification des résultats obtenus fut faite de la manière suivante : nn tube de verre d'une section de 5^{mm} prenait au milieu de la masse gélatineuse un cylindre de matière, ce cylindre fut partagé en deux parties égales dans le sens longitudinal. Et c'est sur l'une des portions de cylindre que furent prises les mesures ci-dessous. Les contacts métalliques furent évités pour empêcher les réactions possibles.

Pour les colorants acides dilués, il est à remarquer que l'acide acétique ne décolore les colorants, *Pinachrome* et *Pinacyanol* qu'en présence de l'eau. On peut incorporer aux solutions alcooliques de ces colorants des quantités croissantes d'acide sans les décolorer, mais l'adjonction d'une très petite quantité d'eau provoque l'hydrolyse.

Les différents acides essayés sont : Acide acétique $C^2 H^4 O^2$, citrique $C^6 H^8 O^7 + Aq$, acide phosphorique, acide oxalique $C^2 O^2 H^2 + 2\,Aq$, acide chlorhydrique HCl acide $C^4 H^6 O^6$, acide sulfurique $SO^4 H^2$.

Tous ces acides provoquent, à des doses plus ou moins fortes, la décoloration du sel sensibilisateur, et reforment, avec l'ammoniaque $Az H^3$, un sel peut-être pas identique, mais, en tout cas, de même famille.

Le même phénomène se reproduit au sein de la masse gélatineuse.

Voir Tableaux *pages* 286 *et suivantes.*

Nous voyons donc d'après ces Tableaux que l'ammoniaque empêche la pénétration, et que les acides au contraire facilitent cette opération.

Il est en conséquence logique pour les sensibilisations au trempé de ne pas incorporer l'ammoniaque au colorant; on aura donc avantage à passer en second lieu la plaque dans la solution ammoniacale.

On remarquera également que le *Pinacyanol* est, parmi les colorants considérés, celui dont la pénétration est la plus faible dans les émulsions, quel que soit son degré de concentration. Si l'on considère ses solutions neutres, basiques ou acides la pénétration est très faible comparée aux solutions identiques de *Pinachrome* et de *Pinaverdol.*

D'autre part, il est à remarquer que c'est justement la sensibilité au rouge donnée par le *Pinacyanol* qu'il est le plus difficile de donner à une émulsion ordinaire.

Essais avec la Gélatine

Echelle : 1/2 =

	Pinaverdol	Pinacyanol	Pinachrôme
Neutre	Colorant 5 cm³		
AzH³	Colorant 5 AzH³ 2 — partie: Rouge --- " : Violet dégradé		
Acide Acétique	Colorant 5 $C^2H^4O^2$ 0,3 précipitation en masse floconneuse Sa coloration après passage à AzH³ N-B Solution Incomplètement décolorée.	AzH³ augmente coloration N-B Solution Incomplètement décolorée	1 avant passage à AzH³ 2 après " " N-B Solution Incomplètement décolorée

Dans les 3 cas les colorations sont peu dégradées

Emulsion Iodo-Bromure 1

Echelle :

	Pinaverdol (A)	Pinacyanol (B)	Pinachrôme (C)
Neutre 1	Colorant 5 cm³ Pellicule foncée de 0,2 environ paraissant être un Résidu n'ayant pas diffusé	Pellicule très foncée de 0,05 env.	Pas de pellicule
AzH³ 2	Colorant 5 cm³ AzH³ 1 cm³ Pellicule plus foncée que N° 1 A	Légère précipitation. Pellicule plus foncée que N° 1 B	Pas de pellicule
Acide Acétique 3	Colorant 5 cm³ $C^2H^4O^2$ q qs. pour décolorer Pellicule plus mince que 2 A Sa teinte augmente fortement après passage à AzH³	Pellicule moins foncée que 2 B. L'AzH³ change à peine la teinte	Pas de pellicule Avant AzH³ teinte à peine visible Après AzH³ teinte foncée

Emulsion Iodo-Bromure 2

Emulsion moins Ammoniacale, mais un peu plus riche en Argent

Résultats identiques sauf pour le Pinaverdol avec AzH³ ou la pénétration est égale au Pinaverdol en solution Neutre

Le *Pinaverdol* et le *Pinachrome* semblent avoir des vitesses de pénétration du même ordre, l'avantage étant tantôt à l'un, tantôt

Emulsion Iodo-Bromure N° II Bis

Colorants Dilués

	A Pinacyanol Pinachrôme	B Pinacyanol	C Pinachrôme
Neutre 1	Pinacyanol .2 gouttes Pinachrôme 6. " H^2O 100 " Teinte plus foncée que Pinachrôme seul Pellicule teinte foncée	Colorant 6 g H^2O 100 " Pellicule foncée	Colorant 6 g H^2O 100 —
AzH^3 2	Solution 1A + AzH^3 5 gouttes Pellicule teinte foncée Pénétration anormale	Solution 1B + AzH^3 5 g Pellicule foncée	Solution 1C + AzH^3 5 g —
Acide Sulfurique 1	Solution 1A + SO^4H^2 5 g Après AzH^3 la teinte est plus foncée	Solution 1B + SO^4H^2 5 g AzH^3 fonce légèrement la teinte	Solution 1C + SO^4H^2 5 g AzH^3 fonce légèrement la teinte

DANS LES 3 CAS SO^4H^2 PROVOQUE UN DÉPÔT

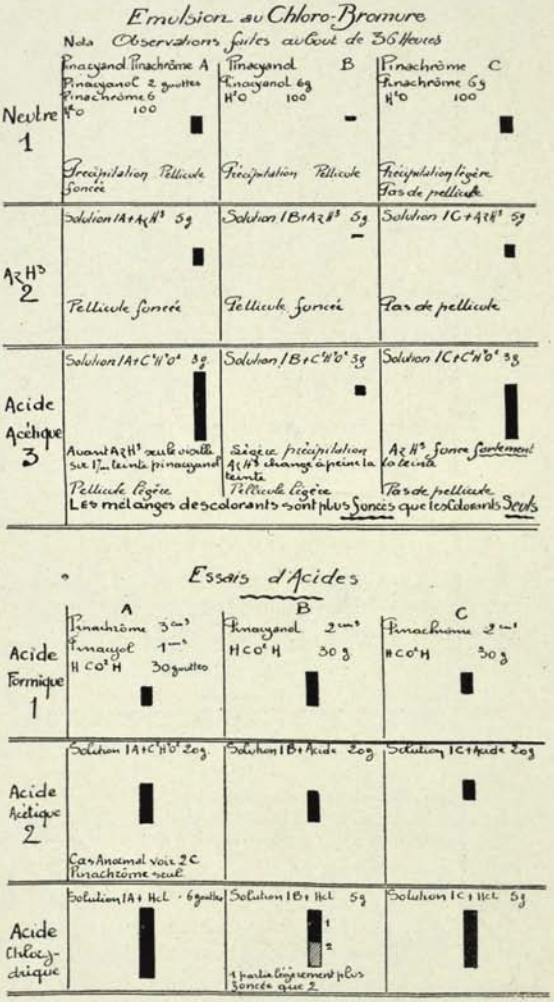
Emulsion au Chlorure Ag

Colorants dilués

	A Pinacyanol Pinachrôme	B Pinacyanol	C Pinachrôme
Neutre 1	Pinacyanol 2 gouttes Pinachrôme 6 " H^2O 100 " Précipitation	Pinacyanol 6 g H^2O 100 g Précipitation	Pinachrôme 6 g H^2O 100 g —
AzH^3 2	Solution 1A + AzH^3 5 g Précipitation	Solution 1B + AzH^3 5 g Précipitation	Solution 1C + AzH^3 5 g —
Acide Sulfurique 3	Solution 1A + SO^4H^2 6 g 7 Pellicule moins foncée que 1A et 1B Suit Précipitation Photo N° 3	Solution 1B + SO^4H^2 6 g Pellicule moins foncée que 1B et 2B Suit Précipitation Photo N° 2	Solution 1C + SO^4H^2 6 g Le liquide colorant essayé après 24 heures en présence AzH^3 se décolore

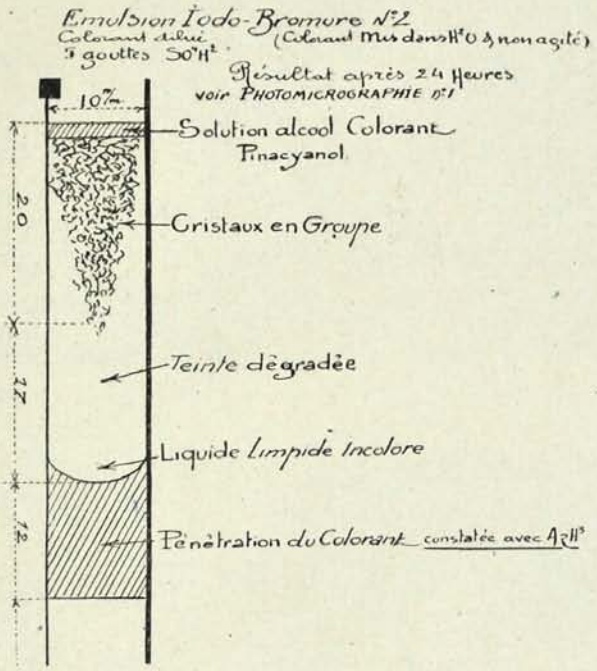
à l'autre. Cependant, dans les cas d'addition d'acide acétique puis d'ammoniaque qui régénère la coloration, le *Pinachrome* semble pénétrer un peu plus rapidement.

Le *Pinachrome* ne donne jamais en surface de pellicule foncée, le *Pynacyanol* forme une pellicule plus ou moins foncée selon le degré de dilution de la solution sensibilisatrice.



Toutefois remarquons que le *Pinaverdol* donne également une pellicule, *moins dense, il est vrai* et que la pénétration est meilleure que dans le cas du *Pinacyanol*.

Il y a lieu de noter également que les colorants mis en présence des gélatines seules donnent des gélatines colorées, dont la teinte



est dégradée, tandis qu'avec les émulsions la teinte du colorant finit brusquement sans diffusion.

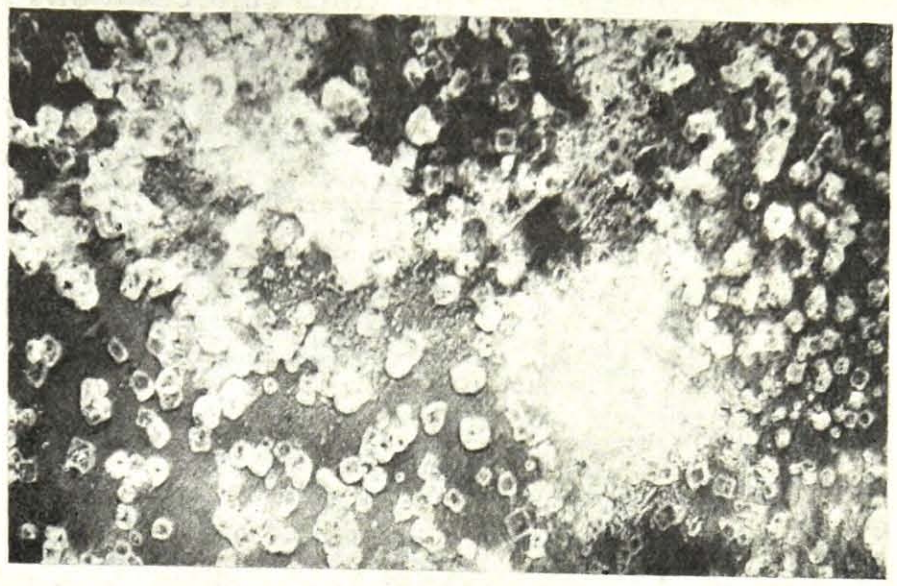
On remarquera que le phénomène de pénétration a la même allure générale dans le cas de la gélatine seule, que dans le cas de la gélatine émulsionnée.

Essais pratiques.

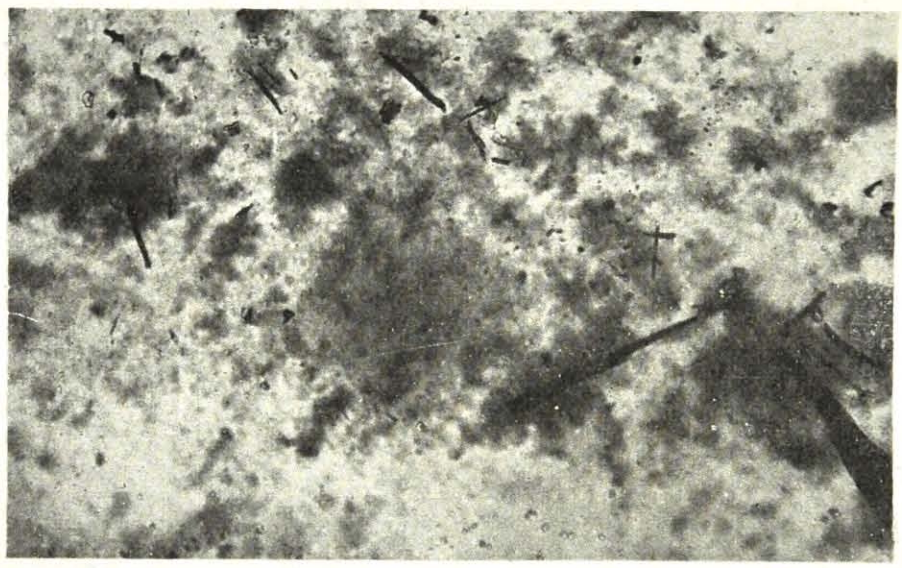
Si l'on opère en liqueur neutre et qu'après panchromatisation on procède à un lavage sérieux en négligeant le passage à l'ammoniaque, on enregistre une sensibilité chromatique, mais la sensibilité générale est moins grande qu'après passage des plaques dans l'ammoniaque.

L'ammoniaque ne jouit pas en exclusivité de cette prérogative, d'autres corps ont la même propriété, et même donnent au rouge un gros gain de rapidité, avec l'avantage d'une stabilité plus grande de la plaque panchromatisée.

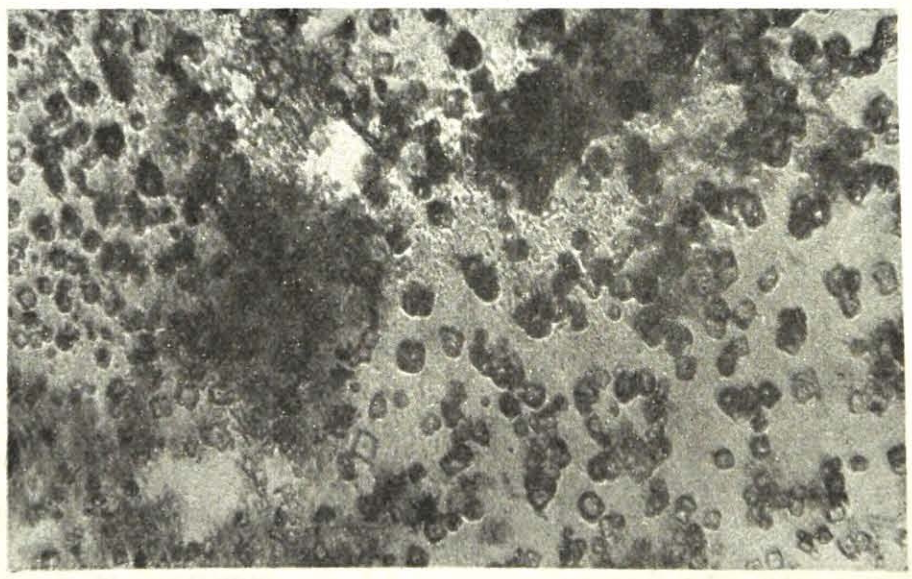
Les méthodes de panchromatisation connues donnent ou d'excellents résultats ou de décevantes désillusions, si l'on néglige certains points de détails que nous énumérerons. Il faut : 1° N'utiliser que des solutions alcoolisées fraîches n'ayant pas plus de huit



I



II



III

jours de date, — certains opérateurs affirment avoir obtenu d'excellents résultats avec des solutions vieilles de plusieurs années; la chose est à déconseiller formellement.

2° Les solutions alcooliques doivent être conservées à l'obscurité.

3° L'eau utilisée pour la panchromatisation doit ou être distillée ou préalablement bouillie en vue de diminuer les sels calcaires.

4° L'ammoniaque ne doit pas être incorporée à la solution sensibilisatrice.

5° Si on lave à l'eau courante, eau de pluie ou de source, s'assurer que l'eau n'est pas acide ou n'est pas stérilisée par des agents chimiques tels que l'hypochlorite de soude (cas des villes).

6° Le séchage est primordial, c'est une erreur de croire que le froid soit nécessaire; une température de 25° à 30° peut être graduellement atteinte sans inconvénient. Le séchage d'une émulsion négative doit être achevé en 15 minutes.

7° Il faut éviter pour le séchage la stabilisation de gouttes d'eau, et surtout l'intrusion de poussières qui viennent s'appliquer sur les plaques; *si ces poussières sont acides le mal est irrémédiable;* en tout cas, il faut éviter avec soin de faire cette opération dans un laboratoire où l'on manipule des produits chimiques.

Des expériences mentionnées il faut conclure que les solutions sensibilisatrices ne doivent être utilisées qu'une seule fois, ceci en vue d'éviter la formation des précipitations qui provoquent irrémédiablement des accidents.

Des essais pratiques ont été tentés en opérant en solutions acides.

Les acides suivants ont été essayés :

Chlorhydrique, citrique, sulfurique, acétique.

Avec l'acide chlorhydrique notamment, le voile est considérable, la formation de chlorhydrate d'ammoniaque $Az\,H^4\,Cl$ ne doit pas être étrangère à ce fait, les lavages les plus énergiques n'ont pas amené d'amélioration sur ce point.

Il se peut également que le sel d'argent soit vigoureusement attaqué par l'acide, ce qui amène le voile constaté.

Les trois premiers donnent un voile relativement intense, l'acide acétique a amené aux résultats très satisfaisants que l'on peut constater sur les projections présentées.

Les photographies de spectres (lumière électrique) comportent trois spectres avec écrans trichromes interposés, l'excès d'ultraviolet étant arrêté par un écran à l'esculine interposé entre l'ampoule et la lentille condensatrice du spectrophotomètre Calmels.

Une quatrième vue montre un spectre sans cette interposition

de l'écran à l'esculine, on constatera sur le négatif un voile assez appréciable. Il ne saurait être en l'occurrence question d'un voile de plaque, les trois autres photographies tirées sur la même plaque 9 × 12 étant exemptes de ce défaut.

Les résultats ne sont d'ailleurs pleinement satisfaisants avec des plaques panchromatiques (une expérience récente faite chez M. Ventujol nous l'a démontré) qu'en ayant un écran esculiné.

Les deux photographies, présentées en séance, d'une jeune fille costumée ont été exécutées avec un écran jaune foncé devant lequel on tenait une cuve pleine d'eau à l'esculine ammoniacale.

Le mode opératoire fut le suivant :

	cm³
Eau distillée	300
Pinachrome à 2 pour 1000	12
Pinacyanol à 2 pour 1000	2

Le *Pinachrome* étant ajouté à l'eau on ajoute quelques gouttes d'acide acétique pur, la décoloration est immédiate; on ajoute le *Pinacyanol* et l'on décolore en ajoutant l'acide goutte à goutte. On remarquera que le *Pinacyanol* résiste beaucoup plus que le *Pinachrome* à l'hydrolyse, on facilitera la réaction en agitant vigoureusement la solution.

Plaques utilisées (étiquette bleue Lumière) : 1° Les plaques furent plongées 5 minutes dans cette solution; 2° lavées, 5 minutes; 3° plongées 5 minutes dans l'ammoniaque à 15 pour 1000 (D = 0,923); 4° lavage, 5 minutes.

Une seule plaque a eu un mode de traitement différent : après l'opération 1°, elle fut mise 5 minutes dans une solution à 5 pour 100 d'acétate de soude puis passa à l'opération 2°.

Séchage sans aucune précaution devant un ventilateur T = 16°.

Trois portraits ont des poses de $\frac{1}{10}$ de seconde $\frac{1}{2}$ et 1 seconde. Diaphragme F : 6,3. Valeur de la lumière à l'actimomètre de Wynne, 8 secondes. Heure, $17^h 15^m$ du soir.

Les trois plaques ont été développées ensemble au glycin Agfa : la plaque $\frac{1}{10}$ de seconde aurait pu être développée quelques minutes de plus, celles de $\frac{1}{2}$ et 1 seconde sont trop développées et indiquent une surexposition notable.

Celle à l'acétate de soude posée $\frac{1}{5}$ de seconde est également surexposée.

Le rendu chromatique est excellent, la sensibilité au rouge égale sinon supérieure aux meilleures plaques connues; les résultats auraient été certainement améliorés si l'on avait utilisé des écrans appropriés.

Avant de conseiller l'emploi d'une telle méthode il reste à faire des essais de durée de sensibilité et de rapidité.

Les Papiers

CRUMIERE



SONT **SUPÉRIEURS**

Envoi franco du Catalogue et formulaire sur demande

ÉTABLISSEMENTS E. CRUMIÈRE

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

GAUTHIER-VILLARS et Cie, Imprimeurs-Éditeurs

55, Quai des Grands-Augustins, PARIS (VIe)

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



Matériel d'atelier et de laboratoire

LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et Cie
55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

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 classeur 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 Cie
55, Quai des Grands-Augustins, PARIS

*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 :
Ire Partie : *Préparation du zinc;* 1887..... 4 fr.
IIe 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.* 3e édition (second tirage). In-18 (19-12); 1885.... 10 fr.

— **Traité pratique de Céramique photographique.** Épreuves irisées or et argent (Complement 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. — **L'Art photographique dans le paysage.** *Étude et pratique.* Traduit de l'anglais, par H. Colard. In-8 (25-16), avec 11 planches; 1894..... 6 fr.

*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 (C.). — **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 tête, mobile et coloré.* 8e édition, revue et augmentée, par Henry Gauthier-Villars. In-8 (19-12), avec 20 figures; 1902..... 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.* 2e 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.** 6e 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.

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-1er Registre du Comm. Seine N° 72.496 Paris-8e

On peut cependant conclure qu'une telle méthode mise au point donnerait des avantages de sécurité que l'on ne peut avoir avec les méthodes actuellement employées.

Des travaux continués avec M. Laborie permettent d'affirmer que des plaques faites au trempé par la méthode acide, permettent en équilibrant les colorants d'obtenir des plaques panchromatiques excellentes, très supérieures au point de vue sensibilité chromatique à de très bonnes émulsions commerciales.

Les écrans colorés.

Nous empruntons au journal Le Procédé *les traductions abrégées par M.* L.-P. Clerc *de deux articles qui se complètent l'un l'autre sur la préparation des écrans colorés tant au point de vue de l'exécution des écrans eux-mêmes* (voir ci-dessous) *que du choix des matières colorantes appropriées au genre de sensibilisation que l'on a en vue* (voir le prochain numéro du *Bulletin* — novembre —).

Potapenko (G.-V.). 77.135.6

La théorie et la technique des écrans colorés (*Journal de la Société Physico-Chimique russe* 1916, t. XLVIII, p. 790 sqq.

Les seuls écrans colorés dont on disposa pendant longtemps furent les verres colorés; ce n'est qu'à partir de 1860 que furent faites les premières expériences pour l'emploi comme écrans de solutions colorées ou de pellicules colorées, notamment par Maxwell (1861) pour ses expériences sur la vision des couleurs et par Castracane (1864), Zeitnow, J. Gifford pour la microscopie et la photomicrographie; Nagel (1898) et Pringsheim (1908) introduisirent l'emploi des écrans colorés dans les études de physiologie et de botanique, et l'on peut dire que, actuellement, il n'est plus aucun domaine scientifique où l'emploi des écrans colorés ne se soit imposé, en outre de leurs très nombreuses applications industrielles. En 1898, Grebe tenta une classification des écrans colorés d'après leurs principales applications; un même écran coloré pouvant être employé à des usages très différents, la seule classification logique doit être fondée sur la forme de leurs courbes d'absorption, et c'est cette classification que nous adopterons dans la présente étude.

Les premières déterminations quantitatives précises de l'absorption de la lumière par les écrans colorés furent faites en 1906 par A. Callier et par F. Monpillard; elles eurent une influence très marquée sur les travaux ultérieurs.

Les écrans pelliculaires qui furent d'abord préparés par évapo-

ration de collodion teinté sont maintenant préparés invariablement par coulée de solutions de gélatine, additionnées des colorants convenables. Malgré que quelques déterminations aient été faites par A. von Hübl, on ne connaît encore que très imparfaitement l'influence qu'exerce la gélatine sur la forme et la position de la courbe d'absorption.

Monpillard a suggéré d'exprimer la concentration du colorant dans un écran en grammes par centimètre carré de la surface de l'écran, mais les nombres ainsi obtenus étant très petits sont d'une énonciation incommode, aussi A. von Hübl a-t-il proposé d'exprimer la concentration en grammes par mètre carré, unité universellement adoptée maintenant; nous conformant à une suggestion d'Eder, nous appellerons dans ce qui suit *Unité Hübl* et désignerons, par l'abréviation H, une concentration en colorant de 1^{g} par mètre carré d'écran.

D'après la forme de leur courbe d'absorption, les écrans colorés peuvent être classés comme suit :

1° *Écrans monochromatiques* ne transmettant qu'une étroite région spectrale;

2° *Écrans compensateurs* destinés à équilibrer ou à corriger le rendu photographique des diverses couleurs;

3° *Écrans soustractifs* n'absorbant qu'une étroite région spectrale.

Les courbes d'absorption sont construites en portant en abscisses les longueurs d'onde des diverses radiations et, en ordonnées, le logarithme de l'opacité de l'écran pour la longueur d'onde considérée (rapport des intensités du faisceau lumineux avant et après la traversée de l'écran).

A titre d'exemples, nous donnons ci-contre les courbes d'absorption de trois écrans représentant respectivement les trois types d'écrans ci-dessous définis.

1° Écran vert de sélection trichrome (formule König)

Bleu carmin.....	0,4 H
Tatrazine.....	2,2 H

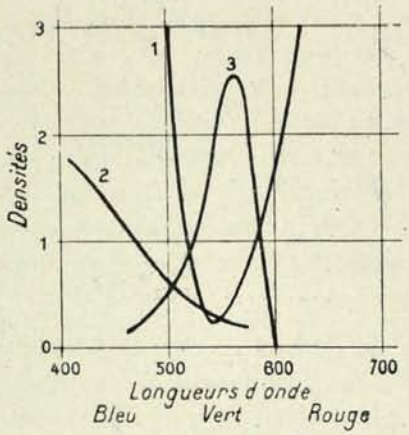
2° Écran compensateur pour photographie orthochromatique.

3° Écran soustractif absorbant la région verte du spectre :

Rose bengale.....	0,2 H

On voit que les courbes 1 et 3 sont à peu près complémentaires l'une de l'autre, la courbe 2 étant intermédiaire entre les deux autres.

Une mention spéciale est due aux écrans transmettant deux régions complémentaires du spectre et qui, en lumière transmise, paraissent gris neutre ou très faiblement colorés. En 1890,



Liesegang avait indiqué l'emploi, en cuves à faces parallèles, d'un mélange de chlorure de cobalt rouge et de chlorure de nickel vert bleuâtre, en proportion telle que l'écran renferme par mètre carré de section du faisceau, $2^{kg},400$ de chlorure de nickel et $0^{kg},800$ de chlorure de cobalt. Des écrans secs analogues ont été préparés par A. von Hübl en associant le vert napthol et le rouge solide D.

Un problème difficile se pose dans le choix des colorants destinés à la préparation des écrans monochromatiques; seuls conviennent ceux dont les courbes d'absorption sont à pente très brusque, sinon les écrans obtenus ne sont pas suffisamment transparents pour les radiations qu'ils transmettent.

Beaucoup de colorants dont, par ailleurs, l'absorption serait satisfaisante, cristallisent superficiellement lors du séchage de l'écran, aussi a-t-on publié jusqu'ici, pour la transmission de régions spectrales très étroites, plus de formules d'écrans liquides que de formules d'écrans secs.

La plus grande liberté dont on dispose pour la préparation des écrans destinés à la sélection trichrome, et les très nombreux travaux entrepris pour la préparation de ces écrans, notamment par Eder, ont permis de réaliser des écrans parfaits, dont la préparation est grandement facilitée par l'emploi des matières colorantes chimiquement pures préparées par les *Fabwerke* de Hœchst à la suite des études de E. König. Les formules publiées par A. v. Hübl pour la sélection destinée à la synthèse additive ont été assez généralement adoptées, comme donnant des écrans cor-

rectement limités et de transparence satisfaisante. Les limites respectives des écrans préparés, suivant les formules de Hübl ci-dessous reproduites, sont indiquées en regard de chacune d'elles.

Écran rouge.

Rose bengale.....	1,5 H	(de l'extrême rouge à 585μμ
Tartrazine.....	2,0 H	»

Écran vert.

Bleu carmin.....	0,7 H	de 585μμ à 495μμ
Tartrazine.....	2,5 H	»

Écran bleu.

Rhodamine acide.....	3,0 H	de 495μμ à 400μμ
Bleu carmin.....	1,0 H	»

Il est nécessaire de définir ce que l'on entend par limites de transparence d'un écran; la courbe d'absorption d'un écran ne comporte pas de lignes verticales, mais des branches curvilignes plus ou moins tendues, de direction générale plus ou moins oblique, susceptibles d'être indéfiniment prolongées par emploi de procédés de mesure de plus en plus précis. Si, pour une densité de colorant H = 1, la transmission pour une radiation déterminée est de 10 pour 100, cette transmission descend à 1 pour 100 si l'on double la densité de colorant (H = 2) et tombe à 0,1 pour 100 si l'on triple la quantité de colorant (H = 3) la quantité de lumière étant alors trop faible pour avoir, dans les conditions normales, un effet utile quelconque. Si l'on ne peut, en toute rigueur, définir les limites de transparence d'un écran, on peut, au point de vue pratique, considérer comme limites de sa transparence les radiations au delà ou en deçà desquelles la transparence est inférieure à 1 pour 100. C'est dans ces conditions que sont prévues les limites données ci-dessus.

Les écrans vert et bleu de Hübl transmettent cependant, en outre des radiations vertes ou bleues qu'ils doivent normalement transmettre, des radiations rouges au delà de 700; ils ne peuvent donc être considérés comme appartenant à la catégorie d'écrans que nous avons définis comme écrans monochromatiques que si l'on envisage seulement leur emploi photographique sur plaques non sensibles ou peu sensibles, au rouge extrême.

König a montré, en 1903, que l'emploi du vert naphtol permettait de préparer des écrans verts pouvant être considérés pratiquement comme ne transmettant pas de rouge, mais ce colorant ne peut pas être employé à la confection d'écrans bleus, car il présente vers 450 un second maximum d'absorption et diminuerait donc dans une mesure trop considérable la transparence de l'écran

bleu. L'auteur a expérimenté l'emploi du bleu toluidine et a pu obtenir des écrans absorbant totalement en 700 et ne transmettant qu'une infime proportion de radiation de longueur d'onde supérieure à 710, qui sont pratiquement invisibles et ne peuvent être décelées par essais spectrographiques qu'avec des poses extraordinairement prolongées. On pourrait, il est vrai, absorber ces radiations, mais cette absorption, sans aucun avantage pratique, ne pourrait être obtenue qu'aux dépens de la transparence de l'écran vis-à-vis des radiations qu'il doit transmettre.

Les formules des écrans vert et bleu proposées en remplacement des formules ci-dessus de Hübl sont indiquées ci-dessous, avec les limites de transparence correspondantes.

Écran vert.

Bleu carmin	0,45 H	de 585μμ à	495μμ
Vert naphtol	0,4 H	»	
Tartrazine	1,5 H	»	

Écran bleu.

Toluidine	1,8 H	de 495μμ à	400μμ
Rhodamine acide	1,4 H	»	

On pourrait d'ailleurs, sans modifier les limites de l'écran, remplacer dans l'écran vert le vert naphtol par le bleu toluidine, dans les proportions ci-dessous spécifiées.

Écran vert (variante).

Bleu carmin	0,35
Bleu toluidine	0,75
Tartrazine	2,5

Tous les colorants prévus à ces formules sont des colorants acides, parfaitement miscibles entre eux.

On remplace quelquefois la rhodamine acide par la rhodamine B, dont la courbe d'absorption a une forme quelque peu différente, la rhodamine B transmettant plus de rouge; un écran bleu préparé à partir de ce colorant n'est jamais aussi transparent, car il est nécessaire d'augmenter considérablement la concentration du bleu toluidine.

Les figures 2 et 3 indiquent respectivement, pour un des écrans verts et pour l'écran bleu, l'absorption de chacun des colorants employés, seul à la même densité que dans l'écran complet, et l'absorption de l'écran résultant.

Les écrans jaunes pour orthochromatisme seront préparés de préférence au moyen du *Rapidfiltergelb* (Jaune K pour écrans) des

Fabwerke de Hœchst; le Tableau ci-dessous indique, pour les six intensités d'écrans recommandées par KÖNIG, les limites

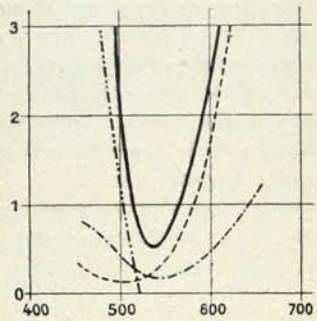


Fig. 2. — Écran vert.

———— Écran complet.
- - - - - - - - Bleu carmin 0,45 H.
—·—·— Vert naphtol 0,4 H.
—··—··— Tartrazine 1,5 H.

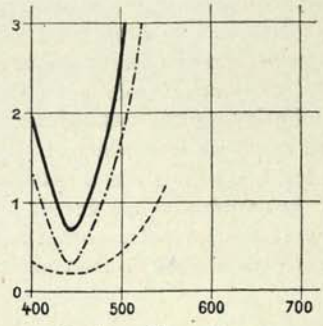


Fig. 3. — Écran bleu.

———— Écran complet.
- - - - - - - - Bleu toluidine 1,8 H
—·—·— Rhodamine acide 1,4 H.

d'absorption et les coefficients de pose en lumière naturelle sur plaques sensibilisées au trempé dans une solution de pinachrome.

N°.	Concentration du colorant (grammes par m²).	Limite d'absorption.	Coefficient.
1.....	0,07 H	415μμ	1,5
2.....	0,15	425	1,8
3.....	0,29	435	2,0
4.....	0,59	450	3
5.....	1,18	470	4
6.....	2,37	490	6

Préparation des écrans. — Les écrans les plus précis paraissent être les écrans en gélatine, qui sont aussi les plus faciles à préparer avec la perfection technique désirable; ce sont ces écrans dont nous allons examiner en détail la préparation. Pratiquement, les pellicules de gélatine sont habituellement scellées entre glaces ou tout au moins protégées sur les deux faces par une couche de collodion.

Toute gélatine transparente pour émulsion convient à la préparation des écrans, mais les gélatines dures, qui donnent une couche plus ferme sitôt qu'elles se sont prises en gelée et qui sèchent plus rapidement, sont à recommander pour les premiers essais; les variétés tendres permettent, après que l'on a acquis l'expérience de ces manipulations, d'obtenir une couche plus uniforme à surface plus brillante. Une immersion préalable de la gélatine dans une solution d'alun la durcit et en élève le point de fusion. Les solutions à 8 pour 100 de gélatine ont, le plus habituellement, un point

de fusion de 32° à 35°C.; la prise en gelée s'effectue généralement à une température inférieure de 8° à 10° à la température de fusion; la température de solidification d'une solution à 8 pour 100 est donc toujours inférieure à 30°C.

Ayant pesé la quantité voulue de gélatine, on la rince d'abord à l'eau distillée, en la maniant entre les doigts, de façon à en éliminer tous produits solubles (1). Après lavage transporter la gélatine dans un gobelet à cuire, préalablement taré, ajouter la quantité d'eau nécessaire et chauffer au bain-marie à 30°-35° en remuant avec un agitateur. La gélatine renferme souvent de petites quantités de graisse qui déterminent la formation sur les écrans de taches claires comparables à des piqûres d'épingles. On peut éliminer la graisse en maintenant la solution liquide pendant 2 à 3 heures, sans toutefois qu'elle dépasse la température de 35°; durant cette chauffe, qui ne doit d'ailleurs pas être prolongée au delà de la limite fixée, sous peine de rendre difficile la prise en gelée, les matières grasses se rassemblent à la partie supérieure en formant une tache assez large. Laisser alors refroidir, sans agiter la solution, jusqu'à prise en gelée; à ce moment, réchauffer rapidement les parois du vase, de façon à pouvoir démouler, recevoir dans une cuvette très propre, et trancher avec une lame de corne ou d'argent une rondelle de 5^{mm} à 10^{mm} d'épaisseur aux deux extrémités du cylindre de gelée.

La partie conservée, parfaitement transparente, sera liquéfiée à nouveau en la portant à la température nécessaire et filtrée à chaud sur une peau de chamois, en accélérant éventuellement la filtration par succion à la trompe.

König et Hübl ont recommandé de couler les écrans avec une solution à 5 pour 100 de gélatine; il est plus avantageux de porter la concentration à 8 pour 100, le séchage étant ainsi plus rapide, mais il faut évidemment un peu de pratique pour étendre uniformément une solution plus visqueuse. Quelques auteurs ont même recommandé l'emploi de solutions à 10 ou à 12 pour 100 pour l'obtention de couches à surface plus brillante.

Il est quelquefois avantageux d'ajouter un peu d'alcool, jusqu'à 5 pour 100, ce qui augmente beaucoup le brillant de la surface et évite la décomposition de la gélatine avec ses conséquences

---

(1) A. v. Hübl a recommandé (*Le Procédé*, t. XIV, n° 6, juin 1912, p. 84-85) le traitement de la gélatine par une dose appropriée de teinture d'iode pour y détruire les produits réducteurs, et notamment des traces de sulfites, susceptibles de dénaturer certains colorants. Hendersen avait jadis, dans un but analogue, préconisé pour les gélatines destinées à la préparation des émulsions sensibles, un premier lavage dans de l'eau de brome à 1 pour 100 de brome.

habituelles : difficulté de prise en gelée et tendance au gauchissement des pellicules obtenues.

Pour éviter les craquèlements de la pellicule qui se produisent surtout avec les fortes concentrations en colorant, on ajoute quelquefois de la glycérine, augmentant ainsi l'élasticité de la gélatine et diminuant sa contraction au cours du séchage, contraction qui se manifeste par l'incurvation des verres sur lesquels la gélatine est coulée.

L'importance de cette contraction est mise en évidence par le fait qu'une solution de gélatine à 8 pour 100, coulée à raison de 7^{cm^3} par décimètre carré sur verre de 1^{mm}, 12, imprime à celui-ci pendant le séchage une courbure de 15^m à 19^m de rayon (A. Callier); cette contraction détermine fréquemment des craquelures de la couche de gélatine; en coulant un écran au violet cristallisé à la concentration de 3,0 H sur verre $40^{cm} \times 60^{cm}$ de 1^{mm} d'épaisuser, la courbure du verre était visible à l'œil nu et la pellicule était sillonnée d'un réseau de craquelures.

Dans de tels cas, on est amené à ajouter environ 3 pour 100 de glycérine à la solution de gélatine, mais on diminue ainsi la stabilité des colorants, et l'on s'expose donc à ce que l'écran soit mis rapidement hors de service (1).

Les additions d'acides ou d'alcool ont quelquefois une influence considérable sur les colorants en modifiant leurs courbes d'absorption; c'est fréquemment là une cause de difficultés pour l'obtention d'écrans identiques entre eux d'une fabrication à une autre.

La solution de gélatine préparée et filtrée dans les conditions ci-dessus précisées est prête à couler, après que la dose nécessaire de colorants y a été ajoutée. L'expérience montre que les meilleurs résultats sont obtenus en coulant 7^{cm^3} de solution par décimètre carré d'écran, soit 700^{cm^3} par mètre carré; la solution de gélatine à 9 pour 100 sera mélangée à la solution de colorants dans la proportion de 600^{cm^3} de gélatine pour 100^{cm^3} de teinture renfermant les colorants à répartir sur un mètre carré, donnant ainsi une concentration en gélatine d'environ 8 pour 100 dont la température ne devra jamais excéder 35° C.; pour préparer, par exemple, un écran dont la concentration en colorant est 2 H, soit 2^g par mètre carré, on aura donc dû préparer une solution à 2 pour 100 du colorant considéré.

Avant étendage, les verres doivent être soigneusement dégraissés et nettoyés; nous avons obtenu les meilleurs résultats en les lavant dans une solution très chaude de carbonate de soude, rinçant à l'eau, et terminant par un polissage à l'alcool. Si la surface du

(1) Hübl, *Le Procédé*, n° 4, t. XII, avril 1910, p. 63.

verre n'est pas parfaitement propre, la couche s'étend inégalement, et l'on s'en aperçoit le plus aisément au moment de la prise en gelée; c'est aux défauts de nettoyage que sont dus le plus grand nombre des insuccès dans la préparation des écrans.

L'étendage est effectué en conditions différentes suivant que la pellicule doit être séparée du verre ou y rester adhérente; en ce dernier cas, les verres doivent, bien entendu, être choisis de qualité irréprochable, et assez peu épais pour que leur absorption soit négligeable.

Pour la préparation d'écrans pelliculaires, couler d'abord sur la glace un collodion à 3 pour 100 additionné de 1 pour 100 d'huile de ricin; étendre alors la gélatine colorée et, quand celle-ci est parfaitement sèche, la recouvrir d'une seconde couche de collodion; en incisant la pellicule à quelques millimètres des bords, on peut aisément soulever un coin et détacher entièrement la pellicule de son support, mais une telle pellicule est tellement mince qu'elle est difficile à maintenir plane. Pour obtenir une pellicule plus résistante, on coule d'abord, sur la glace collodionnée, une solution incolore de gélatine à 12 pour 100, préparée à 40° C. et additionnée par 200$^{cm^3}$ de 5$^{cm^3}$ d'acide acétique, de 5$^{cm^3}$ de glycérine et de 70$^{cm^3}$ d'alcool. Après séchage de cette couche, on la collodionne; on étend alors la gélatine colorée, et, après séchage, on la recouvre d'une dernière couche de collodion; on obtient ainsi une pellicule résistante et flexible dont l'épaisseur est d'environ $\frac{2}{10}$ à $\frac{3}{10}$ de millimètre.

On recommande souvent, pour faciliter le pelliculage de l'écran de polir la glace au talc ou de la recouvrir d'une solution étendue de cire, mais ces pratiques ont plus d'inconvénients que d'avantages et il est difficile d'obtenir ainsi, surtout en petites dimensions, une couche d'épaisseur uniforme.

Pour le coulage, la solution de gélatine et la solution à concentration convenable du ou des colorants ayant été mélangées dans la proportion de 6 à 1, on porte ce mélange à 40° ou 45° C. par chauffe au bain-marie, et l'on chauffe à température au moins égale une pipette graduée avec laquelle on mesurera le volume de solution correspondant à la surface à couvrir; la solution est versée au centre de la glace soigneusement nivelée sur un pied à vis calantes et étalée rapidement. A 2^{cm} ou 3^{cm} au-dessus de la glace on doit placer un plafond, en verre de préférence, évitant la chute de poussières sur l'écran. Quand la gélatine a fait prise, la glace est relevée verticalement pour le séchage, et placée de préférence dans une armoire étanche renfermant des matières desséchantes.

Ne pas dépasser la température de 45° qui ne doit être maintenue que pendant très peu de temps, sinon la gélatine ferait

prise plus difficilement, mais une solution de gélatine insuffisamment chauffée ne s'étendrait que difficilement et laisserait souvent apparaître des rides sur l'écran terminé. Opérer dans une pièce dont la température ne soit pas inférieure à 20° C. Il n'est généralement pas avantageux de chauffer le verre sur lequel on coule la gélatine, car on ne peut pas être assuré que sa température est uniforme, et l'on compromet ainsi l'homogénéité de l'écran. Des accidents sont souvent dus à des mouvements donnés à la glace pour accélérer l'étendage de la gélatine. Une solution qui s'étend mal a généralement été préparée avec une gélatine de qualité médiocre; si les colorants employés s'accommodent d'une telle addition, on peut faciliter l'étendage par addition d'un peu d'acide acétique à la solution de gélatine. Une gélatine qui ne fait prise que lentement et par places est généralement altérée, soit par trop longue conservation à l'état dissous, soit par chauffe exagérée; il se peut cependant que l'on ait employé une gélatine trop tendre, qu'il y aurait eu lieu de durcir à l'alun. Nous ne mentionnerons que pour mémoire la préparation des écrans par teinture après coup d'une couche de gélatine incolore coulée sur verre (ou d'une plaque débromurée), les résultats ainsi obtenus ne pouvant être réguliers. *Traduction abrégée* L.-P. Clerc.

Journal de la Société Physico-chimique Russe, 1916, t. XLVIII, pp. 790 sqq [1].

Bennett (W.-L.-G.). 77 : 08 : 813

Obtention directe de négatifs agrandis (d'après *Il Progresso fotografico*).

Cette méthode permettrait selon l'auteur de faire avec certitude le tirage d'un agrandissement sur papier au bromure d'argent de façon à le transformer en négatif. On peut employer n'importe

---

[1] Un résumé de cet important article avait été publié en 1919 dans la *Zeitschrift für Reproduktions technik*; une traduction in extenso en a été publiée plus récemment par le Dr C.-E.-K. Mees dans *The British Journal of Photography*, t. LXVIII, nos 3199 à 3201, 26 août, et 2 et 9 septembre 1921. Ce Mémoire, dont une partie est consacrée à l'étude théorique des écrans colorés, est accompagné d'une Bibliographie très complète de la question.

Signalons aussi, sur le même sujet, la seconde édition récemment parue du très important volume de A. von Hübl, *Die Lichtfilter* (Les écrans colorés) consacré à l'étude théorique et pratique des écrans, et notamment des écrans pour orthochromatisme, pour photographie autochrome, pour sélection trichrome et pour éclairages inactiniques. Cet Ouvrage comprend les courbes d'absorption de 19 des colorants les plus fréquemment employés à la préparation des écrans, ces courbes étant établies pour chaque colorant pris sous forme d'écran sec en gélatine à diverses concentrations; ces renseignements permettent d'établir *a priori* tout écran répondant à des conditions d'absorption déterminées (W. Knapp, éditeur, à Halle a-S). L.-P. C.

quel papier au bromure, sur support mince, de façon à diminuer l'absorption de lumière dans les tirages ultérieurs.

Voici le principe de cette méthode : l'agrandissement obtenu de la façon habituelle est renforcé après le développement, sans fixage préalable, dans un renforçateur à l'urane; ce renforçateur augmente l'opacité des noirs qui serviront de protecteurs dans la deuxième impression dont nous allons parler de suite et qui produira l'image négative; l'agrandissement renforcé et passé dans un bain de sulfocyanure est impressionné par la combustion d'un ruban de magnésium; cette impression n'agit que sur le gélatino-bromure contenu dans les blancs non protégés par les noirs renforcés. Après cette impression l'image est mise dans le révélateur qui a déjà servi. Ce révélateur accomplit simultanément deux actions :

1° Il dissout l'image positive qui a été transformée en ferrocyanure d'urane, composé soluble dans la solution alcaline;

2° Il développe le gélatino-bromure impressionné par le magnésium et produit ainsi une nouvelle image négative.

Voici maintenant, selon l'auteur, les détails de l'opération :

a. Agrandissement. — Cette opération est faite de la façon habituelle à la lumière artificielle ou à la lumière du jour sur n'importe quel papier au bromure. Pour obtenir ultérieurement un négatif dans le bon sens, on tournera, dans l'appareil d'agrandissement, la gélatine du négatif vers la source de lumière.

Le temps de pose devra être suffisant pour l'obtention d'une image complète, mais nullement dépassé, de façon que l'épreuve puisse rester dans le révélateur sans que l'image gagne en intensité. Si cette condition est satisfaite on obtient une image dans laquelle les noirs les plus forts du négatif sont représentés par des blancs purs sans aucun voile. Le voile diminuerait le contraste et augmenterait la quantité de lumière nécessaire pour la deuxième opération.

Après développement l'épreuve est lavée pendant 2 minutes, et l'on procède à la deuxième opération qui est :

b. Renforcement par virage à l'urane. — On immerge l'épreuve dans le bain ci-dessous :

Sol. A.	Eau	300$^{cm^3}$
	Ferrocyanure de K	2^g,5
	Acide acétique cristallisé	15$^{cm^3}$
Sol. B.	Nitrate d'urane	2^g,5
	Acide acétique cristallisé	15$^{cm^3}$
	Eau	300$^{cm^3}$

Ces deux solutions séparées se conservent. Pour l'usage on les mélange par parties égales; dans ce mélange l'épreuve devient brune et ensuite rouge, mais ce changement est difficile à contrôler à la lumière de la lanterne rouge, c'est pourquoi on peut éclairer

de temps en temps, pendant un instant, à la lumière blanche; bien entendu il ne faudrait pas abuser de cette faculté pour ne pas changer les calculs pour la deuxième opération.

Ce virage détruit l'image et la transforme en un mélange de ferrocyanure d'argent et de ferrocyanure d'urane. Cette transformation devra être complète, ce qui peut être fait en 5 à 10 minutes, selon l'intensité de l'épreuve; une prolongation du virage ne nuit pas, tandis qu'une insuffisance d'urane donnera une image mi-positive et mi-négative. Quand le virage est accompli, on lave dans quelques eaux et l'on passe l'épreuve dans un bain de :

Eau	000^{cm3}
Sulfocyanure d'ammonium	000

L'auteur n'indique ni la concentration, ni la raison de ce bain. Cette raison doit être la suivante : l'image est composée de ferrocyanure d'urane et de ferrocyanure d'argent, ce dernier doit être éliminé de façon qu'il ne se développe pas dans le deuxième bain; pour cela on emploie un dissolvant qui devra être assez faible pour ne pas dissoudre le bromure d'argent des blancs. La concentration de ce bain devra donc être déterminée par quelques essais. D'après l'auteur, ce bain devra agir pendant 1 minute seulement; après ce traitement on rince encore 2 minutes et l'on égoutte bien l'épreuve en la laissant sur le fond de la cuvette. On place la cuvette appuyée contre un objet quelconque de façon à la maintenir verticale et l'on procède à la quatrième opération.

c. La deuxième impression. — On brûle 10^{cm} à 20^{cm} de magnésium en ruban à 60^{cm} de l'épreuve, si les dimensions de l'épreuve dépassent 30 × 40, on augmentera la distance et la quantité de magnésium en tenant compte de la loi du carré des distances.

Il ne reste plus qu'à procéder au deuxième développement qui se fait dans la même cuvette avec le révélateur déjà employé au premier développement. Lorsque le développement est terminé on rince, fixe, etc., suivant les méthodes habituelles.

S'il reste une légère coloration rougeâtre dans les blancs, on la fait disparaître dans une solution faible de carbonate de soude.

J. D.

NOTRE ILLUSTRATION.

Grâce à l'amabilité de l'Union photographique industrielle et de M. Trosley, éditeur, nous sommes à même de mettre sous les yeux de nos lecteurs une série de spécimens de rotogravure exécutés d'après des clichés obtenus sur différents types de plaques *Lumière et Jougla:* le présent numéro renferme la première de ces épreuves.

L'Administrateur-Gérant : E. Cousin.



ÉTUDE

Négatif sur plaque S. E.
orthochromatique sans écran, anti-halo
Lumière et Jougla

Trosley - Édit.

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. Paris, 6254.

Union Photographique Industrielle, Établissements LUMIERE & JOUGLA réunis — S. A.

RPA

= 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 Noircissement direct	"CHLORO-CITRATE" D'ARGENT :: :: :: :: :: ::
	"AUTOVIR" (Virage à l'hypo) :: :: :: :: :: :: :: ::

= ISOFILM =

SOLUTION IDÉALE DU PROBLÈME
DE LA PHOTOGRAPHIE A BON MARCHÉ

Le meilleur substitut connu de la Plaque de verre et du Film-cellulo

Demander tous Renseignements et Tarifs à

M. BAUCHET & CIE

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

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

SOCIETÉ DES

Établissements GAUMONT

57-59, Rue Saint-Roch :: PARIS

PHOTOGRAPHIE

Spidos

Stéréospidos

Block Notes





Stéréo Block Notes

Stéréodromes

SERVICE SPÉCIAL DE

Travaux photographiques

CINÉMATOGRAPHIE



Appareils de prise de vues

Postes de projection

Filmparlants

Chronophone

Phonoscènes

PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT

R. GUILLEMINOT, BŒSPFLUG & Cie

22, Rue de Châteaudun, PARIS

PLAQUES

RADIO-ECLAIR

GUILLEMINOT

Rapidité la plus grande



atteinte jusqu'à ce jour

GUILLEMINOT

71490 Paris. — Imp. Gauthier-Villars et Cie, 55, quai des Grands-Augustins. — 10-23

65e Année. — 3e Série, Tome X. N° 11. Novembre 1923

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

DE

PHOTOGRAPHIE

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

SOMMAIRE DU N° 11

S. F. P. : Séance générale du 26 octobre 1923, p. 305. Section de cinématographie, p. 313; Section des travaux d'atelier, p. 315; Section des couleurs, p. 316; Soirée, p. 317; Rapport du Prix Louis Ancel de 1922, p. 319.

Mémoires et communications : A. DE GRAMONT : Sur les plaques panchromatiques « Chroma V-R » Lumière, p. 320; A et L. LUMIÈRE et A. SEYEWETZ : (*a*) Sur la cause de la coloration des blancs dans la sulfuration des images argentiques et sur le moyen d'y remédier, p. 321; (*b*) Sulfuration directe des images argentiques sur papier au moyen du foie de soufre, p. 326; F. MONPILLARD : Observations sur l'association au microscope d'une chambre noire ordinaire, p. 328; BOURÉE : Note sur un procédé de tirage artistique, p. 330; HODGMAN : Formules d'écrans colorés, p. 333.

" **La Semaine de la Photographie** " p. 336.

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 (9e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 92-56.

LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET Cie
Quai des Grands-Augustins, 55 (6e)
TÉLÉPHONE GOBELINS 19-55.

1923

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 & Cie

22, Rue de Châteaudun, PARIS

PLAQUES

RADIO-ECLAIR

GUILLEMINOT

Rapidité la plus grande



atteinte jusqu'à ce jour

GUILLEMINOT

R. C. Seine 78287

257936 a 120

COURS DE RETOUCHE POUR PROFESSIONNELS

par Mlle 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 (9e)

PROGRAMME

1° 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° *Décembre.* — Retouche d'un cliché : Ensemble — Vêtements — Fond — Raccord — Paysages — Industrie.

3° *Janvier, Février, Mars, Avril.* — Étude du portrait : Masque — Épaules — Mains — Coupes et Grattages.

4° *Mai.* — Maquillage — Vernissage — Silhouettage.

5° *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



R. C. Seine 78265

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

R. C. Seine 5386

SÉANCE GÉNÉRALE DU 26 OCTOBRE 1923.

Président : M. Louis Lumière, président de la Société.

Secrétaire : M. E. Cousin, en l'absence de MM. A. Hachette et R. Aubry excusés.

Presentation des nouveaux membres : MM. Audibert (Maurice), à Villeurbanne (parrains : MM. L. Lumière et E. Cousin) ; Bourdereau (Alphonse), à Paris (parrains : MM. E. Cousin et A. Richard) ; Curral (Robert), à Asnières (parrains : MM. E. Cousin et F. Lagrange) ; Darras (Jacques), à Paris (parrains : MM. R. Foullé et E. Cousin) ; Dupuy (Paul), à Paris (parrains : MM. L.-P. Clerc et E. Cousin) ; Duret (Adrien), à Vincennes (parrains : MM. G. Ménier et Gaumont) ; Franceschini (Joseph), à Bourg-la-Reine (parrains : MM. Wallon et le général Sebert) ; Gailhac (Jean), à Paris (parrains : MM. le général Sebert et Gaumont) ; Gaujard (Louis), à Paris (parrains : MM. Jeanneret et F. Lagrange) ; Gerard (André), à Paris (parrains : MM. le général Sebert et Wallon) ; Huignard (Georges), à Neuilly-sur-Seine (parrains : MM. E. Grieshaber et J. Demaria) ; Jouatte (André), à Paris (parrains : MM. Poterie et Collemant) ; Laforge (M^me^ Marie-Louise), à Paris (parrains : MM. Godefroy et Potonniée ; Laforge (Cyprien), à Paris (parrains : MM. Godefroy et Potonniée) ; Laforge (Jacques), à Paris (parrains: MM. Godefroy et Potonniée) ; Laforge (Pierre), à Paris (parrains : MM. Godefroy et Potonniée) ; Letort (Yves), à Plémet (parrains : MM. de Watteville et E. Cousin) ; Ménier (Jacques), à Paris (parrains : MM. G. Ménier et le général Sebert) ; Paul (le lieutenant Albert) représentant le Directeur du Service Géographique de l'Armée (parrains : MM. le général Sebert et Aubry) ; Sefourt (Paul), à Paris (parrains : MM. E. Dheilly et E. Cousin) ; Vannier (D^r^ Léon), à Paris (parrains : MM. de Geninville et E. Cousin).

M. le Président signale que Madame Laforge, née Marie-Louise Niépce qui figure avec trois Membres de sa famille dans la liste des personnes présentées ce soir pour faire partie de la Société, est l'arrière-petite-fille de Joseph-Nicéphore Niépce, l'illustre inventeur de la photographie ; il estime que tous ses Collègues considéreront comme un honneur pour notre Société de pouvoir inscrire ces noms sur la liste de nos Membres. (*Applaudissements.*)

Décès : M. le Président a le regret de faire connaître le décès, survenu le 12 septembre dernier, de M. J. Violle : l'éminent

physicien qui a toujours honoré notre Société d'un très bienveillant intérêt, figurait parmi ses membres d'honneur, et l'a présidée trois années (1906-1908).

Une Note sur les travaux de M. Violle a été lue à l'*Académie des Sciences*, le 17 septembre, par M. P. Villard; le très distingué savant était mieux que personne qualifié pour rendre hommage à l'ami dont il avait été le disciple et le collaborateur avant d'être le confrère à l'Institut : cette Notice sera insérée au *Bulletin* de la Société, et on y trouvera exposés, de façon concise mais complète, les titres scientifiques de notre ancien président.

On peut donc se borner ce soir à les énoncer brièvement, s'arrêtant seulement à celui qui le plus immédiatement intéresse la photographie : l'étalon absolu de lumière, adopté par la conférence internationale, a été créé par M. Violle, dont il a reçu le nom; le *Violle* est la lumière émise en direction normale par un centimètre carré de la surface d'un bain de platine fondu, à la température de solidification.

Le savant était aussi un professeur éminent; il a enseigné avec éclat aux Facultés de Grenoble et de Lyon, puis à l'Ecole Normale et au Conservatoire des Arts et Métiers; il laisse des ouvrages dont l'autorité est grande.

Doyen de la Section de Physique à l'*Académie des Sciences*, — il avait quatre-vingt-deux ans —, il était vénéré de tous, tant pour son caractère, fait de bonté et de loyauté, que pour son œuvre.

Son souvenir ne sera pas moins pieusement conservé à la Société française de Photographie : M. le Président en donne l'assurance aux fils de son regretté prédécesseur, en même temps qu'il leur adresse, au nom de tous ses collègues, l'expression d'une très vive et douloureuse sympathie.

M. Ernest Huillard, Membre de la Société depuis 1887, est décédé le 12 juillet dernier, dans sa 55e année.

M. Huillard comptait de très nombreux amis parmi nos collègues qui fréquentaient nos réunions il y a quelques années; ils avaient pu apprécier son caractère aimable et obligeant ainsi que l'empressement qu'il mettait à les faire profiter de ses travaux en les communiquant, dans tous leurs détails, à nos réunions.

Les questions qu'il a abordées et qui répondaient généralement à la pratique de la bonne photographie, ont été étudiées par lui avec un soin, une persévérance et un succès complets : nous rappellerons ses communications sur le halo, sur l'obtention de magnifiques contretypes, sur le temps de pose, sur le développement lent, la création d'une chambre noire à double décentrement dont le modèle a été adopté par plusieurs constructeurs.

Enfin, comme collaborateur des Établissements Gaumont, il a contribué aux études de reproductions trichromes et en particulier à l'établissement de ces films si séduisants représentant des bouquets de fleurs en couleurs, présentés sur une sellette tournante et qui ont recueilli, à plusieurs reprises, de vifs applaudissements dans notre salle.

La maladie nous avait privés depuis longtemps de sa présence parmi nous; mais il suivait de loin nos travaux et s'intéressait toujours à la prospérité de notre Société.

L'année dernière comprenant que sa santé était définitivement compromise, il s'était fait inscrire comme membre perpétuel pour assurer dans l'avenir, la présence de son nom sur nos listes.

La Société a perdu, en lui, l'un de ses plus fidèles et dévoués Sociétaires.

M. le Président exprime les regrets de l'Assemblée qui seront transmis à la famille du défunt.

M. Alexandre Le Mée, capitaine de corvette en retraite, chevalier de la Légion d'Honneur, est décédé le 15 juillet à l'âge de 46 ans. Il s'était intéressé tout spécialement aux levers topographiques par la photographie et nous avait envoyé, souvent de très loin dans ses campagnes de marin, des communications sur ce sujet.

Malade depuis longtemps, il avait dû abandonner ses occupations.

M. le Président dit que l'expression des respectueuses condoléances de l'Assemblée sera envoyée à la veuve de notre regretté collègue.

Distinctions honorifiques : Sur les listes de promotion dans l'Ordre de la Légion d'Honneur, parues pendant les vacances, nous avons relevé les noms suivants

Commandeur : Auguste Lumière; *Officiers* : MM. Bellieni et Fabry; *Chevaliers* : MM. Barlatier, de la Baume Pluvinel, Belin, Fatou et de Watteville.

Chacun de ces noms a été accueilli par de très vifs applaudissements.

M. le Président a félicité les lauréats présents et a dit qu'il ferait part à son frère des sentiments de sympathie que l'Assemblée venait de lui témoigner.

Pli cacheté : M. Keller Dorian nous a demandé par lettre du 26 juillet l'ouverture et la publication du pli cacheté déposé par la *Société du film K.B.D.*, le 22 juin 1923.

Le texte de ce pli cacheté publié dans notre numéro du *Bulletin* de septembre dernier page 257 porte le titre suivant :

Perfectionnement apporté à la méthode d'inversion des films cinématographiques.

Dons : M. de la Baume Pluvinel a fait don à nos ateliers d'une presse à satiner; M. A. Hachette d'un lot de volumes sur la photographie; M. G. Maillet de deux exemplaires de la *gamme chromatique* présentée à la Société (*voir* p. 191) et M. C. Yvart d'un pupitre à retouche.

M. le Président exprime les remerciements de la Société.

Correspondance : M. E. Wallon a reçu une lettre de notre collègue M. Monpillard, retenu toujours loin de Paris.

Dans cette lettre où M. Monpillard expose quelques observations (*voir* p. 328) sur l'association du microscope et d'une chambre noire ordinaire, à propos de la communication de M. Garnier parue dans le *Bulletin* page 232, il charge M. Wallon de présenter à ses collègues ses bons souvenirs.

M. Wallon constate avec plaisir que M. Monpillard s'intéresse toujours à nos travaux et il propose à l'Assemblée de lui adresser nos remerciements pour sa communication, avec l'expression de nos sentiments de sympathie.

Cette proposition est approuvée par d'unanimes applaudissements.

Bibliothèque : Ouvrages reçus :

Congrès des Sociétés savantes. 06 (063) (44)
Programme du 57e Congrès à Dijon (avril 1924).

Roussilhe. 77.8 : 629.13-912
Emploi de la photographie aérienne à la topographie de précision, n° 153 de juillet 1923 de « l'Ingénieur constructeur », Paris, Léon Eyrolles.

Tilney (F.-C.). 77.04 (022)
The Real Pictorialism. London. Henry Greenwood.

Bayley (Child). 77 (023)
Photography Made Easy. London. Iliffe and Sons Limited.

Duvivier (Ch.). 77062 (022)
La pratique des tirages positifs en photographie, 1923, Paris, Paul Montel, Bruxelles, Maurice Devaivre.

Montel (Paul). 77 (058)
Indicateur de l'industrie photographique (annuaire général de 1923), 1923, Paris, Paul Montel.

CLIFTON (Edgar). 77.03 (023)
La photographie industrielle, Paris, Paul Montel.

FABRY (Ch.). 77.011
La lumière monochromatique, sa production et son emploi en optique pratique, 1923, Paris, Revue d'Optique théorique et instrumentale.

FABRY (Ch.). 77011
Les applications des interférences lumineuses, 1923, Paris, Revue d'Optique théorique et instrumentale.

SPENCER-ADAMSON (J.). 77-04-024.1 (023)
Photo-Esquisses et pointes sèches, Paris, Paul Montel.

MEES (C.-E. Kenneth). 77 (022)
Les principes de la photographie, Paris, Paul Montel.

PUYO (C.). 77.38
Les procédés aux encres grasses, huile et report, 1923, Paris, Paul Montel.

ASSOCIATION FRANÇAISE POUR LA PROTECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE. 347.7 (63)
Congrès de Mulhouse (28-29 juin 1923), *Bulletin de l'Association* (n° 15, 2e série, 1923), Paris.

ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES. 06 (062) (44) (Paris A.F.A.S.)
Compte rendu de la 46e Session, Montpellier 1922.

MULLER (Dr.). 77.535.84
IX-Ray spectrograph For Chemical, .Crystallographic and Radiographic Laboratories, and for the general Study of X-Rays, London, Adam Hilger.

DUVIVIER (Ch.). 77.04 (022)
La prise du cliché et le choix de la composition, 1924, Paris, Jean de Francia, Bruxelles, Maurice Devaivre.

BAYLEY (Child). 77 (023)
Hand Cameras. A Handbook for amateur photographers, London, Illiffe and Sons limited.

PISSARRO (G.). 77.9 (085)
Catalogue d'édition stéréoscopique, positifs sur verre 45 × 107 **et** 6 × 13 **en tons chauds**, Paris.

DAY (William). 77.853 (09)
The Birth of Kinematography and its antecedents. Table chronologique des principaux articles et inventions signalés dans une Conférence faite par M. W. Day le 25 janvier 1923 à l'Optical

Society de Londres et non publiée. Liste extraite du vol. XXIV n° 2, 1922-1923, des *Transactions of the optical Society.*

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ECLAIRAGE 665 (062) (44)
(en succession de la Commission Internationale de Photomométrie).

Recueil des Travaux et compte rendu des Séances, 5e session.

77.9 (085)

CATALOGUE DE LA COLLECTION D'ÉPREUVES PHOTOGRAPHIQUES déposées aux archives de la Société Française des Archives photographiques, historiques et instrumentales, 39, boulevard de Strasbourg (disparue). Ces épreuves ont été en 1879 mises en vente chez Vuillier, 53, rue de Seine, à Paris.

Congrès des Sociétés savantes : La 57e session se tiendra à *Dijon* en *avril* 1924. Le programme comporte dans la *Section des Sciences* deux questions relatives à la photographie :

N° 12. *Application de la photographie aux études biologiques.*

N° 13. *Photographie des couleurs : méthodes directes et indirectes.*

Le programme n'est pas limitatif et des questions qui n'y figurent pas peuvent être traitées sur demande adressée, avant le 10 février 1924, au 2e *Bureau de la Direction de l'Enseignement supérieur;* c'est par ce même Bureau que les personnes désireuses d'assister au *Congrès* devront adresser leur demande, avant le 15 mars, à M. le *Ministre de l'Instruction publique.*

Une carte de congressiste leur sera délivrée et elles seraient avisées des conditions de réduction que les Compagnies de chemin de fer pourraient éventuellement consentir.

Institut d'Optique : L'enseignement comprendra pour 1923-1924 : I. *Cours* . M. Ch. FABRY, 1er semestre, *Introduction générale à l'étude de l'Optique;* 2e semestre, *Appareils spectroscopiques, Photométrie, Propriétés des plaques photographiques.* — M. L. DUNOYER, *Instruments d'optique.* — M. Henri CHRETIEN, *Calcul des combinaisons optiques.* — M. André BROCA, *Optique physiologique.* — M. NICOLARDOT, *Physico-Chimie et Chimie des matières employées en Optique.* — M. MESNARD, *Dessin d'instruments de précision.*

II. *Conférences* par MM. DE LA BAUME PLUVINEL, DE BROGLIE, COTTON, A. DE GRAMONT, MOUTON, YVON, etc.

III. *Exercices pratiques.*

Conservatoire national des Arts et Métiers. — Cet Établissement a repris ses séances de *Travaux pratiques* qui comportent les divisions : Machines, Physique industrielle, Métallurgie et travail

des métaux, Mécanique, Electricité industrielle, Filature et tissage, Art appliqué aux métiers. Signalons particulièrement les Essais physico-chimiques des métaux qui comprennent la *Métallophotographie.*

Expositions et Concours : MADRID : IV *Salon international de fotografia.* Les envois doivent parvenir *avant le* 10 janvier 1924. On peut se procurer le règlement complet à notre Secrétariat qui se chargera, le cas échéant, de grouper dans un seul envoi les épreuves des Membres de la Société.

STOCKHOLM : *Internationella Fotografiutstallningen* (*Exposition internationale de photographie artistique en* janvier 1924), organisée par le *Svenska Dagbladlt* (Stockholm) auquel on peut s'adresser pour tous renseignements.

Les organisateurs de cette Exposition ont exprimé le désir d'y voir figurer une collection de vues autochromes des Membres de la Société française de Photographie.

Le Conseil d'Administration est tout disposé à répondre à cette aimable invitation et sollicite nos collègues autochromistes de prêter quelques vues de leurs épreuves pour composer cette collection. Ils sont priés de les remettre au Secrétariat *le plus tôt possible* Tous les frais de cet envoi sont assumés par les organisateurs de l'Exposition. Notre Secrétariat se chargerait également de grouper les épreuves sur papier pour en faire un envoi collectif.

Aéronautique-Club de France : Nous avons reçu une brochure contenant une notice sur le fonctionnement de cette Association et ses Statuts. Nous y relevons que la photographie aéronautique est comprise dans les études que ce Club encourage. Cette brochure renferme également de précieux renseignements sur l'organisation de l aéronautique en France, tant civile que militaire et maritime.

Prix Louis Ancel : Il est donné lecture du Rapport, rédigé par M. A. DE GRAMONT, au nom de la Commission chargée de décerner le *Prix Louis Ancel*, fondé, conformément aux volontés de notre regretté collègue, au moyen du legs de 10 000^{fr} qu il a fait à notre Société. Le prix est destiné à récompenser chaque année les travaux les plus importants en spectrophotographie.

Le Rapport de la Commission conclut en désignant comme lauréat M. Louis LUMIÈRE auteur des plaques *Chroma V. R.* qui, par leur sensibilité pour les couleurs les moins réfrangibles du spectre, sont appelées à rendre de grands services dans les travaux de la spectrophotographie (*voir* p. 319).

Ce choix provoque les plus vifs applaudissements de l'Assemblée.

M. Louis LUMIÈRE dit qu'il est à la fois très surpris et très honoré de la décision de la Commission; il est aussi profondément touché de l'accueil que vient de lui faire l'Assemblée; il la prie de lui permettre d'associer à son nom celui de son frère qui fut, comme toujours, son collaborateur dans les travaux que la Commission vient de rappeler (*Nouveaux applaudissements*).

Présentations et Communications : *Photographies bicolores, par double virage, le premier à l'urane, le deuxième aux couleurs d'aniline*, par M. Tony ANDRÉ (*voir* prochainement).

M. le Président fait remarquer que ce procédé repose sur la propriété, déjà utilisée, qu'ont les sels d'urane de mordancer la gélatine.

Tête à rotule « Duotar » de la *Société Contessa-Nettel*, par M. CHOTARD : Munie de quatre articulations entre-croisées, cette rotule permet de donner à l'appareil toutes les positions, y compris celles de la verticalité de l'axe de l'objectif, dirigé soit en haut, soit en bas.

Abaque pour la prise des photos aériennes, par le SERVICE TECHNIQUE DE L'AÉRONAUTIQUE (*voir* prochainement).

Procédé de tirage artistique, par M. H. BOURÉE : Ce procédé est destiné à atténuer, quand on le juge utile au point de vue artistique, la sécheresse des lignes dans le tirage des clichés très nets (*voir* p. 330). Dans le salon d'entrée M. BOURÉE avait exposé des épreuves intéressantes qui montraient, sur un même sujet, l'effet produit par l'intervention plus ou moins accentuée de ce procédé.

a. Sur la cause de la coloration des blancs dans la sulfuration des images argentiques et moyen d'y remédier (*voir* p. 321).

b. Sulfuration directe des images argentiques sur papier au moyen du foie de soufre (*voir* p. 326), par MM. A. et L. LUMIÈRE et A. SEYEWETZ.

M. L.-P. CLERC signale les communications intéressantes qui ont été faites dans la Section de photochimie du *Congrès de Chimie appliquee* qui vient de se tenir au Conservatoire national des Arts et Métiers. Sur l'invitation de M. le Président, il accepte d'en donner un résumé pour le *Bulletin*.

Vues cinématographiques : Un très beau film pris dans des conditions particulièrement difficiles *Au cœur de l'Afrique sauvage* a été passé par les Établissements GAUMONT et a été fort admiré et applaudi.

Après avoir remercié les auteurs de ces présentations et communications M. le Président a levé la Séance à 23^h15.

Section de Cinématographie.

M. Finot, directeur du « *Cinoscope Captovitam* » fait l'historique de la Cinématographie d'amateurs. Il insiste particulièrement sur le rôle joué pendant ces 20 dernières années par M. Kenneth Mees dans la Cinématographie.

Le « *Cinoscope* » présente les caractéristiques suivantes : encombrement 19 × 13 × 10^{cm}, poids 1^{kg},500.

L'objectif est un Goerz « *Kino-Hypar* » f.3 de 55^{mm} de foyer spécialement établi pour servir à la prise de vues et à la projection. Le mécanisme simplifié est constitué par une croix de Malte robuste; la came qui porte l'ergot porte également un pignon qui transmet le mouvement à un obturateur à deux pales. Un compteur de métrage de 30^{m}, un viseur, un cadre constituent les à-côtés du mécanisme. Pour éviter le bourrage du film, l'axe d'entraînement comporte un dispositif de blocage à friction sur cuir. Un contre-écrou de sûreté assure le maintien du blocage. Notons également que les tambours d'entraînement et d'enroulement sont sur le même axe. Les boîtes porte-bobines sont en aluminium, fermeture à baïonnette; elles se mettent et se retirent de l'appareil avec une extrême facilité.

L'appareil de projection est formé par l'appareil de prise de vue monté sur un socle ajouré qui porte la bobine émettrice et la bobine réceptrice, ces bobines contiennent 120^{m}. L'éclairage est fourni par une lampe, survoltée de 6 volts accompagnée d'un rhéostat ou d'un transformateur. A 2^{m},50, la projection très lumineuse atteint sur écran métallique 1^{m} × 0^{m},80 au minimum.

Le *Cinoscope* est présenté dans une valise élégante qui contient l'appareil et ses accessoires, lanterne, rhéostat, socle, pied photographique, outils, etc.

M. Lobel félicite M. Finot et le Syndicat industriel du Cinoscope de leur intéressante démonstration.

M. A. Richard proteste énergiquement contre une certaine partie de la grande presse d'information dont les rubriques cinématographiques du *vendredi* ne contiennent aucun renseignement susceptible d'intéresser l'Industrie cinématographique française. Même certains journaux se prêtent à une propagande, involontaire, pour l'industrie étrangère, alors qu'ils oublient systématiquement d'indiquer au public les efforts des industriels français dont les produits sont, dans la plupart des cas, très supérieurs aux produits étrangers.

M. A. Richard signale que M. Lobel a déjà protesté contre ce fait; il signale également que M. G.-M. Coissac, directeur du

Cinéopse ne manque jamais de nous apporter son concours dans ce but.

Une lettre sera adressée aux grands journaux pour leur signaler l'intérêt qu'ils auraient à s'adresser à la Section pour tous ces renseignements techniques.

Les appareils à projection continue étant les appareils de l'avenir, M. Lobel retrace l'historique des travaux de M. Mechau; son appareil, refusé par Zeiss, fut repris par Leitz de Wetzlar. Un appareil terminé en 1913 a fonctionné pendant plusieurs années dans un cinéma d'exploitation.

L'appareil de Mechau est construit en série à *Rastatt* depuis 1922.

L'appareil comporte un dispositif compensateur qui maintient les images immobiles sur l'écran pendant la durée de passage devant la fenêtre. Une série de miroirs doués d'un double mouvement de rotation et de bascule et un dispositif d'éclairement simultané de deux images consécutives permettent d'obtenir un éclairement tel qu'on n'aperçoit pas sur l'écran la séparation des images.

L'image entrante dans le champ se superpose sur l'écran à l'image sortante. Il faut toutefois noter que s'il est vrai que les images des objets immobiles se superposent, celles des objets en mouvement comportent un contour double. Ce dernier point n'offre aucun inconvénient, car l'image sortante diminue graduellement d'intensité tandis que l'image entrante augmente d'une quantité égale.

Ceci revient à dire que chaque image reçoit un éclairement normal, mais que la somme des éclairements et les hauteurs restent constantes. Un objectif et un télé-objectif reprenant l'image de l'objectif constituent l'optique de l'appareil.

M. Lobel insiste sur une particularité applicable à tous les systèmes d'appareils de projection. On sait que les films sont rapidement détériorés non seulement par le mouvement discontinu de l'appareil, mais encore par la traction de la bobine réceptrice. L'appareil Mechau comporte deux bobines *horizontales* enfermées dans des carters. Le film ne porte donc que sur la tranche, et chaque bobine n'est entraînée ou retenue que par des plateaux à friction.

M. Lobel fait observer que les spires ne portant pas l'une sur l'autre, on n'a plus à craindre les rayures qui donnent l'effet de pluie si désagréable.

M. Lobel donne connaissance d'une méthode d'inscription automatique de la courbe caractéristique des films cinématographiques.

La lecture de la courbe caractéristique est chose facile avec une plaque photographique; mais, dans le cas de la pellicule cinéma-

tographique, on ne peut songer à mettre côte à côte trois largeurs de film.

Il faut en effet tenir compte de deux faits :

1° Le film varie dans sa densité sur des longueurs relativement restreintes;

2° Le repérage de trois bandes est illusoire.

La moindre erreur donnera donc en définitive un décalage de la courbe, ou même un aplatissement, si bien que D ∞ sera faussé dans sa valeur.

Le remède consiste à faire un premier tirage sur coin normal $10^{cm} \times 10^{cm}$, le film étant posé perpendiculairement aux isopaques, on le superpose ensuite à un coin spécial ayant comme dimensions $12^{cm} \times 3^{cm}$. Ce dernier coin porte le nom *d'écran contrasté.*

Les courbes présentées par M. Lobel indiquent nettement quelles ressources on peut, en Cinématographie, attendre de cette méthode (*voir* prochainement).

Rappelons à ce sujet que nos collègues MM. Clerc et Lobel ont, en France, grandement contribué à la propagation des méthodes sensitométriques et à la vulgarisation de la doctrine de Hurter et Driffield.

Les nouveaux coins fabriqués par M. Annequin sont mis en vente par la *Maison Calmels.*

M. Clerc dit ensuite quelques mots sur les taches observées sur le film cinématographique lorsque l'on développe en cuves verticales. M. Crabtree a constaté que les taches visibles en haut et en bas des cadres peuvent être supprimées si l'on prend soin de provoquer un glissement du film sur le cadre pendant le développement. Pour ce faire le film est attaché à chaque bout avec des agrafes et des caoutchoucs suffisamment longs sur des barres mobiles qui remplacent les barres fixes.

M. A. Richard, qui a effectué aux studios *Lewinsky* avec M. Hémès, des essais de prise de vues en éclairage alternatif, fait remarquer que les alternances ne sont pas apparentes si les lampes sont dans ce studio montées sur les trois phases du courant.

Les essais effectués le furent en diminuant graduellement l'ouverture de l'obturateur de l'appareil *Debrie* utilisé. A. Richard.

Section des Travaux d'atelier.

Les matinées des premiers dimanches d'octobre et de novembre ont été employées à des essais de divers procédés permettant d'atténuer dans la photographie artistique la sécheresse des images fournies par les objectifs ordinaires : objectifs anachromatiques,

téléanachromatique Puyo, procédé Artigue à deux plaques, procédé de Dalmas par recul de la surface sensible pendant une partie de la pose.

Dans la soirée du troisième jeudi d'octobre, plusieurs portraits ont été exécutés avec les installations de lampes « *Photoclar* » et de la « *Lampe à arc Jupiter* ».

Dans celle du troisième jeudi de novembre, M. le Dr Polack a donné quelques explications sur la construction et les propriétés des objectifs à dispersion chromatique que possède tout particulièrement « l'*Objectif Color* » de la *Société d'Optique et de Mécanique de haute précision* construit spécialement pour réaliser une très grande dispersion chromatique. Il s'est servi de cet objectif en employant comme éclairage celui des lampes à vapeur de mercure dont le spectre est extrêmement réduit, ce qui doit nécessairement atténuer l'effet d'estompage si l'on a soin de faire la mise au point sur les radiations dominantes de ce spectre.

Section des couleurs.

Devant une assistance de plus en plus nombreuse a été passée, dans la *Séance de rentrée du 24 octobre*, une grande variété d'autochromes d'inégale valeur qui ont donné lieu à des échanges d'observations aussi intéressantes pour les débutants que pour les autochromistes expérimentés, sur les temps de pose et le développement.

La *Séance du 28 novembre* comportait un programme des plus attrayants.

M Ventujol a présenté une belle série d'épreuves en couleurs, sur papiers et sur pellicule, obtenues par son procédé « *d'Héliochromie nouvelle* » (voir *Bulletin* de juillet 1923, p. 193) dont il poursuit la mise en pratique industrielle avec une persévérance digne d'éloge et un succès bien mérité dont témoignent les épreuves qui ont été examinées

Il a fait passer ensuite sur l'écran des reproductions d'autochromes, quelques-unes se rapprochaient très suffisamment de l'original, les autres, si elles s'en écartaient un peu plus, étaient du moins toutes acceptables. M. Ventujol estime que pour arriver à des résultats satisfaisants dans ces reproductions, il faut disposer d'une lumière très puissante et il a montré par des épreuves comparatives l'influence considérable du temps de pose dans le rendu correct des couleurs et des valeurs.

M. Ch. Adrien a présenté une série de reproductions du même genre, faites il y a quelques années déjà; on a pu admirer l'excellente qualité de certaines d'entre elles. M. Adrien estime que pour obtenir un bon résultat, il faut disposer d'un original très vigou-

reux, parce l'éclat des couleurs tend à s'amoindrir dans la reproduction; il reconnaît avoir rencontré des insuccès dont il n'a pu déterminer les causes.

M. Meys a montré une belle collection d'autochromes dont plusieurs étaient des reproductions obtenues en suivant les principes de M. Ventujol, d'après des originaux sur *autochromes* et sur les anciennes plaques « *Dioptichromes* ».

M. Fouchet a recueilli cet été de belles vues des villas de Deauville et de leurs luxuriantes floraisons et les a passées sur l'écran; elles sont très bien réussies.

M. Ch. Adrien a présenté une partie de sa collection des roseraies de M. Gravereau à l'Hay et de M. Truffaut à Versailles.

Ceux qui avaient déjà eu le plaisir d'admirer ces vues ne leur ont pas fait moins de succès que ceux qui les voyaient pour la première fois.

M. Busy a rapporté d'Indo-Chine une magnifique collection d'autochromes aussi intéressantes par leur originalité que par leurs qualités techniques. On a particulièrement applaudi une série prise au cours des « *Fêtes de l'eau lustrale* »; elle montre les diverses phases du cortège religieux qui ont dû forcément être photographiées en petit instantané. M. Busy, sur le point de repartir en Indo-Chine, a reçu les félicitations de ses collègues qui souhaitent le voir revenir avec de nouveaux documents aussi précieux que ceux qu'il venait de leur communiquer.

Soirée du vendredi 9 novembre 1923.

M, Henroteau, astronome adjoint au Dominion Observatory à Ottawa (Canada), a fait une causerie fort intéressante et très documentée, accompagnée de projections, habilement coloriées, sur « *Le Canada* ». Après avoir décrit les aspects généraux des diverses régions de ce vaste pays, il en a fait connaître les ressources et les industries.

Il a signalé le caractère très français qu'ont conservé certaines populations et a insisté sur l'accueil aimable que reçoivent au Canada, les nouveaux venus et particulièrement les Français.

M. Michels a présenté une fort belle collection en noir de « *Souvenirs d'Italie et de Sicile* » en fournissant sur ces admirables contrées des explications très attrayantes.

Dans l'intermède musical de mandoline, M^me^ Carangeot et ses Élèves se sont fait entendre très agréablement.

Les deux Conférenciers et les artistes ont recueilli de vifs applaudissements et ont reçu les félicitations et les remerciements de M. G. Rolland qui présidait.

Section scientifique (*Séance du 7 novembre 1923*).

MM. A. Richard, Abribat et Laborie font projeter des courbes spectrales des plaques sensibilisées par hydrolyse, d'après le procédé communiqué par les deux premiers, à la dernière séance. Ces courbes ont été obtenues par le procédé spectro-sensitométrique, indiqué autrefois par M. Ed. Belin (*Annexes du Bulletin*, t. IV, p. 25), avec la modification qui consiste à substituer au disque tournant un coin Goldberg. Elles montrent que l'on peut arriver avec ce procédé à un isochromatisme presque parfait. Les solutions recommandées par les auteurs se conservent pendant trois semaines.

M. Heydecker adresse une communication sur le développement avec une couche mince de liquide, d'après le procédé indiqué autrefois par le capitaine Colson et appelé par lui « développement confiné ». On sait que dans ce procédé il se produit une distribution de bromure proportionnelle aux éclairements, ce qui donne lieu à une atténuation des contrastes. Le contrôle sensitométrique a été fait par M. Heydecker, à l'aide d'un écran Goldberg et en effet les plaques développées en bain confiné montrent une diminution de contrastes.

M. Clerc résuma une communication faite par le professeur Luther, de Dresde, au récent Congrès de la *Faraday Society* de Londres, dans laquelle il étudie la région de sous-exposition de la courbe caractéristique. Cette région est, d'après un examen d'un grand nombre d'émulsions, peu étendue avec les plaques lentes et très étendue avec les plaques sensibles, genre émulsions à portraits.

Ne pouvant résumer ici le Mémoire très étendu, nous nous contentons de donner connaissance de la conclusion très importante, qui est la suivante : Si l'on emploie des plaques exemptes de voile chimique, ayant un $\gamma \geqq 2$ et une région de sous-exposition très étendue, on peut obtenir des résultats très analogues avec des écarts de pose dans la proportion 1 : 80.

Certaines précautions doivent être observées, si l'on veut affaiblir les clichés obtenus dans ces conditions. Le professeur Luther recommande de se servir d'une solution diluée de sels ferriques, exempte d'halloïdes, avec laquelle on obtient un affaiblissement presque proportionnel.

Pour le renforcement le meilleur procédé serait une variante du procédé de Callier, avec emploi du sulfocyanate de cuivre et noircissement au nitrate d'argent.

M. Clerc résume encore un mémoire de Sheppard, des Labora-

toires Kodak, sur la topochimie des grains sensibles. Ce mémoire confirme expérimentalement les conceptions de *Luppo-Cramer*, sur la théorie de l'image latente, théorie basée sur l'existence des germes sensibles. L. Lobel.

Rapport de la Commission chargée de décerner le prix Louis Ancel pour 1922, par M. A. de Gramont.

La Commission nommée par notre Société en vue de désigner à vos suffrages un candidat pour l'attribution du Prix Louis Ancel se composant de MM. de La Baume-Pluvinel, Belin, A. de Gramont et Wallon, etc., s'est réunie le 2 mars dernier; elle m'a fait l'honneur de m'appeler à sa présidence et de me désigner pour vous exposer les motifs de sa décision.

D'un commun accord et sans aucune discussion, le choix des membres présents s'est immédiatement porté sur notre collègue M. Louis Lumière, membre de l'Académie des Sciences.

Dans la séance du 24 juin 1921, j'avais soumis à l'examen de la Société les projections d'une série de clichés d'analyse spectrale, portant chacun sur toutes les régions visibles du spectre, et obtenus grâce à la nouvelle émulsion panchromatique préparée sous la direction de M. Louis Lumière, pour ses plaques Chroma VR.

Ces plaques se sont trouvées non seulement beaucoup plus sensibles pour les couleurs les moins réfrangibles du spectre que toutes les plaques similaires françaises, mais encore certainement supérieures aux meilleures plaques panchromatiques étrangères.

Elles ne sont cependant pas absolument isochromatiques, car la région du vert est un peu moins sensible que le rouge et l'orangé. On peut néanmoins obtenir tout le spectre visible en le posant sous écrans, ce qui est un progrès sensible et constitue un avantage sérieux pour les recherches de spectroscopie qui trouvent leurs applications dans tant de branches différentes des sciences : physique, chimie, astronomie, minéralogie et même dans les sciences biologiques par l'emploi des spectres d'absorption.

Les émulsions Chroma VR les plus récentes m'ont paru avoir constitué un nouveau progrès dans la voie de l'isochromatisme.

Il a donc semblé à la Commission que le Prix Louis Ancel, destiné à récompenser annuellement le meilleur travail présenté chaque année dans la spectrophotographie, ne saurait être plus dignement attribué qu'à M. Louis Lumière, dont les admirables travaux ont rendu d'inappréciables services à la photographie dans toutes ses applications.

La Commission espère que l'Assemblée voudra bien ratifier son choix.

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS
ET REVUE DES PUBLICATIONS.

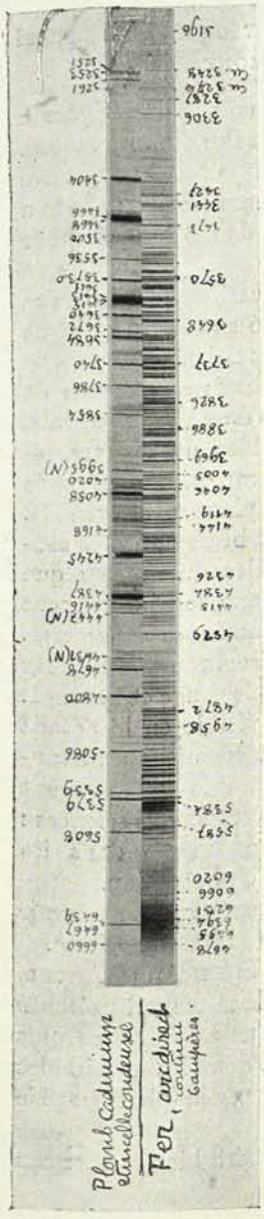


Fig. 1. — Plaque panchromatique Lumière chroma V. R.

77.861 (*Plaques Chroma*)

GRAMONT (A. DE).

Sur les plaques Panchromatiques Chroma VR Lumière.

(*Note additionnelle* au Rapport de la Commission chargée de décerner le PRIX LOUIS ANGEL, de 1922) (*voir* p. 319.)

A l'appui des conclusions précédentes j'ai l'honneur de soumettre à la Société la reproduction, en similigravure, d'un positif non agrandi, obtenu avec une plaque Lumière panchromatique Chroma VR. C'est un spectrogramme donnant : en haut le spectre d'étincelle d'une forte bobine de Rhumkorff avec jarres de Leyde dans le circuit induit, éclatant entre deux morceaux de l'alliage plomb-cadmium, et, en-dessous, le spectre de l'arc au fer. L'image de ces sources lumineuses avait été projetée par une lentille cylindrique, sur des hauteurs consécutives de la fente d'un spectrographe à deux prismes en crown, dit *uviol*, transparent jusqu'à des radiations de λ 3170 environ. Avec l'étain on obtient facilement la raie rouge λ 6844. Nous rappellerons, pour la lecture de ce spectrogramme, où les longueurs d'ondes λ des raies sont exprimées en unités d'Angström (10 millionièmes de millimètre), que les limites approximatives des couleurs dans le spectre sont les suivantes :

λ	
8000 à 6450	Rouge
6450 à 5850	Orangé
5850 à 5750	Jaune
5750 à 4900	Vert
4900 à 4550	Bleu
4550 à 4250	Indigo
4250 à 3930	Violet
Au delà de 3930	Ultraviolet

Les plaques Chroma VR n'étant pas spécialement destinées à l'ultraviolet, si l'on veut obtenir simultanément la région visible des couleurs, et l'ultraviolet, on pourra faire usage de l'un des écrans spéciaux préparés à cet effet par la maison Lumière. Ces écrans jaunes, formant une série de diverses intensités, sont destinés à compenser l'excès de sensibilité des préparations photographiques pour les régions spectrales à courtes longueurs d'ondes. L'action des écrans en question s'arrête nettement à λ 5000 et leur absorption est assez uniforme au-dessous de cette valeur.

Pour mieux montrer la sensibilité presque uniforme des plaques Chroma VR dans le spectre visible, voici l'épreuve d'un spectre continu, d'incandescence, du rouge à la fin du violet, obtenu avec un petit spectrographe à réseau moulé de Thorpe (*fig.* 2). Il

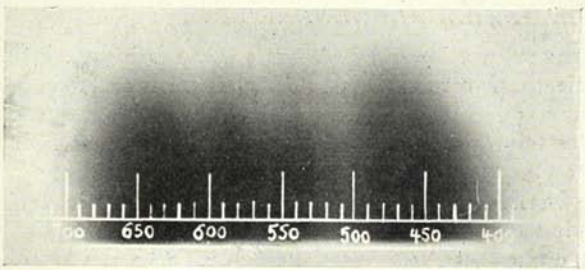


Fig. 2. — Spectre continu du rouge à la fin du violet avec échelle de longueurs d'ondes en dizaines d'Angströms obtenue avec une plaque panchromatique Lumière Chroma V. R.

porte à la partie inférieure une division en longueur d'ondes de dix en dix unités d'Angström. Le « trou » habituel du vert, aux environs de λ 5100 est à peine indiqué par un léger affaiblissement du spectre. Cette épreuve montre bien le progrès accompli dans l'émulsion de M. Louis Lumière.

Lumière (A. et L.) et Seyewetz (A.). 77.023.5

Sur la cause de la coloration des blancs dans la sulfuration des images argentiques et sur le moyen d'y remédier (*Communication faite à la Séance générale du 26 octobre* 1923).

Le virage par sulfuration des images argentiques obtenues par développement peut être réalisé au moyen de procédés divers dont les uns permettent de virer les images en conservant aux blancs toute leur pureté, tandis que d'autres les teintent plus ou moins, sans qu'on ait déterminé jusqu'ici la cause exacte de cette coloration.

La possibilité de cette altération de la pureté des blancs provoque quelque hésitation dans l'emploi de la méthode car, indépendamment de l'aspect fâcheux qui résulte de cet accident, on ne peut faire subir sans inconvénient aux épreuves qui le manifestent, les traitements ultérieurs applicables aux épreuves normalement sulfurées.

Il nous a paru intéressant de soumettre à une étude méthodique la production de cet insuccès dans les divers procédés de sulfuration afin d'en déterminer la cause et de rechercher les moyens de l'éviter. C'est le but de la présente étude.

Nous examinerons successivement les divers procédés de sulfuration. Ils peuvent être divisés en deux groupes : ceux dans lesquels l'opération a lieu par l'emploi de deux bains et ceux qui n'utilisent qu'un seul bain.

A. Sulfuration par l'emploi de deux bains. — Dans le virage par sulfuration qui s'effectue en deux bains successifs, dont le premier transforme l'argent de l'image en bromure et le second en sulfure, on constate que les blancs des épreuves sont d'autant plus teintés qu'on a utilisé, pour le fixage, une solution d'hyposulfite plus usagée.

La coloration des blancs est surtout très marquée dans le cas des papiers couchés.

Tout d'abord, nous avons étudié l'influence sur la coloration des blancs du procédé de bromuration en opérant avec des épreuves au gélatino-bromure développées, fixées et lavées dans des conditions identiques, puis traitées comparativement :

1º Par le ferricyanure de potassium additionné de bromure alcalin;

2º Par l'eau de brome;

3º Par la quinone en présence de bromure et en milieu acide.

Les épreuves blanchies par ces traitements ont été lavées avec soin jusqu'à décoloration complète des fonds, puis immergées dans une solution de sulfure de sodium. On a constaté alors que, dans tous les cas, les blancs se teintent sous l'action de cette solution; la coloration qu'ils prennent est cependant un peu moins accusée pour les épreuves bromurées au ferricyanure parce que les autres bains de bromuration à base d'eau bromée ou de quinone, en insolubilisant la gélatine, empêchent l'élimination par lavage des réactifs qui imprègnent la couche et qui peuvent intervenir pour donner ensuite des teintes de fond inacceptables.

La nature du sulfure alcalin employé secondairement ne semble pas intervenir pour modifier ces résultats.

On avait observé antérieurement que grâce à un fixage en deux

temps : d'abord dans une solution d'hyposulfite usagée quelconque, puis dans un bain neuf ou n'ayant dissous qu'une petite quantité de bromure d'argent, la coloration des blancs pouvait être évitée.

Partant de cette remarque, nous avons pensé que la teinte des fonds pouvait être attribuée à la présence dans la couche gélatineuse d'un composé argentique insoluble qui se formerait quand le fixateur renferme une certaine proportion de bromure d'argent et nous avons alors procédé à la détermination méthodique de la teneur en Ag Br à partir de laquelle l'inconvénient qui nous occupe était susceptible de se produire.

A cet effet, nous avons préparé des solutions d'hyposulfite de soude à 20 pour 100 dans lesquelles nous avons dissous à l'abri de la lumière des quantités croissantes de bromure d'argent précipité.

Des épreuves sur papier au bromure Lumière marque C d'une même fabrication, exposées et développées dans les mêmes conditions, ont été fixées, après lavage, dans chacun des bains indiqués dans le tableau ci-après, à raison d'une épreuve 13 × 18 pour 250^{cm3} de bain.

Après 30 minutes de fixage, les épreuves ont été lavées pendant 4 heures à l'eau courante, puis traitées successivement par le ferricynaure bromure et par le sulfure de sodium.

Les résultats de ces essais ont été les suivants :

Composition du bain de fixage :
Solution d'hyposulfite de soude à 20 pour 100.

Numéros des essais.	Quantité de bromure d'argent renfermée dans 1 litre de bain de fixage.	Coloration des blancs obtenue après sulfuration.
1	Néant	Blancs purs
2	0^{g},5	
3	1	
4	2	
5	3	Blancs faiblement teintés (1)
6	4	
7	5	
8	10	
9	20	
10	30	
11	35	Blancs fortement teintés (1)
12	40	
13	50	
14	70	
15	80	

(1) Coloration des blancs sensiblement identique dans tous ces essais.

On a constaté, d'autre part, que l'on pourrait fixer successivement 6 épreuves 13 × 18 dans un litre d'hyposulfite de soude à 20 pour 100 sans que les blancs soient colorés, la teinte jaune des fonds n'apparaissant qu'à la septième épreuve lorsque la teneur du bain dépasse 2g,5 d'Ag Br par litre de solution, proportion qui correspond à celle consignée dans le tableau précédent à partir de laquelle la coloration des blancs se manifeste.

Élimination du sel argentique produisant la coloration des blancs. — Reprenant les épreuves fixées dans les bains 13 et 14 qui donnaient des blancs fortement teintés, nous avons cherché dans quelles conditions on pourrait éliminer le sel d'argent retenu par la couche et qui altère la fraîcheur des images lors de la sulfuration.

Pour cela, nous avons soumis les épreuves, après lavage pendant un quart d'heure, à un second fixage dans des solutions d'hyposulfite neuves à 20, 10 et 5 pour 100.

Seul le bain à 20 pour 100 permet d'assurer la pureté des blancs. Les solutions plus faibles sont insuffisantes pour conduire à ce résultat. L'hyposulfite d'ammoniaque (mélange d'hyposulfite de soude et de chlorure d'ammonium) ne donne pas de meilleurs résultats que l'hyposulfite de soude.

En remplaçant l'hyposulfite par le sulfite de soude, on constate qu'il faut aussi recourir à l'emploi de solution à 20 pour 100 pour éviter l'insuccès.

B. Sulfuration en un seul bain : 1° *Procédés qui utilisent l'hyposulfite de soude.* — Si nous reprenons des épreuves fixées dans une solution d'hyposulfite de soude renfermant de 50 à 70g d'Ag Br par litre, en les virant par sulfuration (après insolubilisation par le formol) dans un mélange d'hyposulfite de soude et d'alun à 80°, ou si nous les traitons par un bain à base de soufre colloïdal (même mélange en présence de dextrine à 50°), nous pourrons constater que les blancs sont exempts de coloration.

2° *Procédés n'utilisant pas l'hyposulfite de soude.* — Dans la sulfuration directe par le foie de soufre, des épreuves fixées dans un bain d'hyposulfite usagé, comme on vient de l'indiquer, les blancs se teintent si la solution de foie de soufre est diluée et ils restent incolores si le taux de cette solution atteint ou dépasse 10 pour 100.

Il est probable que la solution concentrée de foie de soufre se comporte comme la solution concentrée d'hyposulfite de soude en dissolvant le sel d'argent retenu dans la gélatine et en permettant ainsi son élimination.

Le procédé de virage indiqué récemment par Schaw [1] comportant un mélange de chlorure d'ammonium, de chlorure de calcium, d'ammoniaque et de sulfure de sodium en présence de nitrobenzène, ne paraît point présenter grand intérêt, car il donne des épreuves dont les blancs sont colorés.

Conclusions.

a. Il résulte des expériences précédentes que la coloration des blancs, dans la sulfuration des images argentiques, est due vraisemblablement à la présence d'un sel d'argent insoluble dans l'eau (probablement à un hyposulfite double) provenant du fixage et retenu énergiquement par la couche gélatinée des papiers. Ce composé paraît se former au sein de la gélatine dès que la teneur du fixateur en bromure d'argent est comprise entre $2^g,5$ et 3^g pour 1 litre d'hyposulfite de soude à 20 pour 100.

Cette coloration ne se produit pas, si l'on fait usage, pour le fixage, d'une solution d'hyposulfite de soude neuf ou n'ayant pas fixé plus de 6 épreuves 13 × 18 pour 1 litre de bain de fixage à 20 pour 100.

b. L'intensité de la coloration des blancs varie suivant la qualité de sel d'argent retenu par la couche. Elle est très faible et sensiblement la même quel que soit le poids de bromure d'argent dissous, lorsque ce poids ne dépasse pas 30^g environ par litre d'hyposulfite de soude à 20 pour 100. Si la quantité de bromure d'argent dissous est supérieure à 30^g, l'intensité de la coloration des blancs devient beaucoup plus grande et atteint bientôt un maximum qui n'augmente plus d'une façon appréciable avec la quantité de bromure d'argent, la solution fût-elle au voisinage de la saturation (80^g de bromure par litre).

c. On supprime toute coloration des blancs, même si le fixage a eu lieu dans un bain d'hyposulfite de soude presque saturé de bromure d'argent, en soumettant l'épreuve au sortir du premier bain de fixage, après un rinçage sommaire, à un traitement, soit dans un bain d'hyposulfite de soude neuf à 20 pour 100 et n'ayant pas fixé plus de six épreuves 13 × 18 par litre de bain, soit dans une solution de sulfite de soude anhydre de même concentration.

d. Les procédés de sulfuration en un bain qui utilisent l'hyposulfite de soude et l'alun, ou le foie de soufre en solution concentrée, ne teintent pas les blancs, probablement parce que le sel d'argent résiduaire se dissout dans le bain de sulfuration. Par contre, les blancs se colorent dans les autres procédés à un seul bain.

---

[1] W. B. Schaw, *British Journal of Photography*, t. LXX, n° 3287, p. 267; *Science technique et Industries photographiques*, t. III, 1er juillet 1923, p. 107.

Lumière (A. et L.) et Seyewetz (A.). 77.023.5

Sulfuration directe des images argentiques sur papier au moyen du foie de soufre (*Communication faite à la Séance générale du 26 octobre 1923*).

Le foie de soufre, mélange de pentasulfure de potassium et d'hyposulfite de soude, n'a pas été pratiquement employé jusqu'ici pour le virage des épreuves sur papier au bromure parce que ce procédé présente les inconvénients suivants :

1° L'opération est trop longue, le changement de teinte ne se produisant qu'après une immersion prolongée dans le bain sulfurant;

2° Les blancs de l'image virée sont colorés;

3° Les solutions diluées de foie de soufre qu'on a utilisées jusqu'ici s'altèrent rapidement.

L'étude des conditions dans lesquelles s'effectue la sulfuration nous a permis de faire quelques remarques grâce auxquelles nous avons pu remédier à ces inconvénients.

a. Nous avons constaté tout d'abord qu'il n'est pas nécessaire de laisser l'image en contact avec la solution de foie de soufre jusqu'à ce que la modification désirée de sa tonalité soit obtenue, il suffit de l'immerger dans cette solution pendant 5 minutes environ, puis de la soumettre à un lavage prolongé pour que le changement de teinte se manifeste. Le virage s'effectue progressivement dans l'eau et se poursuit même en dehors du bain pendant tout le temps que la couche demeure humide. La réaction qui s'effectue ainsi est complète et maximum au bout de 2 heures environ à la température de 15° à 18°.

Dans le cas des papiers genre « Rhoda » (papiers Gaslight) le virage commence après quelques minutes d'immersion dans le bain de foie de soufre, mais il se continue ensuite comme précédemment par lavage pour donner des tons sépia d'une tonalité agréable qu'on ne peut pas obtenir par la sulfuration en deux bains.

b. Le traitement par le foie de soufre peut avoir lieu dès que l'épreuve est retirée du bain de fixage. Il n'est pas nécessaire d'éliminer l'hyposulfite puisque le foie de soufre renferme lui-même cette substance.

c. La sulfuration peut être réalisée avec des solutions à titres très différents depuis $\frac{1}{1000}$ jusqu'à $\frac{1}{5}$, tout en donnant en fin de compte des résultats analogues quant au ton définitif du virage.

Toutefois, ainsi que nous l'avons fait remarquer dans une Note antérieure, la concentration a une influence très importante sur la coloration des blancs de l'image.

Quand la teneur en foie de soufre est inférieure à 10 pour 100,

les blancs sont teintés et il est impossible, quel que soit le traitement ultérieur, de se débarrasser de cette tonalité désagréable des fonds (1).

En outre, les solutions dont la concentration est inférieure à 5 pour 100 sont lentement dissociées par l'eau en donnant lieu aux réactions suivantes :

$$K^2S^5 + 3H^2O = K^2S^2O^3 + 3H^2S$$
$$H^2S + O = H^2O + S.$$

La décomposition est d'autant plus rapide que la solution est plus diluée; elle est presque immédiate pour les liqueurs ne renfermant que $\frac{1}{2}$ pour 100 de foie de soufre tandis que les solutions de 10 à 20 pour 100 ne subissent pas cette dissociation par l'eau.

Théorie de la sulfuration par le foie de soufre. — L'action du foie de soufre sur l'argent réduit qui forme l'image développée semble pouvoir être comparée à celle du soufre colloïdal. Dans la décomposition du bain sulfurant au cours du lavage, c'est, en effet, du soufre qui se trouve libéré à un état de très grande division.

On peut se rendre compte de cette précipitation du soufre en coulant sur une plaque de verre une couche mince de gélatine renfermant du foie de soufre. La couche qui est tout d'abord colorée en jaune et parfaitement transparente, devient peu à peu opalescente par lavage à l'eau, par suite de la précipitation du soufre.

Il est probable que la sulfuration de l'argent s'effectue suivant les réactions représentées par les équations suivantes :

$$S + H^2O = H^2S + O,$$
$$Ag^2 + O = Ag^2O,$$
$$Ag^2O + H^2S = Ag^2S + H^2O.$$

En résumé, le foie de soufre constitue un bon agent de sulfuration à la condition de se conformer à la technique suivante qui résulte de l'expérimentation méthodique à laquelle nous avons soumis le procédé qui nous occupe.

Traiter pendant 5 minutes environ les images sortant directement

(1) Nous avons montré, en effet, que la coloration des blancs était due vraisemblablement à la présence d'un sel d'argent insoluble qui est retenu par la couche gélatinée du papier et qui se forme dès que le bain de fixage renferme une quantité déterminée de bromure d'argent dissous. Ce sel d'argent s'élimine dans les procédés de sulfuration où l'on utilise l'hyposulfite de soude comme agent de production de soufre. La solution concentrée de foie de soufre qui renferme des quantités notables d'hyposulfite de potassium se comporte donc comme l'hyposulfite de soude.

du bain de fixage après un rinçage très sommaire dans une solution de foie de soufre à 10 *pour* 100, *puis les laver pendant* 2 *heures à l'eau courante.*

MONPILLARD (F.). 77.831

Observations sur l'association au microscope d'une chambre noire ordinaire.

Au cours de la 3e *séance de travail de la XXIIe session de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France*, et à propos de la communication de M. GARNIER faite par M. BOHN, sur un dispositif permettant de procéder très simplement au dessin microscopique, ou à la microphotographie, M. WALLON a, fort à propos, rappelé le principe de cette méthode si pratique d'enregistrement des images observées à l'oculaire du microscope, et qui consiste à associer à cet instrument une chambre noire photographique ordinaire munie de son objectif dont la mise au point est réglée sur l'infini et dont l'axe optique est amené en exacte coïncidence avec celui du microscope.

Un vieux micrographe demande à dire aussi quelques mots sur cette intéressante question.

D'abord au point de vue de l'antériorité, c'est VOGEL qui, dès novembre 1862, réalisa la première tentative de ce genre, en disposant au-dessus de l'oculaire du microscope une chambre noire ordinaire portant un objectif à paysage (4 pouces environ de foyer) préalablement mis au point sur l'infini. La coïncidence parfaite des axes optiques de cet objectif et du microscope étant réalisée, il suffisait d'agir sur la crémaillère de celui-ci pour obtenir sur le verre dépoli une image agrandie de l'objet. VOGEL fut amené à constater ce fait important : que si l'objectif de la chambre noire était parfaitement exempt de foyer chimique, celui dont pouvait être affectée la combinaison optique du microscope n'exerçait alors aucune influence sur la netteté des images (*Bull. de la Société française de Photographie*, 1877, p. 104).

S'inspirant des idées émises par VOGEL, FAYEL, THOMAS, BELLIENI, notre collègue le Dr ROBERT réalisa en ces dernières années une installation très simple pour la microphotographie : elle consiste à associer un microscope à un corps de jumelle photographique sur laquelle est monté un téléobjectif Magnar de Zeiss dont il utilise tantôt le système optique complet, tantôt l'élément positif seul. L'ensemble de l'appareil stable et compact, de construction aisée, permet d'obtenir d'excellentes épreuves microphotographiques avec des amplifications variées et au besoin très considérables.

J'aborde maintenant une question qui fut l'objet de bien des

controverses et au sujet de laquelle la pratique m'a permis de me faire une opinion bien arrêtée et définitive, c'est celle relative à la coïncidence entre la netteté de l'image observée à l'oculaire et celle de l'image qui se forme sur la plan de la glace dépolie de la chambre noire.

Certes, cette coïncidence *doit* exister si l'observateur lui-même est doué d'un organe visuel lui *permettant d'accommoder pour l'infini.*

Mais il n'en est pas toujours ainsi, et j'en suis hélas ! un vivant exemple, puisque je suis affecté d'une myopie (emmétropie) très accentuée. Il en résulte que, chaque fois que les circonstances m'ont amené à mettre en œuvre cette méthode je me suis *toujours* trouvé dans la nécessité de retoucher la mise au point du microscope, après avoir associé celui-ci à l'appareil photographique.

Et cela se conçoit, puisqu'un observateur me succédant à l'oculaire du microscope est obligé s'il est presbyte (hypermétrope) de rectifier chaque fois ma mise au point. Or, si à mon œil de myope je substitue un système optique, qui, la mise au point étant réglée sur l'infini, peut être assimilé à un œil hypermétrope, une légère retouche à celle du système optique du microscope est également nécessaire.

C'est du reste, je le répète, ce que j'ai toujours constaté.

Enfin, signalerai-je l'avantage de cette méthode qui permet, par l'emploi d'objectifs photographiques de foyers différents, d'obtenir avec un même système optique du microscope des images toujours très nettes mais d'étendue d'autant plus grande que le foyer de l'objectif utilisé est lui-même plus considérable.

C'est ainsi qu'en associant, chose bien facile à réaliser, un *Block-notes Gammont* $4\frac{1}{2} \times 6$ à un microscope petit modèle, j'ai pu enregistrer des images d'une merveilleuse finesse, et je songeais alors combien la simple association de ces deux appareils était susceptible de pouvoir rendre service au cours d'une mission scientifique lointaine pour permettre l'enregistrement de quelque observation particulièrement intéressante faite sur place.

En utilisant un « Spido Gaumont 9×12 et un *Microscope binoculaire Nachet* par exemple, il devient très aisé d'enregistrer successivement chaque image susceptible de constituer le couple stéréoscopique permettant de nous donner l'impression de relief du sujet observé.

Les phénomènes d'interférence en lumière polarisée étudiés au microscope d'Amici peuvent également être aisément enregistrés soit en noir, soit en couleurs sur les plaques autochromes en mettant en œuvre cette méthode. Dans ce but, et pour obtenir des images suffisamment amplifiées, je fus amené à utiliser

comme objectif de la chambre noire un *eurygraphe Lacour-Berthiot de* 310^{mm} *de foyer.*

Bourée (H.). 77.04

Note sur un procédé de tirage artistique (*Communication faite à la Séance générale du* 26 octobre 1923).

Les principales méthodes préconisées pour obtenir des négatifs présentant un flou artistique sont :

1° Emploi de l'objectif anachromatique qui fournit une image nette donnée par les rayons bleus et d'autres images chromatiques qui sont moins accusées parce que produites par des rayons moins *actiniques*. Celles-ci estompent la première image nette. L'objectif anachromatique conduit à des résultats parfaits entre des mains très expertes, mais son parfait réglage est assez difficile.

2° Emploi d'un objectif auquel on a laissé certaines aberrations que l'on corrige plus ou moins au moyen du diaphragme (Eidoscope par exemple).

3° Superposition d'une image nette (obtenue par mise au point précise) à une image floue obtenue en faisant varier le tirage de la chambre (procédé de Dalmas). Cette méthode exige un appareil très stable et le degré de flou à donner à la deuxième image varie avec la nature et la dimension du sujet. Il y a donc là une appréciation délicate.

4° Superposition d'une image nette obtenue pendant la première partie de la pose à une image floue déterminée en fin de pose par un léger ébranlement donné volontairement à l'appareil. Ce procédé très rudimentaire ne vaut que par l'adresse de l'opérateur.

5° Superposition de plusieurs images obtenues en faisant varier l'ouverture du diaphragme. Cette méthode est difficile à appliquer : il faut régler la mise au point et se rendre compte sur le verre dépoli des degrés de flou aux diverses ouvertures avec la longueur de tirage adoptée. En outre, on doit doser judicieusement le temps de pose correspondant à chaque diaphragme.

6° Emploi de deux plaques superposées dans le même châssis (méthode Artigue). La première plaque fournit une image nette et la deuxième une image floue qui est l'ombre de la première. Ce procédé conduit à des résultats parfaits, mais il est extrêmement difficile à appliquer. Les deux clichés (dont le premier est fatalement surexposé pour que le second ait reçu l'exposition suffisante) doivent être développés chacun, *juste au point qui lui convient*, sans quoi lorsqu'on les superpose pour le tirage, il y a prédominance exagérée, soit de la netteté, soit du flou.

En résumé, les procédés que je viens de rappeler tendent à

produire un *négatif* constitué par une image nette doublée d'une ou de plusieurs images floues.

Ces méthodes présentent des difficultés d'application réelles et l'on ne peut être absolument certain d'avoir réalisé toutes les conditions requises au moment de la prise de vue, ou — en ce qui concerne le procédé Artigue — pendant le développement des deux clichés.

L'insuccès est alors irrémédiable et l'on a pu se donner beaucoup de peine en pure perte, car le cliché manqué est inutilisable.

Le procédé que je présente aujourd'hui est basé sur les mêmes principes que les précédents, mais au lieu de « truquer » la nature pour en obtenir deux interprétations différentes sur le négatif, je commence par produire un cliché de la façon classique et c'est ce cliché que je « truque » au tirage pour avoir deux impressions superposées, nette et floue.

Naturellement le cliché doit être bon au point de vue artistique, c'est-à-dire judicieusement diaphragmé sur les premiers plans *d'intérêt* principal avec moins de définition dans les lointains, s'il s'agit d'un paysage. En ce qui concerne le portrait, la netteté sera rigoureuse sur les yeux du modèle, mais moindre *vers l'arrière de la tête*. Ces règles sont d'ailleurs nécessaires à suivre quelle que soit la méthode employée.

Pour obtenir le double tirage, net et flou, je procède comme suit :

Sur une table du laboratoire, je dispose quatre bandelettes de papier formant onglets qui fixeront la feuille de papier sensible.

Préalablement j'ai enfoncé trois points (*voir* figure) qui me permettront de repérer bien exactement le négatif.

Je place sur le papier sensible un verre dépoli face en l'air, puis par-dessus le négatif repéré (côté gélatine contre le dépoli). Je donne alors une première exposition en allumant une lampe électrique placée au-dessus de la table. Il en résultera une image floue semblable à celle du cliché postérieure du procédé Artigue.

J'éteins la lampe, je retire le dépoli et je pose le cliché seul directement en contact avec le papier. Le repérage se fait instantanément avec les trois points. Je donne maintenant une deuxième exposition qui fournira une épreuve nette.

Il ne reste qu'à développer le papier sensible, et l'épreuve sera constituée par la superposition de deux images, nette et floue.

Au lieu d'employer comme diffuseur un verre dépoli, on peut se servir d'une simple feuille de papier blanc ne présentant pas par transparence des moutonnements exagérés. En ce cas, le verre dépoli sera employé par un verre blanc sur lequel on déposera ladite feuille de papier.

D'autres matières, la soie entre autres, peuvent être utilisées,

mais quel que soit l'écran choisi, il faut connaître une fois pour toutes son *coefficient*.

A cet effet, on coupera quelques fragments de papier sensible et l'on en exposera un pendant 5 secondes par exemple, sous le cliché seul, puis on exposera un autre bout de papier pendant un temps un peu long, sous le même cliché mais avec interposition de l'écran disposé comme il est dit plus haut.

Ces deux morceaux de papier sensible seront développés simultanément dans le même bain. Si celui exposé sous l'écran n'apparaît pas dans le révélateur en même temps que l'autre, en recommence l'expérience avec une pose plus longue sous l'écran.

Admettons que l'apparition des deux images ait lieu lorsque celle obtenue sous le cliché seul a été faite avec 5 secondes de pose, tandis que celle tirée avec interposition de l'écran a demandé 20 secondes, il en résultera que le coefficient de cet écran sera 4.

Les verres dépolis et les papiers dont je me suis servi m'ont donné respectivement des coefficients de 1, 3 et de 5 à 6.

Le verre dépoli donne déjà un bon flou. Le papier permet des interprétations plus larges.

Pour évaluer la durée de chaque impression, on partira comme base du temps de pose nécessaire à l'obtention d'un tirage par contact ordinaire, soit 15 secondes par exemple.

Si l'on veut donner les $\frac{2}{3}$ de la pose « en net » et $\frac{1}{3}$ « en flou », on posera 10 secondes sans l'écran et 5 secondes (multipliées par le coefficient voulu) avec l'écran (soit 30 secondes s'il s'agit de l'écran en papier).

Avec un peu de pratique, on apprécie d'après la nature du cliché s'il est convenable de donner un flou du $\frac{1}{4}$, du $\frac{1}{3}$ ou de $\frac{1}{2}$ de la pose totale. En tout cas, si la première épreuve n'est pas satisfaisante, il est aisé de réussir la deuxième en modifiant les proportions.

Ce procédé est encore plus simple à appliquer en ce qui concerne les agrandissements ou même des reproductions à grandeur égales lorsqu'on a à sa disposition un appareil d'agrandissement du type vertical.

Avec le « Noxa » dont je me sers, je fixe simplement le papier sensible en mettant par-dessus un verre (d'épaisseur 1^{mm} à 2^{mm}), soit un vieux cliché nettoyé.

Je dépose sur ce verre soit le dépoli (face en dessous), soit une feuille de papier, ce qui me donne la pose « floue ». Je retire ensuite l'écran (sans enlever le verre servant de presse-papier) pour donner la pose « nette ».

Sans que j'ai pu m'expliquer exactement pourquoi, j'ai constaté que ce procédé par double tirage adoucit très sensiblement

les contrastes, et cela surtout quand on l'emploie aux agrandissements.

En certains cas, et notamment avec des clichés un peu corsés, ou pour le portrait, c'est un avantage, en d'autres cas il faut en tenir compte et employer un développement plus dur ou un papier à contrastes. Éviter en tout cas la surexposition.

Enfin il existe d'autres moyens *plus spécialement recommandables pour le paysage* en ce qui concerne l'obtention de la première image floue, moyen qui ne modifie pas les valeurs et qui évite tout calcul de coefficient.

Sur l'objectif de l'agrandissement on place un porte-écran dans lequel se trouve un verre diffuseur qui peut être à la rigueur constitué tout simplement par un carré de verre ordinaire, ou par deux verres superposés. On peut encore pendant la première partie de la pose intercaler à mi-distance entre l'objectif et le papier sensible une plaque de verre ordinaire que l'on promène de droite à gauche et de gauche à droite en la balançant un peu. Les rayons lumineux continuellement déviés déterminent une première image assez floue, on termine comme d'habitude sans l'écran pour donner l'accent ou netteté nécessaire.

J'espère que cette méthode très simple sera susceptible de rendre des services aux amateurs qui aiment à donner à leurs œuvres une interprétation personnelle et notamment à ceux qui pratiquent le bromoil.

Hodgman (Charles D.). 77.135.6

Formules d'écrans colorés (*Physical review*, 1921 *et British Jl of photography*, 6 janvier 1922, p. 6-7).

Au cours d'études entreprises sur le procédé trichrome, nous avons eu à préparer un très grand nombre d'écrans colorés, différents les uns des autres par l'emplacement de leurs limites d'absorption et l'étendue plus ou moins grande des dégradés terminaux de la région spectrale transmise, ainsi que quelques écrans pour orthochromatisme, et divers écrans à contrastes pour photomicrographie et photographie d'objets colorés.

Ces écrans étaient constitués chaque fois en accouplant deux glaces, couvertes chacune d'une couche de gélatine différemment colorée, les formules de ces deux couleurs étant désignées respectivement par *a* et *b* aux tableaux ci-après, les deux glaces étant collées au baume après séchage. Les facteurs déterminant l'intensité de chaque couche colorée élémentaire sont la teneur en colorant de la solution de gélatine et le volume de cette solution coulé par unité de surface de l'écran.

Numéro d'ordre.	Solutions de colorants.	Pour 100.	Volume de solution.	Volume à couler par décimètre carré.	Type de plaque.	Limites spectrales en Unités Angst.
			cm³	cm³		
110.	*a*. Rhodamine B....	1	85	9,4		
	b. Orangé G*.....	1	50	12,5	*panchro*	6000–7100
103.	*a*. Rose bengale.....	0,5	13,6	9,4		
	b. Orangé G*.....	1	50	12,5	»	5800–7100
12.	*a*. Erythrosine.....	0,5	20	9,4		
	b. Orangé G*.....	1	50	12,5	»	5700–7100
5.	*a*. Ponceau 2R.....	1	15	9,4		
	b. Auramine.....	0,5	20	9,4	»	5600–7100
4.	*a*. Ponceau 2R.....	1	12	9,4		
	b. Orangé G*.....	1	20	9,4	»	5500–7100
115.	*a*. Fluorescéine.....	0,5	94	15,6		
	b. Acide picrique...	0,5	33	9,4	»	5400–7100
113.	*a*. Ponceau 2R.....	1	5	9,4		
	b. Jaune métanile...	0,5	16	12,5	»	5400–7100
13.	*a*. Vert naphtol.....	0,5	12			
	Vert brillant.....	0,5	2	9,4		
	b. Acide picrique...	0,5	30			
	Jaune naphtol....	s.s.(1)	50	12,5	*panchro*	4800–6200
	Vert naphtol.....	0,5	6			
8.	*a*. Vert brillant.....	0,5	3	9,4		
	b. Acide picrique...	0,5	91	12,5	»	4800–6200
7.	*a*. Vert méthylène..	1	15	12,5		4700–6200 et faible bande parasite de 6600 à 7100
	b. Auramine.....	0,5	20	9,4	»	
121.	*a*. Acide picrique...	0,5	30			
	Jaune naphtol....	s.s.	50	12,5		
	b. Verre nu.....	//	//	//	*ortho*	4600–6300
17.	*a*. Jaune naphtol....	s.s.	50	12,5		
	b. »	»	50	12,5	»	4700–6300
14.	*a*. Nachtblau.....	1	15	9,4		
	b. Violet gentiane...	0,5	10	9,4	*panchro*	4000–4900
10.	*a*. Vert méthylène..	0,5	15	12,5		
	b. Violet gentiane...	0,5	20	9,4	»	3700–4900
11.	*a*. Vert à l'iode.....	1	10	9,4		
	b. Violet gentiane...	0,5	10	7,8	»	3500–5100
119.	*a*. Acide picrique...	0,5	5	7,8		
	b. Erythrosine.....	0,5	20	9,4	*ordinaire*	3900–5000
123.	*a*. Esculine.....	1	5	9,4		
	b. Erythrosine.....	0,5	13	9,4	»	3900–5000
118.	*a*. Esculine.....	1	5	9,4		
	b. Verre nu.....	//	//	//	»	3900–5200
20.	*a*. Orangé G*.....	1	23	49,		
	b. Jaune naphtol....	s.s.	50	9,4	*panchro*	5300–7000

* L'orangé G et la fluorescéine ne se dissolvent pas dans l'eau pure à la concentration indiquée; ajouter de l'ammoniaque goutte à goutte jusqu'à dissolution complète.

(1) Solution saturée.

Numéro d'ordre.	Solutions de colorants.	Pour 100	Volume de solution.	Volume à couler par décimètre carré.	Type de plaque.	Limites spectrales en Unités Angst.
			cm³	cm³		
19.	*a.* Orangé G*.....	1	8	9,4		
	b. Jaune naphtol....	s. s.	50	9,4	»	5200–7000
17.	*a.* »	»	50	12,5		
	b. »	»	50	12,5	»	4900–7000
121.	*a.* Acide picrique...	0,5	30			
	Jaune naphtol....	s. s.	50	12,5		
	b. Verre nu.....	//	//	//	*panchro*	4700–7000
122.	*a.* Esculine.....	1	15	12,5		
	b. Jaune naphtol....	s. s.	50	7,8	»	4200–7000
118.	*a.* Esculine.....	1	5	9,4		
	b. Verre nu.....	//	//	//	»	3900–7000
16.	*a.* Jaune naphtol....	s. s.	50	6,2		3500–7000 (maximum en 5600)
	b. Verre nu.....	//	//	»	»	
18.	*a.* Orangé G*.....	1	1,5	9,4		4000–7000 (maximum en 5600)
	b. Jaune naphtol....	s. s.	50	6,2	»	
23.	*a.* Violet gentiane...	0,5	10	9,4		
	b. Orangé G*.....	1	50	12,5	*panchro*	6400–7100
101.	*a.* Vert naphtol.....	0,5	20			
	Orangé G*.....	1	50	12,5		
	b. Erythrosine.....	0,5	94	12,5	»	5900–6500
104.	*a.* Fluorescéine*....	0,5	94	12,5		
	b. Erythrosine.....	0,5	33	9,4	*ortho*	5400–6100
20.	*a.* Orangé G*.....	1	23	9,4		
	b. Jaune naphtol....	s. s.	50	9,4	»	5200–6100
17.	*a.* »	//	50	12,5		
	b. »	//	50	12,5	*ordinaire*	4700–5300
107.	*a.* Nachtblau	1	20	9,4		
	b. Acide picrique ...	0,5	33	7,8	*panchro*	4600–5100
106.	*a.* Rose bengale.....	0,5	16	12,5		
	b. Acide picrique....	0,5	33	7,8	*ordinaire*	4600–5000
111.	*a.* Acide picrique ...	0,5	33			
	Erythrosine	0,5	20	9,4		
	b. Nachtblau	1	20	9,4	*panchro*	4600–4800
108.	*a.* Eosine jaunâtre ..	1	14	9,4		
	b. Esculine.....	1	15	12,5	*ordinaire*	4200–4700
22.	*a.* Eosine jaunâtre ..	1	14	9,4		
	b. » ..	1	14	9,4	»	3700–4500
106.	*a.* Rose bengale.....	0,5	16	12,5		4600–5000
	b. Acide picrique....	0,5	33	7,8	*panchro*	et 5900–7000
123.	*a.* Erythrosine.....	0,5	15	9,4		3900–5100
	b. Esculine	1	5	9,4	»	et 5500–5700
119.	*a.* Acide picrique....	0,5	5	7,8		3900–4800
	b. Erythrosine.....	0,5	20	9,4	»	et 5600–7100
109.	*a.* Eosine jaunâtre ..	1	14	9,4		4200–4700
	b. Esculine.....	1	15	12,5	»	et 5600–7100
22.	*a.* Eosine jaunâtre...	1	14	9,4		3800–4500
	b. » ...	1	14	9,4	»	et 5600–7100

Les solutions de gélatine colorées étaient préparées en mesurant le volume indiqué d'une solution aqueuse du colorant spécifié, à la concentration indiquée, introduisant 6^{g} de gélatine pesée sèche, complétant à 100$^{cm^3}$ par addition d'eau, et dissolvant au bain-marie la gélatine à la plus basse température possible après lui avoir laissé le temps de se gonfler; cette solution de gélatine colorée est filtrée à chaud et coulée, pendant qu'elle est encore tiède, sur les glaces calées de niveau.

En choisissant un écran pour une application déterminée, il y a lieu de tenir compte du fait que les limites d'action dépendent, non seulement de l'écran, mais des limites de sensibilité des émulsions photographiques employées, et des caractéristiques de la source de lumière utilisée. Les données inscrites au tableau ci-dessus s'appliquent au cas d'une lampe « Mazda C.2)», lampe à filaments de tungstène en atmosphère d'azote dans une ampoule en verre bleu clair, la lumière émise par cette lampe étant indiquée comme peu différente dans sa composition de celle de la lumière naturelle. Le spectre de cette lumière enregistré sur plaques panchromatiques formait une bande continue de 3500 à 7200 U.A. avec minimum vers 5200. Sur plaques orthochromatiques, l'action s'étendant de 3500 à 6300 U.A. et sur plaques ordinaires de 3500 à 5500 U.A.

Le premier groupe d'écrans comprend les écrans rouges, avec diverses limites de transmission du côté du bleu; ces écrans, étudiés d'abord en vue de la sélection trichrome, peuvent recevoir maintes autres applications.

Les deux groupes suivants comprennent les écrans verts et les écrans bleus pour trichromie; parmi eux, se trouvent quelques écrans roses ou jaunes utilisables respectivement sur plaques ordinaires et sur plaques orthochromatiques pour la sélection des négatifs du jaune et des négatifs du rose (1).

Traduction L.-P. Clerc.

Physical review 1921 et *British Journal of Photography*, t. LXIX, n° 3218, 6 janvier 1922, p. 6-7.

LA SEMAINE DE LA PHOTOGRAPHIE

Organisée par la *Chambre syndicale des fabricants et négociants de la photographie* (Siège social : 94, rue d'Amsterdam, Paris, 9^{e}).

Du dimanche 10 février au dimanche 17 février 1924.

Exposition générale dans les Galeries de la rue de La Boëtie, 64 *bis*.

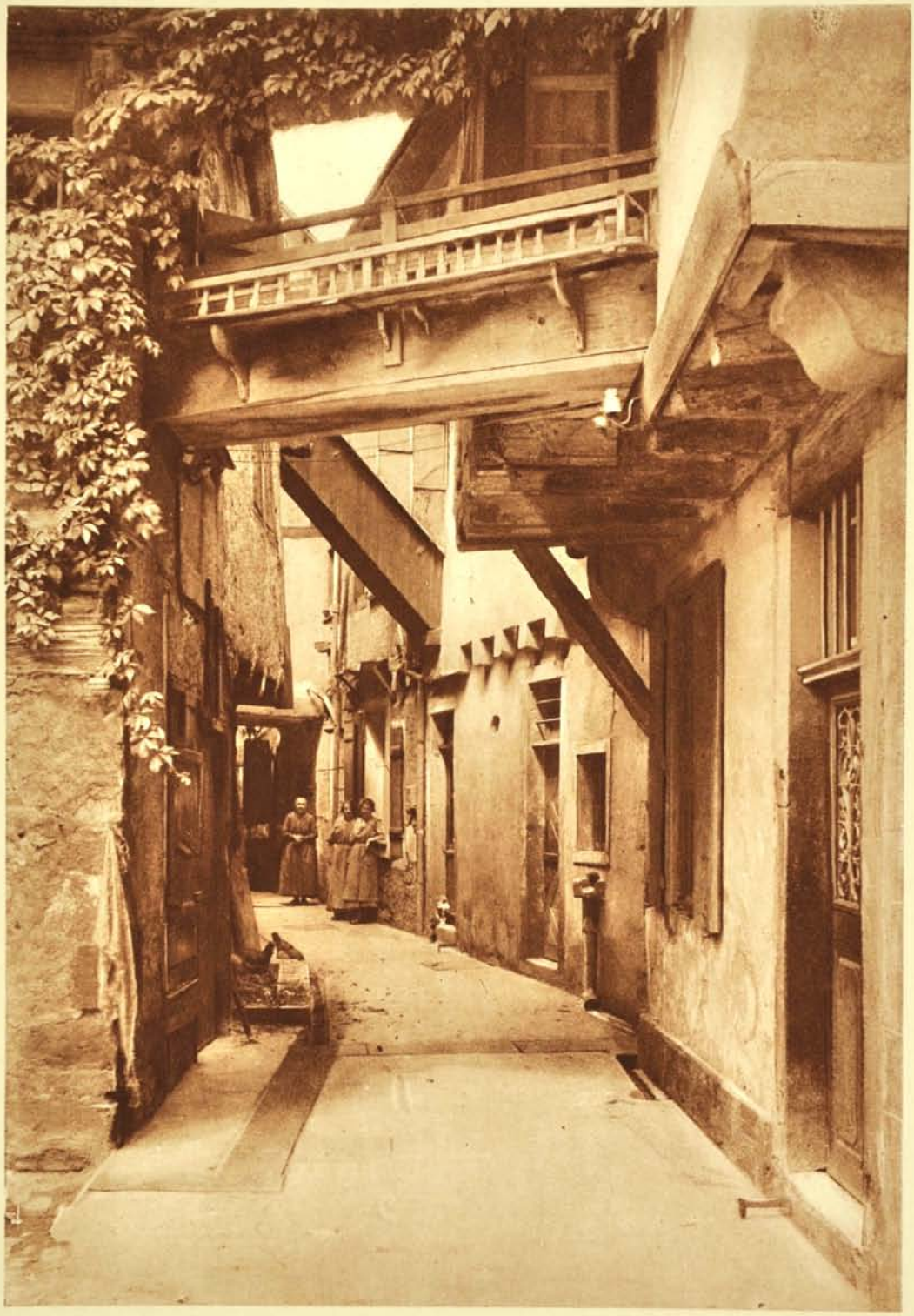
Congrès, mardi 12 février, à 20^{h}30^{m}, dans la Salle de la *Société française de Photographie*, 51, rue de Clichy, Paris, 9^{e}.

Banquet le jeudi 14 février 1924 dans la Salle des Fêtes de l'Hôtel Lutétia.

Programme complet sur demande.

(1) Pour la technique de la préparation des écrans colorés, se reporter à l'article de G.-V. Potapenko, publié dans notre numéro précédent (octobre 1923, p. 293).

L'Administrateur-Gérant : E. Cousin.



COIN D'ALSACE

Négatif sur plaque S. E.
orthochromatique sans écran, anti-halo
Lumière et Jougla

Trosley - Edit.

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-1er Registre du Comm. Seine N° 72.496 Paris-8e

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, Établissements LUMIERE & 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 Noircissement direct	"CHLORO-CITRATE" D'ARGENT :: :: :: :: :: ::
	"AUTOVIR" (Virage à l'hypo) :: :: :: :: :: :: :: ::

Exigez de votre fournisseur

la marque B. P. A.

Demander tous Renseignements et Tarifs à

M. BAUCHET & CIE

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

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

R. C. Versailles 7295

SOCIETE DES

Établissements GAUMONT

57-59, Rue Saint-Roch :: PARIS

PHOTOGRAPHIE

Spidos

Stéréospidos

Block Notes





Stéréo Block Notes

Stéréodromes

SERVICE SPÉCIAL DE

Travaux photographiques

CINÉMATOGRAPHIE



Appareils de prise de vues

Postes de projection

Filmparlants

Chronophone

Phonoscènes

R. C. Seine 23180

71490 Paris. — Imp. Gauthier-Villars et Cie, 55, quai des Grands-Augustins. — 11-22

65e Année. — 3e Série, Tome X. N° 12. Décembre 1923

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

DE

PHOTOGRAPHIE

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

SOMMAIRE DU N° 12

S. F. P. : Séance générale du 23 novembre 1923, p. 337. Section scientifique, p. 342.

Mémoires et communications : MONPILLARD : A propos de l'écran vert en photomicrographie, page 341 ; NINCK : L'instantané courant en autochromie, p. 345 ; ANDRÉ (Tony) : Photographies bicolores par double virage, le premier à l'urane, le second aux couleurs d'aniline, p. 348 ; CHARRIOU : Absorption de l'hyposulfite de sodium par les papiers photographiques, p. 350 ; MÉRY : Le « caméréclair », p. 353.

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

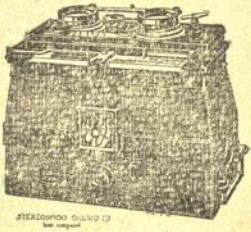
AU SIÈGE
DE LA SOCIÉTÉ,
Rue de Clichy, 51, Paris (9e)
TÉLÉPHONE CENTRAL 92-56.

LIBRAIRIE
GAUTHIER-VILLARS ET Cie
Quai des Grands-Augustins, 55 (6e)
TÉLÉPHONE GOBELINS 19-55.

1923

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



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 33.180

257 9350 120

PLAQUES PHOTOGRAPHIQUES

GUILLEMINOT

R. GUILLEMINOT, BŒSPFLUG & Cie

22, Rue de Châteaudun, PARIS

PLAQUES

RADIO-ECLAIR

GUILLEMINOT

Rapidité la plus grande



atteinte jusqu'à ce jour

GUILLEMINOT

R. C. Seine 78287

COURS DE RETOUCHE POUR PROFESSIONNELS

par Mlle 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 (9e)

PROGRAMME

1° 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° *Décembre.* — Retouche d'un cliché : Ensemble — Vêtements — Fond — Raccord — Paysages — Industrie.

3° *Janvier, Février, Mars, Avril.* — Étude du portrait : Masque — Épaules — Mains — Coupes et Grattages.

4° *Mai.* — Maquillage — Vernissage — Silhouettage.

5° *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



R. C. Seine 78265

SÉANCE GÉNÉRALE DU 23 NOVEMBRE 1923.

Président : M. Louis Lumière, président de la Société.
Secrétaire : M. R. Aubry, secrétaire général adjoint.

Admission de nouveaux membres : Mme Laforge, née Marie-Louise Niépce, MM. Audibert, Bourdereau, Curral, Darras, P. Dupuy, Duret, Franceschini, Gailhac, Gaujard, A. Gérard, Huignard, Jouatte, C. Laforge, J. Laforge, P. Laforge, Y. Letort, J. Menier, lieutenant Paul, Séfourt, Dr Vannier.

M. le Président exprime à Mme Laforge, présente à la Séance, les respectueux souhaits de bienvenue que notre Société adresse à la famille de son arrière-grand-père, Joseph-Nicéphore Niépce.

(*Applaudissements.*)

Présentation de nouveaux membres : MM. Banzet (Paul), à Paris (parrains : MM. d'Allaines et E. Cousin); Besançon (Adolphe), à Saint-Mandé (parrains : MM. M. Grieshaber et E. Grieshaber); Dorel (Félix), à Paris (parrains : MM. Quatrebœufs et Clerc); Hoppenot (Paul), à Paris (parrains : MM. G. Maroniez et Wallon); Lafosse (Félix), à Neuilly (parrains : MM. E. Wallon et L.-P. Clerc); Lagneau (Lucien), à Paris (parrains : MM. Clerc et Potonniée); Ninck (André), à Compiègne (parrains : MM. Marcel Petit et Clerc); Pagnard (Charles), à Montrouge (parrains : MM. Thiéry et Vignal); Prévot (Emile), à la Varenne-Saint-Hilaire (parrains : M. le général Sebert et Wallon); Régnier (Victor), à Paris (parrains : MM. Broyer et Escande); Roth (Max), à Bienne (parrains : MM. Desboutin et E. Cousin).

Décès : Nous avons appris les décès de MM. Arnaud de Gramont, Ed. Drouet et Ermel.

M. le Président rappelle que M. Arnaud de Gramont, membre de l'Académie des Sciences, s'était consacré à l'étude des questions de spectroscopie et de spectrographie photographique. Il a enregistré ainsi, grâce à l'étincelle de décharge d'un condensateur électrostatique de très nombreux spectres de métaux et de métalloïdes.

Ses travaux ont porté également sur les raies ultimes et leur répartition dans les spectres solaires et stellaires : on lui doit d'intéressants Mémoires où sont enregistrés minutieusement ses méthodes d'expérimentateur et leurs résultats. Il était membre de la Société depuis 1917 et avait accepté de présider la Commission du *Prix Louis Ancel :* réservé aux travaux de spectrophotographie.

Dans la Séance du 16 octobre, il a été donné lecture à la Société

de son Rapport sur l'attribution à M. Louis Lumière de ce *Prix* pour 1922.

M. de Gramont est décédé le 31 octobre, il laisse de vifs regrets dans le monde savant où l'on avait apprécié hautement la conscience et l'habileté qu'il apportait à ses recherches et l'affabilité de son caractère.

M. Ed. Drouet était membre de la Société depuis 1886; élève d'Aimé Girard au *Conservatoire national des Arts et Métiers*, il s'occupa de chimie industrielle pendant quelques années. Dans la suite, disposant de loisirs, il s'adonna avec beaucoup de succès aux divers travaux de l'amateur photographe : il étudia très méthodiquement plusieurs procédés auxquels il apporta d'intéressants perfectionnements : antihalo, procédés au charbon, etc. Il collabora à l'Administration de la Société comme membre du Conseil de 1900 à 1906. Il comptait à la Société de nombreux amis.

M. Ermel était membre de la Société depuis 1910; son âge et son état de santé l'empêchaient depuis plusieurs mois de suivre assidûment nos Séances comme il le faisait précédemment.

M. le Président adresse aux familles des défunts l'expression des regrets et des respectueuses condoléances de leurs collègues.

Exposition du Centenaire : Par arrêté du Ministre du Commerce en date du 10 novembre, M. E. Wallon a été nommé *Président de la Classe XXXVII (Photographie) du Comité d'Admission de l'Exposition internationale des Arts décoratifs et Industriels modernes* qui se tiendra à Paris en 1925 et à l'occasion de laquelle seront organisées les solennités du *Centenaire de la Photographie.*

M. le Président rappelle que M. E. Wallon, préside le *Comité du Centenaire de la Photographie.* En collaboration avec M. Félix; ils ont pu obtenir, après de nombreuses démarches auprès de l'Administration de l'Exposition de 1925, la création d'une Classe spéciale pour la Photographie, ce qui permettra de donner à la célébration du *Centenaire de la Photographie* toute l'ampleur désirable.

M. le Président est heureux du choix qui a été fait de M. E. Wallon comme président du *Comité d'Admission* de cette Classe dont il ne manquera pas d'assurer le succès et il l'en félicite.

(*Applaudissements.*)

Cinquantenaire de la Société de Physique : Notre Société a été invitée à se faire représenter aux solennités de la célébration du *Cinquantenaire de la Société de Physique.* Sur la proposition du Conseil d'administration, M. Wallon a accepté cette mission.

Correspondance : *La Fédération des Syndicats d'initiative de la Région parisienne*, 152, boulevard Haussmann, à Paris, demande le concours des membres de la Société pour l'aider à illustrer ses documents de propagande en lui communiquant les photographies qu'ils possèdent sur les environs de Paris et l'Ile-de-France.

Don par M. Godefroy d'une épreuve : « *Bassin à flot et rade de Saint-Nazaire* ». Cette vue panoramique composée de trois épreuves raccordées a été prise d'une fenêtre de la première maison de rapport construite à Saint-Nazaire (1858). Les clichés ont été pris en 1867, sur plaque au *collodion humide*, les épreuves ont été obtenues sur papier albuminé salé, de la firme Rives, sensibilisé par flottage sur bain de nitrate d'argent; elles ont été virées en bain d'or et d'acétate de soude, puis fixées à l'hyposulfite de soude. L'épreuve a été constamment exposée à la lumière du jour, depuis 1867 jusqu'à 1914 (soit 47 ans). Elle est encore d'une fraîcheur remarquable.

Bibliothèque : Ouvrage reçu :

Fraprie (Frank-R.). 77.023.4 (023)
Modern development.
1923. *American Photographic Publishing C°*, Boston (U. S. A.).

Société astronomique de France : Les *Cours*, *Conférences* et *Observations pratiques* de cette Société reprennent en décembre à l'*Hôtel des Sociétés Savantes*, 28, rue Serpente, à Paris : ils comprennent : *Cours d'astronomie physique*, par M. Boillot, le vendredi à 21^h; *Cours d'astronomie sphérique et instrumentale*, par M. J.-J. Barré, le mercredi à $20^h\ 15^m$; Conférences astronomiques et météorologiques, le lundi à 21^h. Nous signalons spécialement celles du lundi, 7 janvier, la *Photographie météorologique;* du lundi 3 mars, *la Carte photographique du Ciel.* Observations pratiques les mardis et samedis, à 21^h, sous la direction de MM. Darney, Feurtey et Hudelot. Pour tous renseignements s'adresser à M. Fournier, 1, avenue Annes, à Chelles (Seine-et-Marne).

Présentations et Communications : *Spectrographe à réseau pour études de sensibilité et d'absorption*, construit par les Établissements Jobin, présenté par M. L.-P. Clerc. (*Voir prochainement.*)

Un écrit inédit de Nicéphore Niépce, par M. Potonniée : Dans la correspondance de Nicéphore Niépce qui est déposée au Musée de Chalon-sur-Saône, on trouve un manuscrit de l'écriture de Niépce, où il fait un exposé complet de sa méthode et définit la photographie.

Cet écrit devait servir d'« *Introduction* » à un Ouvrage où Niépce se proposait de faire « le simple récit des faits que l'observation et l'expérience » l'avaient mis à même de recueillir.

Il n'est pas daté, mais on peut en fixer la rédaction à l'année 1829, sans erreur. Il n'a jamais été publié jusqu'à ce jour. En voici le début :

« Je désigne sous le nom d'*Héliographie* la découverte qui fait » l'objet de cet Ouvrage. Elle est due à l'observation d'un phéno- » mène de la lumière, presque inaperçu jusqu'ici. Elle est le fruit » de plusieurs années de recherches sur la solution d'une question » également intéressante et curieuse qui en dérive; celle de » trouver dans les émanations du fluide lumineux un agent sus- » ceptible d'empreindre, d'une manière exacte et durable, les » images transmises par les procédés de l'optique, de les em- » preindre, je ne dis pas, avec l'éclat et la diversité de leurs cou- » leurs, mais avec toutes les dégradations de teintes du noir au » blanc.... »

Ce Mémoire continue par des aperçus, extraordinaires pour le temps, sur les principes fondamentaux de la Photographie et les possibilités de leurs applications pratiques.

M. Potonniée a insisté surtout sur ce fait que les travaux exécutés au XVIII^e^ siècle en photochimie ne sont pas la cause directe qui a donné à l'inventeur l'idée de la photographie, mais que Niépce ayant d'abord voulu créer un procédé automatique de dessin a cherché dans la photochimie le moyen de réaliser son projet. Ainsi la photochimie est le *moyen* et non la *cause* de la Photographie.

L'instantané en autochrome : Contribution à l'étude de l'hypersensibilisation, par M. A. Ninck, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées : A l'appui de sa Communication insérée à la page 345, et où se trouve décrit en détail le mode opératoire, M. Ninck a présenté sur l'écran une série de vues faites avec la lumière médiocre de cette saison et tout à fait probantes en ce qui concerne l'hypersensibilité, et la propreté des plaques traitées par son procédé.

Vues cinématographiques ; La Séance s'est terminée par la projection d'un très beau film (exclusivité Gaumont) intitulé « *Croisière blanche* » et représentant des scènes de navigation, de chasse et de pêche dans les régions glacées de l'Alaska et des terres arctiques; c'est un magnifique spécimen de film documentaire d'exploration.

Après avoir remercié les auteurs de ces présentations et communications, M. le Président a levé la Séance à 23^h^ 15^m^.

Section Scientifique (*Séance de décembre* 1923).

M. Clerc résume un travail de M. Schoen des *Laboratoires Eastman* sur la mesure des faibles densités en utilisant, comme *organe photométrique, des cellules photo-électriques.* Les cellules utilisées par l'auteur n'étaient pas des cellules à métaux alcalins, communément employées, mais celles étudiées par Coblentz, et désignées sous le nom de « *Thallophide* ».

Le composé à résistance variable est du *sulfure de thallium*, la conductibilité ionique n'est donc pas utilisée dans ces organes. La sensiblité maxima de ces cellules se trouve dans la région rouge et infra-rouge du spectre. Elles permettent en effet de mesurer avec une très grande précision des densités de 0,005 et de chiffrer des différences de transparence que l'œil est incapable de discerner.

Une autre Communication, résumée par M. Clerc, fut celle de MM. Capstaff et Green, également des *Laboratoires Eastman*, sur un « *Nouveau photomètre à lampe unique* », dont le principe est analogue à celui utilisé par MM. Fergusson, Renwick et Benson, dans l'appareil présenté par ces auteurs en 1918 à la *Royal Photographic Society*, de Londres. L. L.

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

ET REVUE DES PUBLICATIONS.

Monpillard (F.). 77-831-135.6

A propos de l'usage de l'écran vert en Photomicrographie (novembre 1923).

Dans le *Bulletin de la Société Française de Photographie* n° 9, septembre 1923, page 278, je trouve une Note de M. Naumann intitulée « *Remarques sur la Photomicrographie* », au sujet de laquelle je me permettrai de présenter quelques observations.

L'auteur reconnaît que c'est un écran vert utilisé en combinaison avec une plaque sensible au jaune et au vert qui doit donner en Photomicrographie les meilleurs résultats, les objectifs de microscope étant précisément corrigés pour les radiations vertes du spectre.

M. Naumann objecte que l'obstacle qui écarterait en pratique l'utilisation courante d'un écran vert, est le peu de luminosité de celui-ci, d'où il résulte la nécessité de recourir à des poses de

très longue durée, au cours desquelles les vibrations de l'instrument sont la cause de troubles dans la netteté des images obtenues.

Et cependant, une pratique de beaucoup d'années m'a démontré que, si la coloration même du sujet n'y mettait pas obstacle, c'était l'écran vert, combiné à l'emploi des plaques orthochromatiques, qui me permettait toujours d'obtenir des images présentant un maximum de définition; résolution des stries de l'*amphipleura pellucida* par exemple, et cela sans avoir besoin de recourir à des temps de pose d'une durée considérable.

J'ai la conviction que cette divergence d'opinion résulte de la nature même de l'écran utilisé par tel ou tel opérateur.

Les écrans verts les plus couramment recommandés dans les traités spéciaux sont les écrans Zettnow dont je rappelle les formules :

N° 1.

Sulfate de cuivre crist.	175^{g}
Bichromate de potasse	17
Acide sulfurique	2
Eau Q.S. pour faire	500$^{cm^3}$

N° 2.

Nitrate de cuivre	91^{g}, 5
Acide chromique	8
Eau Q.S. pour faire	100$^{cm^3}$

Ces liquides sont utilisés sous une épaisseur de 10^{mm}. La zone de transparence de l'écran Zettnow n° 1 s'étend dans le spectre de o$^{\mu}$,550 à o$^{\mu}$,590. Celle de l'écran n° 2 s'étend de o$^{\mu}$,530 à o$^{\mu}$,620.

La coloration de ces écrans est certainement très sombre et nous met dans la nécessité de recourir à des temps de pose dont la durée est souvent prolongée.

Si, à ces écrans liquides, nous substituons un écran sec (*vert* Z) constitué par un élément vert associé à un élément orangé, la teinte résultante laisse filtrer une bande du spectre comprise entre o$^{\mu}$,540 et o$^{\mu}$,570; des poses d'assez longue durée sont encore nécessaires quand on a recours à cet écran.

Dans le but de réaliser un écran plus lumineux, Giffard a proposé un écran liquide constitué par :

Vert malachite	0^{g}, 05
Eau	100$^{cm^3}$

Sous une épaisseur de 10^{mm}, ce liquide laisse passer une étroite bande rouge entre 0,680 et o$^{\mu}$,730, négligeable quand il est fait usage de plaques seulement sensibles au jaune et au vert. Il est transparent pour la région comprise entre o$^{\mu}$,470 et o$^{\mu}$,490.

Si, au point de vue photographique, la bande rouge que laisse

passer cet écran est sans aucune importance dans le cas que je viens d'envisager, elle constitue une gêne quand, pour procéder à la mise au point il est fait usage d'un système amplifiant non achromatique. Les détails apparaissent alors séparés en deux éléments : l'un coloré en rouge pourpre et l'autre en bleu indigo. Il suffit de mettre exactement au point la seconde image, l'image rouge n'ayant aucune action sur la couche sensible de la plaque.

Les conditions les meilleures qui doivent être remplies par un écran vert destiné à la Photomicrographie sont les suivantes : présenter un maximum de luminosité vis-à-vis la région du spectre pour laquelle les plaques sensibles au jaune et au vert offrent elles-mêmes un maximum de sensibilité, condition qui, si elle est remplie, permet de réduire la durée du temps de pose à son minimum. Transparence aussi grande que possible pour la région du spectre pour laquelle la rétine humaine normale possède son maximum de sensibilité, les opérations précédant l'impression photographique : recherche de la partie intéressante de la préparation et mise au point, seront de ce fait grandement facilitées. Enfin absorption totale pour le groupe des radiations de grande longueur d'onde, comme pour celui comprenant les radiations de courte longueur d'onde, y compris l'ultraviolet.

L'écran liquide dont on trouvera ci-dessous la formule et que j'ai autrefois proposé comme écran vert étalon, en raison de la facilité avec laquelle il est possible de le préparer, en lui assurant des propriétés toujours comparables, remplit ces conditions.

Sous une épaisseur de 10^{mm}, ce liquide est transparent de $0^{\mu},485$ à $0^{\mu},600$, avec un maximum de luminosité compris entre $0^{\mu},530$ et $0^{\mu},570$.

Solution aqueuse de chlorure cuivrique à 50 pour 100	60^{cm^3}
Acide chlorhydrique pur 22°	X gouttes
Solution à 5 pour 100 de chromate neutre de potasse	8^{cm^3}
Eau distillé. Q.S. pour faire	100^{cm^3}

Cet écran liquide peut être avantageusement remplacé par un écran sec.

Celui dont je me suis toujours servi, sauf dans le cas où l'écran Z (type Zettnow) était indispensable, est constitué par deux glaces emprisonnant une couche de gélatine colorée par :

	Par m^2 de surface.	
Tartrazine de Hœscht	$1^g,15$	H
Bleu breveté de Hœscht	$0^g,13$	H
Vert naphtol de Hœscht	$0^g,0925$	H
Esculine	1^g	H

Cet écran transparent pour la région du spectre comprise entre $0^{\mu},510$ et $0^{\mu},570$ est d'une très grande luminosité et permet, avec les plaques orthochromatiques sensibles au jaune et au vert, de recourir à des temps de pose dont la durée n'est que très légèrement plus grande que celle nécessitée par l'emploi d'un écran jaune.

J'ajoute qu'en général, quand la coloration même du sujet ne nécessite pas absolument l'interposition d'un écran vert, ou que l'emploi de celui-ci ne s'impose pas en vue de réaliser une correction aussi serrée des aberrations résiduelles de l'objectif utilisé, l'écran jaune de nuance suffisamment saturée convient dans la majeure partie des cas.

S'il est liquide, cet écran jaune peut être constitué par une solution aqueuse saturée d'acide picrique, ou par une solution également aqueuse de chromate neutre de potasse à 5 pour 100. Ce dernier liquide que j'ai proposé pour constituer un écran jaune étalon est, sous une épaisseur de 10^{mm}, transparent pour toute la région du spectre comprise entre le rouge et $0^{\mu},488$.

Un écran sec peut être réalisé en emprisonnant entre deux glaces une couche de gélatine colorée à raison de 0,6 de tartrazine par mètre carré de surface. Sa transparence s'étend dans le spectre entre $0^{\mu},495$ et $0^{\mu},726$.

Dans sa Note, M. Naumann fait à juste titre allusion aux vibrations imprimées à l'appareil de Photomicrographie, vibrations qui, bien que d'amplitudes extrêmement réduites, compromettent d'autant plus la définition des images que l'amplification à laquelle on a recours est plus considérable. En veut-on un exemple : Si nous opérons en utilisant une amplification de 1000 diamètres, une vibration de un dix-millième de millimètre d'amplitude imprimée au microscope, suffira pour que les lignes délimitant les détails délicats de l'image se déplacent de $\frac{1}{10}$ de millimètre; de ce fait ses qualités au point de vue de la définition seront gravement compromises. Or, en photomicrographie, on peut être amené quelquefois à recourir à des amplifications de 1200, 1500 et même 2000 diamètres.

Les plus grandes précautions doivent donc être prises pour soustraire tout l'appareil à l'influence des moindres vibrations.

Pour ma part, j'ai réussi à les éviter en isolant du sol le meuble supportant l'appareil, au moyen de dés épais en caoutchouc, puis l'appareil du meuble lui-même au moyen de rondelles également en caoutchouc.

Enfin, quand les circonstances me mettaient dans la nécessité de recourir à des poses de durée prolongée par suite de l'emploi d'écrans orangés ou rouges, et d'objectifs à immersion associés

à des oculaires à projection, je faisais reposer tout l'appareil sur plusieurs coussins en caoutchouc gonflés d'air. Dans ces conditions, les vibrations les plus faibles étaient complètement amorties et les images enregistrées ne présentaient aucun trouble au point de vue de la définition.

Telles sont les observations qui m'ont été suggérées par la lecture de la Note de M. Naumann; je souhaite qu'elles soient de nature à rendre quelque service à ceux qui s'intéressent à la Photomicrographie.

77-856 (*Autochromes*)-055

Ninck, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées.

L'instantané courant en autochromie : Contribution à l'étude de l'hypersensibilisation (*Communication faite à la séance du 23 novembre* 1923).

Les recherches dont je voudrais vous exposer rapidement les résultats sont très récentes; je les ai commencées en profitant des fêtes de la Toussaint et n'ai fait depuis que continuer, sans modifications notables, l'expérimentation du procédé qui m'a donné, dès le premier essai, des résultats extrêmement encourageants.

Il s'agit de la sensibilisation supplémentaire des autochromes au moyen du « Pantochrome » Lumière associé à la solution ammoniacale de chlorure d'argent préparée dans des conditions spéciales.

Il n'y a évidemment pas là d'invention originale : L'emploi du pantochrome pour l'hypersensibilisation est indiqué dans l'Agenda Lumière, d'après les recherches de M. Thovert, comme possible à la place du pinachrome, un écran à l'esculine devant être substitué dans ce cas à l'écran Lumière spécial pour reproduction d'autochromes au magnésium. D'autre part, vous avez entendu ici même l'an dernier, l'exposé par M. Gimpel, des travaux exécutés en collaboration avec M. Monpillard sur l'ultrasensibilisation des autochromes par le mélange : pinachrome, pinacyanol, pinaverdol, associés en solution alcoolisée, au chlorure d'argent ammoniacal. La seule idée peut-être nouvelle consiste donc à essayer l'association pantachrome-chlorure d'argent.

L'augmentation de sensibilité reste très inférieure à celle indiquée par M. Monpillard (coefficient compris entre 10 et 15 au lieu de 30). Par contre les résultats sont constants et certains, et la conservation des plaques dépasse de beaucoup le maximum de 36 heures précédemment indiqué, puisque des plaques datant de 10 jours ne présentent aucune trace d'altération. Enfin, les manipulations sont très simples et ne nécessitent pas de laboratoire spécialement outillé. Il suffit d'un matériel rudimentaire de séchage, facilement transportable que tout amateur peut établir lui-même

et dont le prix de revient n'atteint pas la valeur d'une boîte de plaques 9 × 12.

Voici les formules :

Solutions de réserve :

A : Pantachrome en solution alcoolique au $\frac{1}{2500}$.

B : Solution de chlorure d'argent dans l'ammoniaque à 2 pour 100.

Il n'est pas possible d'employer le chlorure d'argent du commerce et il est nécessaire de préparer soi-même la solution B, avec un éclairage convenant pour les plaques positives à tons chauds, en traitant le nitrate d'argent par l'acide chlorhydrique, lavant le précipité et le dissolvant dans l'ammoniaque.

A titre d'indication, on peut employer les proportions suivantes :

48$^{cm^3}$ de la solution de nitrate à 5 pour 100 servant au renforcement,

1$^{cm^3}$ d'acide chlorhydrique et 100$^{cm^3}$ d'ammoniaque.

Les solutions de réserve doivent être conservées dans l'obscurité.

Pour la préparation du bain, prendre :

A.....	3$^{cm^3}$
B.....	1
Eau de pluie.....	150

Ce bain doit être préparé en utilisant le même éclairage que pour la préparation du chlorure d'argent.

Immerger la plaque pendant 5 minutes dans une cuvette de verre nettoyée chimiquement, par l'acide chlorhydrique étendu d'abord, puis par l'ammoniaque étendue d'eau et rincée ensuite à l'eau de pluie.

La sensibilisation a été effectuée jusqu'ici entre 10° et 12°, à la température de la cave qui me sert de laboratoire, l'emploi du bain à température plus élevée, jusqu'à 15° ou 18° ne devrait avoir pour conséquence qu'une réduction de la durée d'immersion.

Passons au séchage, dont l'extrême rapidité était jusqu'ici indiquée comme indispensable. Peut-être les résultats seraient-ils meilleurs en séchant les plaques en 3 ou 4 minutes au maximum; je ne suis pas en mesure de le vérifier et me borne à indiquer le mode opératoire qui me donne des résultats satisfaisants, les plaques ne présentant ni taches ni points verts.

Le matériel comprend une tournette rudimentaire et une boîte à chlorure de calcium.

La tournette utilise comme éléments essentiels des morceaux de boîte de cigares, de planches, de toile mince, fer rond de 8^{mm}, tiges filetées, écrous et rondelles de 8^{mm} pris chez le quincaillier,

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 boite 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

R. C. Seine 5386

LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et Cie
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 classeur 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.

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

Fondée en 1854. — Reconnue d'utilité publique le 1er décembre 1892

Ayant pour but l'encouragement et les progrès de la Photographie.

DIPLÔME D'HONNEUR : VIENNE 1873; PARIS 1878;
GRAND PRIX, PARIS, 1900.

Siège social (Réunions, Secrétariat, Bibliothèque, Ateliers)
en son Hôtel particulier, 51, *rue de Clichy*, *Paris* (9e).

Téléphone : Central 92-56. — *Compte de chèques postaux : Paris*, 32-176.

Anciens Présidents de la Société : MM. Victor REGNAULT, G. O. ✻, Membre de l'Institut (1855-1868); BALARD, G. O. ✻., Membre de l'Institut (1868-1876); PELIGOT, G.O.✻, Membre de l'Institut (1876-1890); JANSSEN, C.✻, Membre de l'Institut (1890-1893); Dr MAREY, O. ✻, Membre de l'Institut (1895-1896); LIPPMANN, C. ✻, Membre de l'Institut (1897-1899); JANSSEN (2e fois), C. ✻, Membre de l'Institut (1900-1902); Colonel LAUSSEDAT G. O. ✻, Membre de l'Institut (1903-1905); M. VIOLLE, O. ✻, Membre de l'Institut (1904-1908); J. CARPENTIER, C. ✻, Membre de l'Institut (1909-1911); DESLANDRES, O. ✻, Membre de l'Institut (1912-1919); le Prince Roland BONAPARTE, Membre de l'Institut (1919-1922).

Anciens Présidents du Conseil d'Administration : MM. Eugène DURIEU, ✻ (1855-1858); BALARD, G. O. ✻ (1858-1868); PELIGOT, G. O. ✻ (1868-1876); DAVANNE, O. ✻ (1876-1901).

EXTRAIT DES STATUTS.

ARTICLE 1. — L'Association, dite *Société française de Photographie*, fondée en 1854, a pour but de concourir aux progrès scientifiques et artistiques de la Photographie et de ses applications; elle reste étrangère à toute spéculation commerciale. Son siège est à Paris.

ART. 2. — L'Association se compose de membres titulaires, de membres à vie, de membres honoraires et de membres d'honneur.

Pour être membre titulaire, il faut :

1° Être présenté par deux membres de l'Association, être agréé par le Conseil d'Administration et être nommé à l'élection en séance publique.

2° Payer une cotisation annuelle dont le minimum est de 30fr.

La cotisation peut être rachetée par un titre de 15fr de rente française 3 pour 100 perpétuelle. La personne qui a fait ce rachat devient membre à vie.

.....

ART. 3. — La qualité de membre de l'Association se perd :

1° Par la démission;

2° Par la radiation prononcée par le Comité d'Administration pour défaut de payement de la cotisation pendant plus d'une année.

3° Par la radiation prononcée, pour motifs graves, par l'Assemblée générale, convoquée spécialement, et à la majorité des deux tiers des membres présents, sur le Rapport du Conseil d'Administration et le membre intéressé dûment appelé à fournir des explications.

La cotisation est actuellement fixée à 30^{fr} *par an.*

INSTALLATIONS ET SERVICES DE LA SOCIÉTÉ.

Ateliers. — Deux ateliers de pose. Laboratoire d'agrandissement. Dix laboratoires de développement. Casiers-armoires.

Laboratoire d'essais. — Le Laboratoire d'essais délivre des certificats d'essais pour *appareils complets, objectifs, obturateurs, chambres noires, préparations sensibles, verres colorés pour l'éclairage des laboratoires, écrans colorés, etc.*

Bibliothèque. — Ouverte de 9^{h} 30^{m} à 11^{h} 30^{m} et de 14^{h} 30^{m} à 17^{h} 30^{m}.

Bulletin mensuel. — Le *Bulletin* paraît depuis 1855. Il contient les procès-verbaux et comptes rendus des séances et réunions de la Société, les communications faites aux séances, relatives au matériel, aux produits et aux procédés photographiques, des mémoires originaux et des extraits de publications françaises et étrangères. *Le Service du Bulletin est fait gratuitement aux membres de la Société.* Pour les non-Sociétaires, le prix annuel de l'abonnement est de 20^{fr} pour la France et de 24^{fr} pour l'Union postale.

Concours, prix et médailles. — La Société dispose de plusieurs *Fondations* pour encourager les progrès de la Photographie en récompensant les recherches théoriques et techniques et les travaux pratiques remarquables et en organisant des *Concours d'épreuves* de divers genres.

Enseignement de la photographie. — Chaque année a lieu un *Cours de Photographie* complété par des séances de travaux pratiques, cours de retouche, etc.

Grande salle et salons de réunion. — La grande salle contenant 250 places, autorisée par la Préfecture de Police, est utilisée pour les séances générales et les soirées. Elle peut être louée pour des assemblées générales de Sociétés, des concerts ou auditions, bals et soirées. Des salons au 2^{e} étage conviennent à des petites réunions, conseils, commissions, cours, etc.

Petite salle de projections. — La *petite salle de projections* contient environ 60 places; elle se prête à des *Séances privées de projections* organisées par les familles des membres de la Société.

ORGANISATION GÉNÉRALE DES SÉANCES, RÉUNIONS ET SOIRÉES.

Séances générales, les quatrièmes vendredis à 20^{h} 30^{m}. — Les autres vendredis, soirées de projections, conférences, démonstrations techniques, manipulations. — Section scientifique, les premiers mercredis à 21^{h}. — Section Laussedat (Métrophotographie) sur convocation. — Section de cinématographie, les deuxièmes mercredis à 21^{h}. — Section des procédés photomécaniques, les troisièmes mercredis à 21^{h}. — Section de la photographie des couleurs, les quatrièmes mercredis à 21^{h}. — Cours tous les lundis à 21^{h} à partir de janvier. — Tous les jeudis, séance de projections à 16^{h}.

(Sauf modifications en raison des jours fériés : consulter le *Calendrier mensuels.*)

Les propositions d'inscriptions aux Ordres du jour et Programmes de toutes ces réunions et séances seront reçues avec plaisir par le Conseil d'Administration.

LISTE DES MEMBRES

(Arrêtée à la Séance générale du 22 juin 1923).

Président de la Société.

M. **LUMIÈRE** (Louis), de l'Institut, C. ✻, A. ℧, C. ✠, 1923 (1), 1921 (2) (a).

Conseil d'administration.

MM. **SEBERT** (le général), de l'Institut, C. ✻, 1890 (2), (a).....	Président.
ROLLAND (Gabriel), A. ℧, 1893 (2), (a).....	Vice-Présidents.
WALLON (E.), O. ✻, 1921 (2), (a).....	Vice-Présidents.
HACHETTE (André), 1911 (2) (b).....	Secrétaire général.
AUBRY (Roger), 1919 (2), (b).....	Secrétaire général adjoint.
GUILLEMINOT (René), ✻, A. ℧, ✠, 1921 (2), (a).	Trésorier.
POTONNIÉE (Georges), 1915 (2), (b).....	Bibliothécaire.
BAUME PLUVINEL (Cte A. de la), ✻, 1921 (2), (b).	Membres.
BRAUN (Gaston), O. ✻, 1923 (2), (c).....	Membres.
CLERC (L. P.), ⚓. I, ℧, 1923 (2) (a).....	Membres.
DEMARIA (Jules), ✻, 1920 (2), (c).....	Membres.
GAUMONT (Léon), O. ✻, 1917 (2), (c).....	Membres.
GRIESHABER (E.), ✻, 1920 (2), (c).....	Membres.
HELBRONNER (Paul), ✻, ⚓, 1920 (2), (c)....	Membres.
LEMERCIER (J.), O. ✻, ⚓, I. ℧, O. ✠, 1907 (2), (c).	Membres.
MARESCHAL (Gabriel), 1912 (2), (b).....	Membres.
PARRA (Numa), ✻, 1919 (2), (b).....	Membres.

Membre honoraire.

M. **BORDET** (L.), ✻, 1889 (2).

Secrétaire agent.

M. **COUSIN** (E.), ✻, I. ℧, ✠.

Conseil juridique.

Mes **SABOT**, notaire, 6, rue Biot, Paris, 17e.
BETHOUT, avoué de 1re instance, 104, rue Richelieu, Paris, 1er.
CLÉMENT (René), docteur en droit, avocat au Conseil d'État et à la Cour de Cassation, 63, rue de Ponthieu, Paris, 8e.
TAILLEFER (André), ✻, docteur en droit, avocat à la Cour d'appel, 215 *bis*, boulevard Saint-Germain, Paris, 6e.

---

(1) Nommé pour trois ans, à partir du 1er janvier 1923.
(2) Date d'entrée au Conseil.
(a) Membres dont les pouvoirs expireront lors de l'Assemblée générale de 1924.
(b) *Ibid.*, 1925.
(c) *Ibid.*, 1926.

Membres d'honneur.

Sa Majesté **ALBERT Ier**, Roi des Belges.
M. VIOLLE, de l'Institut, O. ✻.

Membres perpétuels.

MM. **Andrews** (Col. J.); **Audra** (E.), I. ✠, décédé en 1909; **Bailloud** (Jules); **Balagny** (Georges); décédé en 1919; **Balagny** (Robert), I. ✠; **Bardier** (Charles), A. ✠; **Bardy** (Ch.), O. ✻, décédé en 1922; **Barreau** (Gaston); **Baume-Pluvinel** (comte A. **de la**); **Billon** (Jean); **Bordet** (L.), ✻; **Busy** (Léon), ✻; **Calmels** (H.); **Canet** (Gustave), décédé en 1908; **Carpentier** (J.), O. ✻, décédé en 1921; **Chandon de Briailles** (comte R.), décédé en 1908; **Civiale** (A.), ✻, décédé en 1893; **Clérambault** (Dr G.-G. **de**); **Clerc** (L.-P.); **Collemant** (Paul); **Cousin** (Ernest), ✻, I. ✠, ✠ **Davanne** (A.), O. ✻, I. ✠, décédé en 1912; **Deglane** (Mme Louise); **Desfossés** (Robert); **Du Boïs** (le Dr), décédé; **Dubreton** (baron Jean), ✻; **Dumas** Jean-Emile); **Fillioux**; **Foy** (André); **Gain** (Gustave); **Gardy** (Henri); **Garnier** (Ch.), ✻; **Gramont** (A. **de**); **Guébhard** (le Dr); **Guiche** (comte **de Gramont**, duc **de**); **Harlé** (Henri); **Helbronner** (Paul), ✻, ✻; **Huillard** (Ernest); **Jackson** (James), décédé en 1910; **Kohler** (Georges), I. ✠; **Labussière** (G.), ✻, ✻; **Lambert** (Claude); **Lobel** (Léopold); **Maillet** (Gaston); **Mareschal** (Georges); **Maumelat**; **Michel de Pierredon** (comte **Thierry**); **Moreau** (Louis-Henry); **Nédelec** (Georges); **Papillon** (Dr Paul-Henri); **Pector** (S.), décédé en 1910; **Pellerin de Latouche**; **Pénard** (Jacques); **Perrot** (Victor); **Personnaz** (Antonin), A. ✠; **Petit** (Marcel-G.); **Picot** (Henri); **Pope** (sir William Jackson); **Potonniée** (Georges); **Quatrebœufs** (Louis); **Renaud** (Georges), ✻, A. ✠, décédé en 1907; **Renwick** (Frank Forsten); **Rolland** (Jean); **Salleron** (René); **Schitz** (Christian); **Soubiran** (Eugène); **Thiaude** (Henri); **Thouroude**, ✻, A. ✠, ✻, décédé en 1907; **Toulon** (Pierre); **Vallot** (Joseph), ✻, A. ✠, **Vial** (Henri); **Vorges** (Henry **de**), ✻.

LISTE DES MEMBRES DONATEURS.

LEGS SANS AFFECTATION SPÉCIALE.

Années.			
1895	MM.	**JACKSON**.....	9935fr,45
1909		**BROQUETTE**.....	5000fr

FONDATIONS.

1856	MM.	le duc **de LUYNES**.....	Prix de 8000fr
1856		le duc **de LUYNES**.....	Prix de 2000fr
1879		**GAILLARD**.....	Prix de 500fr
1879		**MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE**.....	Prix de 2000fr
1887		**DAVANNE**.....	Prix de 1000fr

1890	**FERRIER** (fondation de prix).	5252fr,50
1891	**PELIGOT** (fondation de médaille biennale).....	1000fr
1892	**JANSSEN** (fondation de médaille biennale).....	1000fr
1894	**CLASSE 12 de l'EXPOSITION DE 1889** (fondation de prix triennal).....	2334fr,50
1896	**DE SALVERTE** (fondation de médaille biennale).....	1000fr
1898	**DELONDRE** (Paul).....	Prix de 300fr
1907	**GRAVIER** (Ch.) (fondation de médaille annuelle).....	1000fr
1910	2e versement.....	1000fr
1909	**WENZ** (E.).....	Prix de 500fr
1909	**BAUME-PLUVINEL** (comte de la).....	Prix de 100fr
1921	**ANCEL** (Louis) (fondation d'un prix annuel).....	10000fr

FONDS DE SECOURS.

	fr
MM. **AUDRA**.....	76,70
CLERC.....	100
DARLOT (Mme Vve).....	100
DAVANNE.....	715
GAUTHIER-VILLARS (Mme Vve) et MM. **Henry** et **Albert GAUTHIER-VILLARS** et **SAINTE-CLAIRE DEVILLE**.....	500
MATUSSIÈRE (Mme).....	10
PECTOR.....	751,65
ROLLAND (G.).....	100
ROY.....	30
SAINT-SENOCH (de).....	1016,65
UNION PHOTOGRAPHIQUE INDUSTRIELLE.	2500
WENZ (Emile).....	540
Anonyme.....	100

DONS D'ACTIONS DE LA SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE PHOTOGRAPHIQUE

(Société propriétaire de l'immeuble occupé par la Société française de Photographie).

(*La valeur nominale de ces actions est de* 1000fr.)

MM. **Aubry** (Roger) (1), **Balagny** (2), **Berceon** (1), **Bidard** (1), **Bisson** (Maurice) (1), **Boespflug** (1), **Bordet** (2), **Brault** (1), **Davanne** (5), **Derepas** (1), **Drouet** (2), **Ferrier** (2), **Gaumont** (Ch.) (1), **Gaumont** (Léon) (2), **Gauthier-Villars** (5), **Guilleminot** (R.) (1), **Jourdan** (1), **Lagrange** (F.) (1), **Laisné** (1), **Marteau** (Mme Vve A.) (1), **Massiot** (1), **Monpillard** (2), **Panckoucke** (5), **Papillon** (Dr) (1), **Pector** (R.) (1), **Pector** (Mme S.) (2), **Rouchonnat** (H.) (1), **Roy** (Georges) (2), **Sueur** (1), **Suze** (de) (1), **Taillefer** (André) (1), **Union Photographique Industrielle** (10), **Wenz-Chaponnière** (1), **Yvart** (1).

DONS EN ESPÈCES AU COMPTE D'ACHATS D'ACTIONS DE LA SOCIETÉ IMMOBILIÈRE PHOTOGRAPHIQUE.

		fr
MM.	**GAUTHIER-VILLARS** (Albert).....	570
	MOLTENI.....	189,21
	PAPILLON (le Dr).....	30
	ROY (G.).....	120

DONS EN ESPÈCES.

		fr
1904	MM. **BELLIENI** au compte du Laboratoire d'essais.....	200
1910	**BERCEON** au compte des ateliers....	120
1911	**BERCEON** id.	120
1912	**BERCEON** id.	120
1913	**BERCEON** id.	120
1913	**CARPENTIER** au compte des collections.	750
1915	**GAUMONT** (L.) pour le poste à projections.....	164,80
1920	**RONDELEUX**.....	100
1920	**WENZ** (Émile) pour la Bibliothèque..	500

MEMBRES.

A

Abétel (Alfred), 205, faubourg Saint-Denis, Paris, 10e (1921).
Abribat (Marcel), 39, avenue Montaigne, Paris, 8e (1921).
Adamo (Antoine), 52, rue des Batignolles, Paris, 17e (1919).
Adrien (Charles), A. ✠, ingénieur des Arts et Manufactures, 86, boulevard Magenta, Paris 10e (1907).
Alazard (Antoine), 74, avenue de Breteuil, Paris, 7e (1919).
Alban (Aram), 13, rue Rosette, Alexandrie (Egypte) (1919).
Albert Ier (Sa Majesté), roi des Belges, Bruxelles (Belgique) (1920), Membre d'Honneur.
Alberty (Charles), directeur propriétaire de la Manufacture de papiers photographiques industriels, 24, rue du Commandant-Arnould, Bordeaux (Gironde), téléph. 4.000 et administrateur délégué de la Société « El Papel Fotografico Industrial », 39, Calle de Silva, Madrid (Espagne), téléph. 42-59 M (1912).
Allaines (Vicomte Henri de Gaudart d'), ✠, 88 *bis*, boulevard de la Tour-Maubourg, Paris, 7e (1919).
Allioli (René), ✠, 16, quai de la Mégisserie, Paris, 1er (1922).
Amiot (Jacques), 189, rue de Vaugirard, Paris, 15e (1920).
Andrews (Col. J.), 1180, Beacon Street-Brookline, Mass (U. S. A.) (1921).
Andru (Richard), 130, rue de Saint-Germain, Argenteuil (Seine-et-Oise) (1922).
Apers (Pierre), photographe d'Arts, 23, rue Boissy-d'Anglas, Paris, 8e (1923).
Arsant, directeur technique de la Lauréa Film, La Croix-Rouge, Marseille (Bouches-du-Rhône) (1923).
Aschel (Gabriel), chimiste, 62, rue de la Folie-Regnault, Paris, 11e (1912).
Aubanel (Henry), administrateur-directeur de la Société anonyme des anciens établissements Gilles-Faller (fabricants d'appareils photographiques), 31, rue de Navarin, Paris, 9e, téléph. Gutenberg 58-01 (1910).
Aubin (Edouard), ✠, I. ✠, 6, rue de la Bastille, Paris, 4e (1910).
Aubry (Roger), secrétaire général adjoint de la Société française de Photographie, 8, rue de Courty, Paris, 7e, téléph. Ségur 64-97 (1902).
Auradon (Jean), photographie Fontès, 19, avenue des Ternes, Paris, 17e (1923).
Azaïs (Le Père François), 19, avenue Félix-Faure, Paris, 15e (1922).

B

Badon (Pascal), 17, rue de Miromesnil, Paris, 8e (1918).
Bady (Raoul), 2, rue du Port-Vieux, Biarritz (Basses-Pyrénées) (1921).
Baecker (Louis de), 2, rue Lamarck, Paris, 18e (1923).
Baguès (Victor), 107, rue La Boëtie, Paris, 8e (1922).
Baille-Lemaire, 26, rue Oberkampf, Paris, 11e (1922).
Bailloud (Jules), astronome adjoint à l'Observatoire, 148, boulevard du Montparnasse, Paris, 14e, téléph. : Gobelins 25-09 (1921).
Baitry (Albert), 14, rue Clément-Marot, Paris, 8e (1910).
Balagny (Robert), I. ⚙, 11, rue Salneuve, Paris, 17e (1921).
Baldet (Fernand), Observatoire de Meudon, Meudon (Seine-et-Oise) (1911).
Bansard (Louis), représentant de commerce, 26, rue Gauthey, Paris, 17e (1921).
Barbet-Massin (André), ✲, 🏅, 39, boulevard des Capucines, Paris, 2e, téléph. Central 50-58 (1904).
Barbier (André), 20, quai d'Orléans, Paris, 4e (1921).
Barbier (Charles), A. ⚙, 7, rue Niel, Paris, 17e, téléph. Wagram 45-53 (1910).
Bardeau (Albert), ingénieur des Arts et Manufactures, rue du Président-Kruger, à Courbevoie (Seine), téléph. Wagram 69-59 (1912).
Bardier (Maurice), ingénieur civil des Mines, 19, rue Damrémont, Paris, 18e (1921).
Bardin (Eugène), I. ⚙, 3, place de l'Hôtel-de-Ville, Lagny (Seine-et-Marne) (1921).
Barlatier (Paul), ✲, directeur du Journal « Le Sémaphore de Marseille », et de la Lauréa-Films, La Croix-Rouge, Marseille (Bouches-du-Rhône) (1923).
Barlet (J.), fabricant de fourrures, 68-70, rue Saint-Sauveur, Paris, 2e, téléph. Gutenberg 03-27 (1914).
Barnier (Charles-Marie-Émile), associé de la Maison Crumière et Cie, 20, rue Bachaumont, Paris, 2e (1922).
Barreau (Gaston), 21, rue du Bois, Vincennes (Seine) (1913).
Barrillon (Léon), 57, quai de Bosc, Cette (Hérault) (1921).
Bassani (Laurent), 46, rue Brunel, Paris, 17e (1920).
Bastien (Albert), administrateur-directeur de la Société anonyme Francia (anciens établissements Mackenstein), 88, avenue de la République, à Laigneville (Oise) (1913).
Bauchet (Marie-Magloire-Ernest), chimiste, 18, avenue du Chemin-de-Fer, Rueil (Seine-et-Oise) (1913).
Baudelot (Paul), chirurgien-dentiste diplômé de la Faculté de Médecine de Paris, 13, rue Dominé, Haï-Phong (Tonkin) (1921).
Baume-Pluvinel (Comte A. de la), ✲, 26 *bis*, avenue Raphaël, Paris, 16e (1884).
Baveret (Jules), appareils cinématographiques, 24, rue de la Croix-de-Fer, Bruxelles (Belgique) (1921).
Becci (Marcel), journaliste sportif, 95, rue de Miromesnil, Paris, 8e (1923).
Bedu, 5, rue Eugène-Besançon, Bois-Colombes (Seine) (1922).
Belin (Edouard), ✲, A. ⚙, ingénieur, 22, avenue Raphaël, Paris, 16e (1901).
Bellavoine (Lucien), photographe-opérateur prise de vues cinématographiques, 142, faubourg Saint-Denis, Paris, 10e (1921).
Bellettre, 152, avenue de Bry, Le Perreux (Seine) (1921).
Belliéni (Henri), O. ✲, A. ⚙, ✠, 1, place Carnot, Nancy (Meurthe-et-Moselle) (1903).
Bellivet (Georges), villa et avenue Montolair, Nice (Alpes-Maritimes), et château de Maizières (Calvados) (1904).
Belotte (Alfred), verrerie de la Briche, Epinay (Seine) (1919).
Béney (Simon), 8, rue de Duras, Paris, 8e, téléph. Elysées 34-97 (1921).
Bénézé (Edouard-Stéphen), 17, rue Vauthier, Boulogne-sur-Seine (Seine), téléph. Marcadet 18-24 (1921).
Benjamin (Isaac), A. ⚙, photographe, 15, rue Saint-Florentin, Paris, 8e, téléph. Central 02-91 (1921).
Benoist (Louis), ✲, I. ⚙, professeur honoraire au Lycée Henri-IV., villa Lussan, Gan (Basses-Pyrénées), (1897).
Béraud-Villars (Marcel) ✲, directeur de la Compagnie d'Assurances « *La Minerve* », 37, rue Vivienne, Paris, 2e (1889).
Bergeret (Paul), 44, rue Lacroix, Paris, 17e (1923).
Berly (Henri de), 47, rue de Lisbonne, Paris, 8e (1914).
Bernard (Auguste), 16, rue des Martyrs, Paris, 9e (1921).
Berthelin (Dr Louis), Flogny (Yonne) (1922).
Berthier (G.), graveur, 63, rue de Sèvres, Paris, 6e (1921).
Bertin (Henri), ingénieur, 15, rue Louis-Braille, Paris, 12e (1921).
Bertrand (Frédéric), à Annonay (Ardèche) (1921).
Besson (Maurice), graveur, 13, rue des Filles-du-Calvaire, Paris, 3e (1923).

Biard (Roger)[1] A. ⚜, O. ✠, ingénieur civil, agent général de la Société anonyme des Aciéries de Sambre-et-Meuse, 55, boulevard Beauséjour, Paris, 16e, téléph. Passy 80-10 (1913).

Biette (Jean-Marie), chef de ligne Société navale de l'Ouest, 7, rue Paul-Saunière, Paris, 16e (1923).

Bigot (André), 3, rue des Jardins, Rosny-sous-Bois (Seine) (1922).

Billaudot (Pierre), ingénieur, 10, rue Huysmans, Paris, 6e, téléph. Fleurus 13-63—Usine : Gobelins 15-53 (1913).

Billon (Jean), ingénieur chimiste, 11, rue Cassette, Paris, 6e (1909).

Billoué (Henri), employé de Commerce, 75, rue Vasco-de-Gama, Paris, 15e (1923).

Bion (Louis), A. ⚜, photographe d'Arts, 44, avenue du Général-Michel-Bizot, Paris, 12e (1923).

Bisson (Maurice), 25, rue François-Ier, Paris, 8e, téléph. Passy 74-43 (1911).

Blachorovitsch (Alexandre-Sacha), 26, rue Cadet, Paris, 9e (1921).

Blanche (Paul), ✲, ⚓, ingénieur E. C. P. administrateur délégué de la Société du chemin de fer de Damas-Hamah et prolongements, 8, rue de Milan, Paris, 9e (1910).

Bléry (Albert), 25, rue Henri-Monnier, Paris, 9e (1920).

Blondeau (Ed.), tapissier, 69, rue de Rome, Paris, 8e, téléph. Wagram 18-41 (1922).

Blum (E.-B.), I. ⚜, grandes marques photographiques G. M. P., 35, rue de Rome, Paris, 8e, téléph. : Wagram 15-20 (1912).

Bocquet (Georges), 7, avenue Friedland, Paris, 8e (1902).

Bodin-Hullin (Louis), 18, rue Saint-Sulpice, Paris, 6e (1919).

Boespflug (E.), 22, rue de Chateaudun, Paris, 9e, téléph. Trudaine 25-93 (1898).

Boidart (Léon), 14 *bis*, boulevard Morland, Paris, 4e (1921).

Boiron (Serge), 66, rue Charles-Fourrier, Vitry-sur-Seine (Seine) (1921).

Boishebert de Bange (de), 64, rue François Ier, Paris, 7e (1923).

Boissonas (Fred), 12, rue Boissy-d'Anglas, Paris, 8e (1923).

Boissou (Jean), 159, rue de Bercy, Paris, 12e (1921).

Bolloré (Léon), 88, avenue Malakoff, Paris, 16e (1903).

Bomet (le Docteur R.), 13, rue de Vintimille, Paris, 9e (1920).

Bon (Lucien-Henri), ⚓, 97, rue Marcadet, Paris, 18e (1923).

Bonaparte (Le Prince Roland), 10, avenue d'Iéna, Paris, 16e (1900).

Bondis (Louis), ⚓, industrie automobile, 45, avenue de la Grande-Armée, Paris, 16e (1922).

Bongrain, mécanicien-imprimeur, matériel pour la photographie, installation complète de laboratoires, éviers photographiques portatifs, 39, rue des Noyers, à Romainville (Seine), téléph. 14 (1906).

Bonvallet (Edouard), ingénieur, 11, rue Meynadier, Paris, 19e, téléph. : Roquette 21-57 (1920).

Bonvallet (Jean), 26, rue Saint-Placide, Paris, 6e (1921).

Boquien (Bernard), avocat, 1, place Lafayette, Nantes (Loire-Inférieure) (1923).

Bordato (Miguel), Cordoba 1411-20 piso Rosario, Santa-Fé (République-Argentine) (1920).

Bordé (Paul), ✲, ⚓, I. ⚜, ✠, 99, boulevard Haussmann, Paris, 9e (1899).

Bordet (L.), ✲, 181, boulevard Saint-Germain, Paris, 7e, téléph. Ségur 01-99 (1879).

Borius (Louis), ingénieur, constructeur, 32, rue du Four, Paris, 6e, téléph. Gobelins 02-89 (1920).

Boucard (Dr Pierre), propriétaire marque Noxa, 30, rue Singer, Paris, 16e (1923).

Boudrant (Emile), horloger-bijoutier, 136, faubourg Poissonnière, Paris, 10e (1921).

Bouguereau (Marcel-Eugène), 64, avenue de la République, Paris, 11e (1922).

Bouillet (Louis), 3, rue Lapeyrère, Paris, 18e (1923).

Bouin, mécanicien de précision, 145, rue de Belleville, Paris, 20e (1920).

Boullie (Fernand), ingénieur, 12, avenue de Laumière, Paris, 19e, téléph. Nord 56-78 (1920).

Bourdillat (G.), 8, rue du Palais-Gallien, Bordeaux (Gironde (1888).

Bourée (Henry), ✲, lieutenant de vaisseau, 7, avenue de Suffren, Paris, 7e (1910).

Bourgeois (Marcel), « Omnium Photo », 29, rue de Clichy, Paris, 9e, téléph. Louvre 53-24 (1920).

Bourgeois (Paul), 80, boulevard Malesherbes, Paris, 8e (1906).

Bourquard (Louis), 5, rue Littré, Paris, 6e, téléph. Gutenberg 20-50 (1913).

Boutin (Raphaël), 13 *bis*, rue Beccaria, Paris, 12e (1922).

Bouton (Albert), 8, avenue des Ternes, Paris, 16e, téléph. Wagram 63-90 (1919).

Bouvier (Mlle Suzanne), 1, rue de la Néva, Paris, 8e (1910).

Boyrot (Gabriel), 56, rue Traversière, Paris, 12e (1922).

Brandenberger (E.), directeur général de « la Cellophane » à Bezons (Seine-et-Oise) (1923).

Brault (Alfred), 20, rue Milton, Paris, 9e (1922).

Braun (Adolphe), A. ⚜, Mulhouse-Dornach (Haut-Rhin) (1906).

Braun (Gaston), O. ✲, 18, rue Louis-le-Grand, Paris, 2e (1874).

Bretocq (abbé Gabriel), Les Bottereaux, par Rugles (Eure) (1922).

Bricka (Scipion), membre du Club Alpin français, Section des Pyrénées centrales, villa Fénetrange, 19, boulevard Berthelot, Montpellier (Hérault), téléph. 7-03 (1912).

Broyer (Charles), 51, rue Sahel, Paris, 12e, téléph. Diderot 39-91 (1920).
Bruel (Georges), ✻, administrateur en chef des Colonies, agriculteur, Les Yagots, Neuilly-les-Réal (Allier) (1923).
Brun (Alexandre), 58, avenue Philippe-Auguste, Paris, 11e (1921).
Buchillot (Raoul), pharmacien, 26, rue Marcadet, Paris, 18e (1920).
Bugéja (Vincent), 55, rue du Rocher, Paris, 8e (1921).
Bulteau (Eugène), industriel, 7, rue Raynouard, Paris, 16e (1921).
Burthe d'Annelet (André), 21, rue d'Aumale, Paris, 9e (1920).
Busy (Léon), ✻, sous-intendant militaire en retraite, 7, rue Dutot, Paris, 15e (1913).
Butard (Louis), 99, rue de Richelieu, Paris, 2e (1923).

C

Caillon (Georges), 56, rue de la Sablière, Asnières (Seine) (1920).
Calmels (H.), ingénieur-constructeur, machines, instruments et appareils pour procédés photomécaniques, orthochromatisme, et trois couleurs, directeur du journal *Le Procédé*, 150, boulevard du Montparnasse, Paris, 14e, téléph. Gobelins 15-33 (1896).
Calmels (Paul), 136, rue Vercingétorix, Paris, 14e (1922).
Calvet (Louis), ✻, I. ✻, O. ✻, ✠, chimiste en chef du Laboratoire central du Ministère des Finances, 15, rue de l'Entrepôt, Paris, 10e (1921).
Capdeville (Paul-Jules), secrétaire du Photo-Club de Levallois-Perret, 4, rue des Ternes, Paris, 17e (1922).
Cardin (Pierre-Arthur-Camille), inventeur du procédé de photosculpture Cardin, 17, rue du Bel-Air, Nantes (Loire-Inférieure) (1912).
Carit (Lawrence), 27, rue Georges-Sand, Paris, 16e (1914).
Carle (Joseph), notaire, Laval (Mayenne) (1922).
Carlier (Paul), professeur adjoint au Lycée Janson de Sailly, 44, avenue de Ségur, Paris, 15e (1921).
Casanova (Pierre Arrighi **di**), sous-chef Préfecture de Police, 44, rue de la Clef, Paris, 5e (1922).
Cassina (Pierre), industriel, 78, rue Vauvenargues, Paris, 18e, téléph. Archives 33-39 (1920).
Castaing-Alfaro (Louis), député à la Chambre législative de la République de Costa-Rica, 67, Calle de Guardée-Amajuela (Costa-Rica) (1901).
Castelnau (Paul), 64, rue Monge, Paris, 5e (1920).
Castéra (Henry), 248, boulevard Raspail, Paris, 14e (1920).
Castex (Jean), ingénieur à la Société Schneider, 129, rue de la Convention, Paris, 15e (1920).
Cauchois (André), 41, Chaussée d'Antin, Paris, 9e (1921).
Cauchois (Emile), ingénieur des Arts et Manufactures, succession de Félix Saint-Clair, 52, cours du Chapeau-Rouge, Bordeaux (Gironde), et 8, rue de Richelieu, Paris, 1er (1923).
Cayrol (Pierre-Elie), employé de Commerce, 50, rue de la Goutte-d'Or, Paris, 18e (1923).
Cézanne (Henry), 15, rue Saint-Pierre, Neuilly, (Seine) (1907).
Chabaud (Jean), externe des hôpitaux, 28, avenue du Petit-Chambord, Bourg-la-Reine (1922).
Chabaud (Maxime), 28, avenue du Petit-Chambord, Bourg-la-Reine (Seine) (1922).
Chagnoux (Louis), 173, rue de Vaugirard, Paris, 15e (1921).
Chamberlin (Mme), 63, boulevard Rochechouart, Paris, 9e (1922).
Champion (Paul), ingénieur-constructeur, licencié en droit, 54, rue Saint-Maur, Paris 11e, téléph, Roquette 27-21 (1921).
Chappellier (Louis), 78, rue de Wattignies, Paris, 12e (1905),
Chardel (Jules), 54, rue du Montparnasse, Paris, 14e (1922).
Charrier (Jean), 85, rue du Maréchal-Pétain, Vichy (Allier) (1921).
Charvet (Pierre), brodeur, 47, rue Greneta, Paris, 2e (1922).
Chaucherat (Francisque), spécialités d'appareils de marque en neuf et occasion et fournitures générales, 142, rue de Courcelles, Paris, 17e, téléph. Wagram 61-39 (1913).
Chauveau (le Dr Henri), 74, rue des Bourguignons, Asnières (Seine) (1918).
Chauvet (Victor), directeur technique de la Société Acriter (photogravure), 76, boulevard du Montparnasse, Paris, 14e, téléph. Ségur 05-61 (1920).
Chaux (Paul), ✻, édition *Artista*, 15, rue de l'Echaudé, Paris, 6e (1919).
Chaylard (Jacques-Marie-Fernand **du**), O. ✻, I. ✻, préfet honoraire, trésorier payeur général du Nord, 2, rue d'Anjou, Lille (Nord) (1919).
Chènevière (**de**), avocat à la Cour d'Appel, 4, rue Jacob, Paris, 6e (1885).
Chéri-Rousseau (G.), photographe, 12, rue Boissy-d'Anglas, Paris, 8e, téléph. Elysées 02-03 (1879).
Chéron (le Dr André), ✻, assistant de radiologie des hôpitaux, 85, avenue Kléber, Paris, 16e, téléph, Passy 97-57 (1921).

Chesneau-Marcais (Emile), 40, boulevard Magenta, Paris, 10e (1921).
Chevalier (Georges), opérateur, 6, Chaussée du Pont, Boulogne-sur-Seine (Seine)(1923).
Chevrier (Henri), 46, rue de Naples, Paris, 8e, téléph. Wagram 19-85 (1900).
Chiriaeff (Vladimir), ✠, ancien lieutenant au 1er régiment étranger pendant la guerre, 60, rue de Paris, Epinay-sur-Seine (1922).
Chouanard (H.), ingénieur des Arts et Manufactures, 104, faubourg Poissonnière, Paris, 9e (1911).
Choubry (François-Eugène), 19, avenue de la Gare, Avize (Marne) (1920).
Cirou (Henri), 23, rue de Turgot, Paris, 9e (1922).
Clément (E.-G.), constructeur, 18, rue Albouy, Paris, 10e (1918).
Clément (René), docteur en droit, avocat au Conseil d'Etat et à la Cour de Cassation, 63, rue de Ponthieu Paris, 8e, téléph. Elysées 22-49 (1902).
Clérambault (le Dr G.-G. **de**), 52, rue de Verneuil, Paris, 7e (1921).
Clerc (L.-P.), ⚓, I. ✠, 52 *bis*, boulevard Saint-Jacques, Paris, 14e (1897).
Clin (Emile), ingénieur-constructeur E. S. E., appareils de chauffage électrique, 29, rue Corbeau. Paris, 10e, téléph. Nord 64-34 (1920).
Cluzel (Henry), 145, boulevard Malesherbes, Paris, 17e (1922).
Collemant (Paul), 60, rue de la Roquette, Paris, 11e, téléph. Roquette 24-83 (1919).
Collot (Arthur), Dr en médecine, 72 *bis*, rue d'Amsterdam, Paris, 9e (1923).
Colombier (le Dr Paul), 5, rue Anatole-de-la-Forge, Paris, 17e, téléph. Wagram 05-16, et 11, rue Colombier, à Vichy (Allier) (1907).
Comandon (le Dr Jean), ✲, 7, rue Avice, Sèvres (Seine-et-Oise) (1921).
Combes (Marcel), ancien élève de l'Ecole Polytechnique, 59, rue Saint-Maur, Orléans (Loiret) (1923)
Comoy (Lucien), héliograveur, 125, rue Cambronne, Paris, 15e (1920).
Constant (Mario), 74, rue d'Assas, Paris, 6e (1920).
Cornu (Gustave), 7 et 9, rue Juillet, Paris, 20e, téléph. Roquette 01-13 (1921).
Corvée (Emile), ✠, industriel, 39, rue Denfert-Rochereau, Paris, 5e, téléph. : Gobelins 17-17 (1920).
Cosset (Louis), 37, avenue Kléber, Paris, 16e (1906).
Costa (Joseph), I. ✠, Editeur d'Art, 63, rue de Bretagne, Paris, 3e (1923).
Coulon (Lucien), 40, rue Hermel, Paris, 18e (1920).
Courmont (Emile), 12, rue Juliette-Dodu, Paris, 10e, téléph. Ségur 28-23 (1922).
Cousin (E.), ✲, I. ✠, ✠, secrétaire-agent de la Société, 51, rue de Clichy, Paris, 9e, téléph. Central 92-56 (1887).
Cousin (H.), O. ✲, inspecteur général des Mines, 77, rue de Lille, Paris, 7e (1904).
Crayssac (Léon), fabricant, 7, rue de l'Esplanade, Cette (Hérault) (1922).
Crémieux (Léonce), représentant de commerce, 54, rue Lamartine, Paris, 9e (1923).
Crochard (Georges), comptable, 159, rue Saint-Martin, Paris, 3e (1923).
Cromer (Gabriel), photographe 36, rue Cécile-Dinant, Clamart (Seine) (1912).
Cros (Antoine-Georges), constructeur appareils photographiques, 21, rue Henri-Monnier, Paris, 9e (1923).
Cruveilher (Albert-Henri-André), membre du Bureau du Photo-Club de Levallois-Perret, 48, rue du Président-Wilson, Levallois-Perret (Seine) (1923).
Culmann (Paul), docteur ès sciences, 54, boulevard Saint-Jacques, Paris, 14e (1901).
Cuville (Fernand), 224, rue Judaïque, Bordeaux (Gironde) (1920).

D

Dadourian (Armanak), photographe, 2, rue de Berne, Paris, 8e, (1921).
Dalmas (Comte **de**), 26, rue de Berri, Paris, 8e (1908).
Danger (Louis), constructeur, 9, cité Raynaud, Paris, 14e, téléph. Ségur 87-02 (1921).
Daniau (Alphonse), opérateur cinéma, 16, villa du Trocadéro, Le Perreux, (Seine) (1922).
Dansac (Michel), 20, rue de Lisbonne, Paris, 8e (1921).
Darrous (Joseph-François-André), adjudant de cavalerie à l'Armée française du Levant.
Dauguy (Victor), 101, rue de Rennes, Paris, 6e (1923).
Davanne (Maurice), I. ✠, conservateur honoraire de la Bibliothèque Sainte-Geneviève, 82, rue des Petits-Champs, Paris, 2e (1912).
David (Albert), 13, rue Gabriel, Versailles (Seine-et-Oise) (1922).
Debrie (André), 111, rue Saint-Maur, Paris, 20e (1921).
Degardin (Georges), 20, rue Fessart, Paris, 19e (1920).
Deglane (Mme Louise), au Grand Palais, porte C., avenue Victor-Emmanuel-III, Paris, 8e, téléph. Elysées 41-72 (1914).

Delaage (Dr Léopold), 10, rue d'Édimbourg. Paris, 8e (1921).
Delacourcelle (Joseph), ✲, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, 2, rue Blaise-Desgoffes, Paris, 6e (1922).
Delacre (Henri), 67, rue de Passy, Paris, 16e (1923).
Delage (Hubert), 69, rue Carnot, Levallois-Perret, (Seine), téléph. 262 (1920).
Delahaye (Charles-René), 7, rue Lebrun, Paris, 13e (1920).
Delalande (Joseph), directeur de la Compagnie d'Assurances *La Minerve*, 3, rue des Abbesses, Paris, 18e (1922).
Delthil (Lucien), 17, rue Delambre, Paris, 14e (1921).
Demaria (Henri), ✲, I. ⚙, ancien membre du Tribunal de Commerce de la Seine, secrétaire général du Comité des Conseillers du Commerce extérieur de la France, 15, rue Pétrarque, Paris, 16e (1896).
Demaria (Jules), ✲, constructeur d'appareils photographiques et cinématographiques, président de la chambre syndicale française de la Cinématographie, président de la chambre syndicale, des fabricants et négociants de la Photographie, 35, rue de Clichy, Paris, 9e, téléph. Gutenberg 64-03 (1888),
Demaria-Lapierre (Société anonyme des Etablissements), siège social, 133, boulevard Davout, Paris, 20e (1923).
Demichel (Emile), ✲, E. C. P., 76, rue de Rennes, Paris, 6e, téléph. Ségur 03-54 (1921).
Denant (Etienne), 65, rue du Rocher, Paris 8e (1923).
Deneux (Henri), ✲, architecte du Gouvernement, chantier de la Cathédrale, Reims (Marne) (1923).
Denjean (Gustave), ingénieur, chef des essais de la Société Bréguet, Chaville (Seine-et-Oise) (1922).
Derepas, A. ⚙, 37, avenue de la République, à Vincennes (Seine), téléph. 311 (1896).
Dervieu (Edouard), 63, rue Dulong, Paris, 17e (1922).
Desalme (Joseph), ✲. ingénieur chimiste E. C. P., 120, rue de la Chapelle, Paris, 18e, téléph. Roquette 50-61 (1911).
Desboutin (Jean), photographe, 5, rue Royale, Paris, 8e, téléph. : Elysées, 22-43 (1921).
Deschamps (Georges), 5, rue des Haudriettes, Paris, 3e (1923).
Deschets (Mme Veuve Gaston), 31, place Saint-Ferdinand, Paris, 17e (1923).
Desforges (Pierre), ingénieur, 9, rue de Berne, Paris, 8e (1923).
Desfossés (Robert), 7, villa Saïd, Paris, 16e (1922).
Desgranges (Maurice), A. ⚙, photographe, 20, rue Eugène-Varlin, Paris, 10e (1922).
Desjacques (Raymond), ✲, ingénieur, 4, villa Blaise-Pascal, Neuilly-sur-Seine (1922).
Deslandres, ✲, A. ⚙, Membre de l'Institut et du Bureau des Longitudes, directeur de l'Observatoire de Meudon (Seine-et-Oise), 39, avenue du Château, à Bellevue (Seine-et-Oise), téléph. 51, et 21, rue de Téhéran, Paris, 8e (1891).
Desmarres (Robert), ingénieur civil des Mines, 52, boulevard Malesherbes, Paris, 8e (1892).
Devanlay (Georges), ingénieur, chef de bureau honoraire des chemins de fer de l'Etat, 20, rue Dulong, Paris, 17e (1923).
Devaux (Jules), A. ⚙, conducteur des Travaux de la Ville de Paris, 63, boulevard Voltaire, Paris, 11e (1923).
Devaux (Robert), 31, rue de Beaune, Paris, 7e (1920).
Deville (Dr E.), arpenteur général du Canada, Ottawa (Canada) (1908).
Devries (Maurice), ⚓, directeur du Salon du « Goût Français », 94, rue Saint-Lazare, Paris, 9e, téléph. Louvre 51-48 (1920).
Devy-Sauvage (André), 8, rue Cardinet, Paris, 8e (1921).
Dhainaut (Robert), employé, 123, boulevard Brune, Paris, 14e (1923).
Dheilly (Emile), 8, rue de Copenhague, Paris, 8e (1922).
Dimech (François), infirmier, 29, boulevard Jules-Ferry, Paris, 11e (1921).
Dimech (Paul), 29, boulevard Jules-Ferry, Paris, 11e (1923).
Dimey (Louis), 78, avenue Emile-Zola, Paris, 15e (1922).
Dollinger (Le capitaine), ✠, ⚓, état-major particulier de l'Aéronautique, détaché à l'État-Major du 4e corps, au Mans (Sarthe) (1921).
Domange (Pierre), industriel, 24, rue Vineuse, Paris, 16e, téléph. Passy 52-55 (1908).
Douillard (Louis), représentant, 63, rue Vaneau, Paris, 7e (1923).
Doyen (Maurice), 167, avenue de Wagram, Paris, 17e (1893).
Draeger (Robert), imprimeur, 46, rue de Bagneux, Grand-Montrouge (Seine) (1910).
Dratz (Marcel), 10, rue Clauzel, Paris, 9e (1921).
Drouet 107, boulevard Malesherbes, Paris, 8e (1886).
Drouillard (E.), 23, rue du Docteur-Foucault, Nanterre (Seine) (1908).
Dubois (Mlle Huguette), 25, rue de la Reynie, Paris, 1er (1922).

Dubreton (Baron Jean), ✠, 32, rue Nicolo, Paris, 16e, téléph. Auteuil 19-99 (190
Dubrisay (Mme Marthe), 3, rue Jacob, Paris, 6e (1920).
Dubure (Pierre), 3, quai aux Fleurs, Paris, 4e (1923).
Duchâtellier (Henry-Charles), 77, boulevard de la Mission-Marchand, Courbevoie (Se
Duceux (Oscar), A. ✡, 55, rue de Châteaudun, Paris, 9e (1910).
Ducrot (Ernest), 44, rue Saint-Placide, Paris, 6e (1892).
Dumas (Jean-Emile), 1, avenue Niel, Paris, 17e (1909).
Dumas (Roger), 1 *bis*, avenue du Palais, Saint-Cloud (Seine-et-Oise) (1922).
Dumatras (Robert), 85, rue d'Assas, Paris, 6e (1922).
Dumont (Pierre), 49, rue de la Goutte-d'Or, Paris, 18e (1922).
Dupont (Alfred), Editeur d'Art, 8, rue Dupuytren, Paris, 6e (1905).
Dupuy (Georges), ✲, ✠, capitaine au long cours, 31, rue du Laos, Paris, 15e, téléph. Ségur 35-69 (192
Durand (Marc), ✲, ✠, directeur d'Usine, 2 *bis*, rue d'Annam, Paris, 20e, téléph. Roquette 11-51 (
Durand-Hiélard (Mme), impasse Roubaud, Toulon (Var) (1922).
Dureau, 30, rue Bergère, Paris, 9e (1922).
Duval (Gaston), ✲, 6 *bis*, rue Lavoisier, Paris, 8e (1911).
Duvergey (Hippolyte), 11 *bis*, boulevard Delessert, Paris, 16e (1922).
Dyer (Joseph), 78, rue Lafayette, Paris, 9e (1919).

E

Edmonds (Emile), photograveur, 24, rue Frédéric-Lemaître, Paris, 20e (1922).
Eldin (A.), inspecteur du Service automobile de la Compagnie générale des voitures, 12, rue Meynadier, Paris, 19e (1916).
Electra (Société Anonyme « Les Garages modernes »), 19, rue de Passy, Paris, 16e (1923).
Électricité appliquée aux spectacles et à la décoration, 85, rue Pelleport, Paris, 20e (1921).
Ermel (Frédéric), ✲, I. ✡, ✠, ingénieur des Arts et Manufactures, 153, rue de Rome, Paris, 17e (1910).
Ervillé (Joseph d'Autemarre d'), 42, rue de Paris, Charenton (Seine) (1921).
Escande (Jean), château de l'Epi-d'Or, Saint-Cyr-l'Ecole (Seine), téléph. 2 (1920).
Ethéveneaux (Emile), 83, boulevard Saint-Marcel, Paris, 13e (1913).

F

Fabry, O. ✲, professeur à la Sorbonne, Laboratoire de Physique, directeur à l'Institut d'Optique, 1, rue Victor-Cousin, Paris, 5e (1917).
Fadié (Robert), 14, place des Fêtes, Clichy (Seine) (1919).
Faliez (Francis), fabricant d'instruments d'optique à Auffreville par Mantes (Seine-et-Oise) (1921).
Fardel (Henri), I. ✡, professeur au Petit Lycée Condorcet, 40, rue Véron, Paris, 18e (1920).
Fatou (Pierre), ✲, docteur ès sciences, astronome adjoint à l'Observatoire de Paris, 172, boulevard Montparnasse, Paris, 14e (1910).
Fauchey (Ph.), notaire honoraire, 21, rue de Longchamp, Neuilly-sur-Seine (1882).
Favier (Paul), 40, rue de Monceau, Paris, 8e (1897).
Feldmann (Georges), opticien et mécanicien, 63 *ter*, avenue de Rosny, Le Perreux (Seine) (1921).
Félisat (Henri), opticien, 30, rue Tronchet, Paris, 9e (1921).
Félix (Gabriel), ✲, 6 boulevard des Italiens, Paris, 9e, téléph. : Central 67-84 (1917).
Férault-Larue (Sylla), 16, rue Clapeyron, Paris, 8e (1923).
Ferrand, notaire honoraire, 148, avenue Malakoff, Paris, 16e (1919).
Fiat (Raymond), 22, rue de Trévise, Paris, 9e (1912).
Ficatier (Louis), 111, rue de Charenton, Paris, 12e (1920).
Fillang (René), adjoint technique des Travaux de la ville de Paris, 43, rue du Poteau, Paris, 18e (1923).
Filliette (Ernest), 38, boulevard Richard-Lenoir, Paris, 11e (1922).
Fillioux, 51, rue de Clichy, Paris, 9e (1920).
Finaton (Charles), I. ✡, président honoraire de l'Union photographique de Pontoise et du Vexin, percepteur honoraire, Vallon (Ardèche) (1902).
Flescher (Albert), 180, rue Legendre, Paris, 17e (1919).
Fonquernie (Elie), agent mécanicien des P. T. T., 151, rue Legendre, Paris, 17e (1920).
Forestier (Vicomte Ch. de), château des Madères, Vernou-sur-Bienne (Indre-et-Loire) (1907).
Fortier (Edmond), photographe et marchand de fournitures photographiques, éditeur, Dakar (Sénégal) (1922).
Fouché (Edmond), 98, avenue Niel, Paris, 17e, téléph. Wagram 57-48 (1901).

Fouchères (André de Bigault **de**), 58, avenue de Clichy, Paris, 18e (1922).
Fouchet (Jacques), notaire, 78, Grand'rue, Nogent-sur-Marne (Seine) (1919).
Fould (Maurice), administrateur des Forges de Strasbourg, 122, rue Lauriston, Paris, 16e (1920).
Foullé (Raoul), joaillier, orfèvre, 57, avenue Emmanuel-III, Paris, 8e, téléph. Elysées 45-34 (1910).
Fournival (Edmond), 11, passage de l'Elysée-des-Beaux-Arts, Paris, 18e, téléph. : Marcadet 05-36 (1921).
Foy (André), chef de bureau principal au Chemin de fer de l'Etat, 3, avenue Meissonier, Poissy (Seine) (1921).
Francais-Simon (Auguste), A. ℣, à Melecey, par Fallon (Haute-Saône) (1889).
Francia (Jean **de**), 118, rue d'Assas, Paris, 6e (1922).
Fred-Jeannot, 87, avenue Ledru-Rollin, Paris, 12e, téléph. Diderot 24-67 (1921).
Frey (André), 155, rue du Faubourg-Poissonnière, Paris, 9e (1923).
Freidin (Jacques), 7, avenue de Villiers, Paris, 17e (1922).
Frimat (Capitaine René), 89, rue Royale, Versailles (Seine-et-Oise) (1922).

G

Gadmer (Frédéric), 213, avenue de Versailles, Paris, 16e (1921).
Gagnaire (Gaston), payeur du Trésor, Quinhom, Annam (Indochine) (1916).
Gaillac-Monrocq (Robert), imprimeur-lithographe, 3, rue Suger, Paris, 6e (1921).
Gain (Gustave), docteur ès sciences, 54, boulevard Saint-Jacques, Paris, 14e (1921).
Garcias (Joseph), tailleur, 262 *bis*, rue des Pyrénées, Paris, 20e (1920).
Gardy (Henri), receveur rentes, 17, rue de Miromesnil, Paris, 8e, téléph. Elysées 10-13 (1895).
Garnier (Charles), ⚓, 11, avenue du Colonel-Bonnet, Paris, 16e, téléph. Auteuil 18-58 (1921).
Garnier (Commandant Amédée), ✲, ✠, 11, avenue du Colonel-Bonnet, Paris, 16e, téléph. Auteuil 18-58 (1900).
Garnier (Gustave), I. ℣, O. ✲, ✠, sous-chef du service photographique de la Direction de la sûreté générale au Ministère de l'Intérieur, 11, rue Cambacérès, Paris, 8e (1920).
Gaudet (Marcel), 7, rue de la Croix-Faubin, Paris, 11e, téléph. Roquette 03-00 (1920).
Gaudo-Pâquet (Lucien), employé, 55, avenue Bugeaud, Paris, 16e (1923).
Gaugé (William), dessinateur, 21, rue de Rocroy, Paris, 10e (1921).
Gaumont (Charles), cinématographiste, 248, faubourg Saint-Martin, Paris, 10e (1910).
Gaumont (Léon), O. ✲, industriel, 57, rue Saint-Roch, Paris, 1er, téléph. Central 30-87 (1894).
Geiger (L.), chirurgien dentiste, à Marolles-sur-Seine (Seine-et-Marne) (1902).
Gendrin (René), administrateur du Touring-Club de France, 52, rue Custine, Paris, 18e (1923).
Geninville (F. **de**), administrateur de l'Union photographique industrielle (Établissements Lumière et Jougla réunis), directeur au Siège social, 82, rue de Rivoli, Paris, 1er, téléph. Archives 23-23, 33-33 (1909).
Gentil, 188, faubourg Saint-Denis, Paris, 10e, téléph. Nord 16-16 (1891).
George (Etienne), 101, rue de Rennes, Paris, 6e, téléph. Fleurus 29-79 (1912).
Gérard (Paul), 1, rue des Jardins, Nogent-sur-Marne, téléph. Gobelins 30-21 (1921).
Gérard (Mlle), 1, rue des Jardins, Nogent-sur-Marne (Seine) (1922).
Gibory (Alphonse), 25, rue Eugène-Carrière, Paris, 18e (1921).
Gilibert (Albert), 55, rue de Prony, Paris, 17e (1906).
Gimberg (Maurice), ⚓, comptable, 18, rue Francœur, Paris, 18e (1923).
Gimpel (Léon), 11 *bis*, rue Adolphe-Focillon, Paris, 14e (1908).
Ginot (Joseph), ✲, 19, place Marengo, Saint-Etienne, (Loire) (1889).
Ginot (Eugène), 72, boulevard Picpus, Paris, 12e (1921).
Godefroy (Léon), docteur ès sciences physique, 62, rue Saint-Lambert, Paris, 15e (1920).
Gonell (R. **de**), 9, rue Ambroise-Thomas, Bécon-les-Bruyères (Seine) (1921).
Gonnot, 7, rue de la Durance. Paris, 12e (1923).
Gory (G.), docteur ès lettres, directeur de l'Ecole Gory, 18, rue Matignon, Paris, 8e (1921).
Gossé (Maurice), 142, boulevard Exelmans, Paris, 16e (1921).
Gossin (E.), I. ℣, 15, rue des Écossais, à Poitiers (Vienne) (1890).
Goupy (Ambroise), 50, avenue Marceau, Paris, 8e (1902).
Gournay (André), 5, place de la Gare, Sèvres (Seine-et-Oise) (1921).
Goussaud (Lieutenant), inspection technique de l'Aéronautique, 174, rue du Temple, Paris, 3e (1923).
Gouzy (Auguste), ⚓ chef comptable à la Garde républicaine, 21, rue Gracieuse, Paris, 5e (1922).
Gramont (A. **de**), docteur ès sciences, Membre de l'Institut, 179, rue de l'Université, Paris, 7e (1917).
Grandjean (Etienne), 64, rue Miromesnil, Paris, 8e (1922).

Grandmaitre (Fernand), 50, rue Saint-Georges, Paris, 9e (1920).
Grange (Alexis), photographe, 82, rue du Neubourg, Louviers, (Eure) (1921).
Granger (L.), dessinateur, 10, rue Lamandé, Paris, 17e, téléph. Marcadet 07-28 (1922).
Grandjux (Mme), 17, boulevard Haussmann, Paris, 9e (1922).
Grapinet (Edouard), A. ✠, gradué en droit, 51, rue de Paris à Ecouen (Seine-et-Oise) (1922).
Grell (Mlle Thérèse), 7, rue Saint-Claude, Paris, 3e (1923).
Grenier (Roger), 89, rue de l'Université, Paris, 7e (1921).
Grieshaber (E.), ✲, fabricant de plaques et papiers photographiques, 3, rue Mahieu, à Saint-Maur (Seine), téléph. 16 (1888).
Grieshaber (Maurice), industriel, 4 *bis*, rue Michel-Chasles, Paris, 12e (1920).
Grignon (Henri), photographe cinégraphiste, 69 *bis*, boulevard de Courcelles, Paris, 8e (1923).
Grivolas (fils), 6, rue de Buzenval, Saint-Cloud (Seine) (1890).
Grolleau (Georges), 56, rue Traversière, Paris, 12e (1922).
Guébhard (Dr A.), agrégé de physique de la Faculté de Médecine de Paris, 32, rue de la Victoire, Paris, 9e, et à Saint-Vallier-de-Thiey (Alpes-Maritimes) (1898).
Guérin (Emile), ✲, ✠, ingénieur, constructeur du stéréocycle, du stéréopanoramique et du stéréoclasseur Leroy (anciennes maisons : Leroy, Dessoudieux et Bazin), ingénieur des Arts et Manufactures, 109, rue du Bac, Paris, 7e, téléph. Fleurus 19-33 (1913).
Guérin (René), 96, rue Chardon-Lagache, Paris, 16e (1920).
Guex (Charles-Armand), 45, rue de Bagneux, Montrouge (Seine) (1923).
Guiard (Armand), 11, rue Meynadier, Paris, 19e (1918).
Guichard (Georges), chirurgien dentiste (Faculté de Paris), chef de clinique à l'École dentaire de Paris, 206, boulevard Saint-Germain, Paris, 5e, téléph. Fleurus 06-27 (1911).
Guiche (Comte de Gramont, duc **de**), 42 *bis*, avenue Henri-Martin, Paris, 16e, téléph. Passy 45-58 (1916).
Guillain (Mme J.), appareils et fournitures photographiques, cinématographe, 42, rue Vignon, Paris, 9e, téléph. Louvre 26-13, et 21, rue des Pyramides, Paris, 1er, téléph. Central 27-01 (1921).
Guillard (Stéphane), 12, rue Saint-Polycarpe, Lyon (Rhône) (1922).
Guillard (Mme Isabelle), 26, rue Brunel, Paris, 17e (1923).
Guillaume (J.), 13, rue des Cinq-Diamants, Paris, 13e, téléph. Ségur 00-07 (1912).
Guilleminot (Jean), ✠, avenue Armont, Chantilly (Oise) (1919).
Guilleminot (Pierre), 18, rue d'Aumale, Chantilly (Oise), téléph. 263 (1919).
Guilleminot (René), ✲, A. ✠, ✠, industriel, 4, avenue de Creil, Chantilly (Oise), téléph. 69 (1888).
Guillemot (Robert), 5, passage Montesquieu, Paris, 1er (1922).
Guillot (Gustave), ingénieur agronome, 36, rue de Lisbonne, Paris, 8e (1923).
Guintrand (Léon), 10, rue de la Vacquerie, Paris, 12e, téléph. Roquette 75-67 (1920).
Guion (Paul), 136, boulevard Magenta, Paris, 10e (1904).
Guy (Paul), 31, passage du Havre, Paris, 9e (1922).

H

Hachette (André), 2, square de Luynes, Paris, 7e (1910).
Hamon (Ernest), avenue Bernardin, Sourdeval (Manche) (1921).
Harand (François), photographe industriel, 9, rue Duphot, Paris, 1er, téléph. Central 78-16 (1921).
Harlé (Henri), administrateur des anciens établissements Sautter et Harlé, 40, rue de Lubeck, Paris, 16e (1920).
Harmand (Maurice), 37, rue Saint-Sabin, Paris, 11e (1920).
Harris (Herbert-W.), professeur, 7, rue Royer-Collard, Paris, 5e (1923).
Helbronner (Paul), O. ✲, ✠, ingénieur géographe, 46, avenue Kléber, Paris, 16e, téléph. Passy 27-01 (1903).
Hellis (Maurice), (Maurice **Noverre**), 7, rue Claude-Bernard, Paris, 5e (1923).
Hellouin de Ménibus (Henry), ✲, I. ✠, 207, rue de Vaugirard, Paris, 7e (1896).
Hémès (Théophile), 8, rue de Bellefond, Paris, 9e (1922).
Hennebains (Henri), 63, avenue de Wagram, Paris 17e (1923).
Henrard, 25, rue Mélingue, Paris, 19e (1922).
Hérard (Lionel), 197, boulevard Saint-Germain, Paris, 7e (1921).
Herbier (L'), 63, boulevard des Invalides, Paris, 7e (1922).
Hérondelle (Bernard), avocat, 11, rue de Nanterre, à Asnières (Seine), téléph. 872, et 9, rue du Caire, à Paris, 2e, téléph. Gutenberg 01-32 (1909).
Hervé, 5, rue de l'Alboni, Paris, 16e, téléph. Auteuil 19-61 (1888).

Hewittic electric C° (Directeur de l'), 11, rue du Pont, à Suresnes (Seine) (1922).
Hilbrunner (Louis), 20 *bis*, rue Michal, Paris, 13e (1920).
Hitchins (Alfred), B. Director of Ansco Research Laboratory, Binghampton New York, U.S.A. (Etats Unis) (1920).
Hivelin (Louis), 1, rue Caumartin, Paris, 9e (1923).
Holtz (Georges), commis principal à la Caisse de Crédit municipal de Paris, 6, rue Lalo, Paris, 16e (1919).
Honoré (Tony), 106, rue de Richelieu, Paris, 2e (1922).
Houdard (Henri), ingénieur des Arts et Manufactures, directeur général des Usines de la Maison Charles Lorilleux et Cie, 16, rue Suger, Paris, 6e, domicile, 33, rue Cartault, à Puteaux (Seine) (1910).
Hourseau (Sosthènes), A. ✠, ✠, Bossancourt (Aube) (1921).
Hubin (Marcel), vice-président de la Société d'Excursions des amateurs de photographie, 4, rue Cambon, Paris, 1er, téléph. Gutenberg 74-27 (1911).
Hugentobler (Jacques), 17, rue Pétion, Paris, 11e (1923).
Huillard (Ernest), 2, rue des Huissiers, Neuilly-sur-Seine (Seine) (1887).
Hupier (Charles), 47, rue Decamps, Paris, 16e (1892).
Hureau (Emile), 40, rue Caulaincourt, Paris, 18e (1920).
Hurel (Léon), industriel, produits chimiques, 107, rue de Sèvres, Paris, 6e (1923).
Hurst (Robert),.2 *bis*, passage Puébla, Paris, 19e (1923).
Hussey (Richard), 208, rue Lafayette, Paris, 10e (1920).

I

Ionesco (Stelian), 47, rue Sainte-Anne, Paris, 1er (1922).
Ishii (Le commandant), 45, avenue Duquesne, Paris, 7e (1920).

J

Jablonski (Jean), 9 avenue Rachel, Paris, 18e (1911).
Jamin (Marius), 163 *bis*, rue de Vaugirard, Paris, 15e (1920).
Janin (Marcel), 31, boulevard de Grenelle, Paris, 15e (1922).
Janvier (Charles), lieutenant-colonel d'artillerie, en retraite, 137, avenue Malakoff, Paris, 16e (1923).
Jardot (Albert), 5, boulevard Montparnasse, Paris, 6e (1923).
Jarret (Francis), I. ✠, opticien, 7, rue Jean-Daudin, Paris, 15e, téléph. Ségur 17-64 (1890).
Javet (Charles), 24, rue Juliette-Lamber, Paris, 17e, téléph. Louvre 03-61 (1919).
Jeanneret (Frédéric), 31, boulevard Saint-Germain, Paris, 5e (1922).
Jellinek (Charles), 17, rue François-Ier, Paris, 8e (1921).
Jeudy (Maurice), 9 rue du Bois, à Asnières (Seine), téléph. 325 (1920).
Joaillier (Mme Edmond), 28, rue de Maubeuge, Paris, 9e (1921).
Joaillier (Gustave), photographe, 30, rue François-Ier, Colombes (Seine) (1923).
Joaillier (Edmond), ✠, photographe, 28, rue de Maubeuge, Paris, 9e (1920).
Joaillier (Mme Hellé), 30, rue François-Ier, Colombes (Seine) (1923).
Jolly (Jacques), 11, rue Crussol, Paris, 11e (1921).
Jombart (Félix), ✠, ingénieur, 19, rue Rémusat, Paris, 16e, téléph. Auteuil 37-81 (1921).
Jonon (Alphonse), ✠, ✠, ingénieur, 139, avenue de Paris, Saint-Mandé (Seine) (1920).
Joseph (Arsène), 6, rue du Château-d'Eau, Paris, 10e (1922).
Jouen (Louis), 3, rue Claude-Chahu, Paris, 16e (1920).
Jougla (Gaston), administrateur de l'Union photographique industrielle, 23, avenue de l'Horloge, Joinville-le-Pont (Seine), (1919).
Jougla (J.), administrateur de l'Union photographique industrielle (Établissements Lumière et Jougla réunis), 23, avenue de l'Horloge, Joinville-le-Pont (Seine) (1906).
Jourdain (Roger), conducteur des Travaux publics, 24, avenue d'Eylau, Paris, 16e (1922).
Jové (Jean), 6, boulevard d'Alsace-Lorraine, villa Etchebaster, Pau (Basses-Pyrénées) (1914).

K

Kahla (Alphonse), 6, cours des Petites-Ecuries, Paris, 10e (1921).
Kainscop (Camille), 22, rue Brochant, Paris, 17e (1913).
Katchadour (B.), peintre photographe, Zahlé (Liban)(1922).
Keller-Dorian (Albert), industriel, 42, rue Daguerre, Mulhouse (Haut Rhin) (1923).

Keller-Dorian et Cie (Société du Film K.D.B.), 42, rue d'Enghien, Paris, 10e (1923).
Kenneth Mees (C. E.), directeur de la Société Eastman Kodak Co, Kodak Park Rochester, New-York (U. S. A.) (1913).
Kerret (Comte **de**), château de la Forest, par Languedic (Morbihan) (1889).
Kimoto, capitaine du Génie à la Section géographique de l'État-Major général de l'Armée japonaise à Tokio (Japon) (1921).
Kirsch (Maxime), A. ✠, 247, rue des Vennes, Liége (Belgique) (1920).
Kleiner (Charles), 7, rue de la Pépinière, Paris, 8e (1922).
Koghen (Alexandre-Oglou), industriel, 32, rue Hamelin, Paris, 16e (1921).
Kohler (Georges), I. ✠, principal clerc de notaire, 70, avenue de Breteuil, Paris, 7e (1916).
Korsten (Lucien), 10, rue Lebrun, Paris, 13e (1919).
Krauss, opticien, 18, rue de Naples, Paris, 8e, téléph. Wagram 46-15 (1894).
Krug (Joseph), 40, boulevard Lundy, Reims (Marne) (1907).
Kuczynski (André), 59, rue Boissière, Paris, 16e (1922).

L

Laboratoire d'essais du Conservatoire des Arts et Métiers, 292, rue Saint-Martin, Paris, 3e, téléph. Archives, 10-41 (1917).
Labussière (G.), ✲, 🎖, 5, rue Brown-Sequard, Paris, 15e (1922).
Lacaille (Dr Henri), 65, rue d'Amsterdam, Paris, 8e, téléph. Central 64-83 (1910).
Lacarrière (Louis), 138, boulevard Haussmann, Paris, 8e (1910).
Lacheroy (Henri), 15 *bis*, boulevard Victor, Paris, 15e (1921).
Lacour (E.), 8, rue Saint-Antoine, Paris, 4e (1887).
Laglenne (Michel), I. ✠, conseiller du Commerce extérieur de France, 134, avenue de Villiers, Paris, 17e (1907).
Lagrange (Fernand), A. ✠, 37, rue de Charlebourg, La Garenne-Colombes (Seine) (1893).
Lagrue (Louis-Célestin-Jean-Baptiste), 25, rue Vieille-du-Temple, Paris, 4e (1923).
Lahire (Adolphe), 18, rue Poulet, Paris, 18e (1921).
Laisné (Edouard), 4, boulevard de Courcelles, Paris, 17e (1907).
Lambert (Claude), 21, avenue de Messine, Paris, 8e (1922).
Lambert (Jesse), 39, rue des Batignolles, Paris, 17e (1922).
Lambert (L. G.), 16, avenue Pierre-de-Serbie, Paris. 16e (1920).
Lang (Elie), lieutenant-colonel, O. ✲, I. ✠, D. S. O., etc., 22, rue Fourcroy, Paris, 17e, téléph. Wagram 72-72 (1920).
Lanusé (Henri), 4, rue d'Erlanger, Paris, 16e (1908).
Lapeyre (Fernand), O. ✲, 🎖, chef de bataillon du Génie, Arras (Pas-de-Calais) (1912).
Lapierre (René), 82, rue Vaneau, Paris, 7e (1900).
Larnaude (André), 28, avenue Mozart, Paris, 16e (1922).
Laroze (Henri), I. ✠, sous-chef de bureau à l'administration de l'Assistance publique, 10, rue Gay-Lussac, Paris, 5e (1920).
Lasègue (Gaston), préparateur de chimie à la Faculté des Sciences de Paris, 8, rue de Reims, Maisons-Alfort (Seine), téléph. Charenton 356 (1920).
Laugier (Mme), 53, boulevard du Montparnasse, Paris, 6e (1920).
Lauréa-Films, La Croix-Rouge, Marseille (Bouches-du-Rhône) (1923).
Laurent (André), villa La Bicoquette, Cannes (Alpes-Maritimes) (1920).
Laurent-Ferroud, 16, avenue Daumesnil, Paris, 12e (1912).
La Valette (Henri **de**), 70, avenue Kléber, Paris, 16e (1922).
Lavanture (Maurice), 58, avenue de la République, Paris, 11e (1923).
Lecadre (Paul), photograveur, 31, rue de la Victoire, Paris, 9e (1923).
Lecerf (Eugène), 4, avenue du Plateau, Parc Saint-Maur (Seine) (1885).
Lecocq (Pierre), 63, rue Saint-Loup, Bayeux (Calvados) (1921).
Lecomte (Paul), professeur d'exploitation des Mines à l'École Centrale des Arts et Manufactures, 4, rue Moncey, Paris, 9e (1922).
Le Drast (Mme), 13, boulevard de Courcelles, Paris, 17e (1920).
Lefébure (Pierre), ingénieur chimiste, 99, boulevard Raspail, Paris, 14e, téléph. Ségur 68-29 (1910).
Lefrançois (Charles), 136, faubourg Saint-Honoré, Paris, 8e (1921).
Legénisel (Hippolyte), 22, place des Vosges, Paris, 4e (1922).
Léger (Robert), 58, rue Lepic, Paris, 18e (1921).
Le Gouellec (Julien), officier d'administration de la Marine, 30, rue Truffaut, Paris, 17e (1921).

Legrand (Albert), 44, rue de Lille, Paris, 7e (1920).
Legrand (Maurice), 4, rue Armand-Moisant, Paris, 15e (1921).
Leichtenaur (Raoul), représentant, 21, rue de la Cerisaie, Suresnes (Seine) (1923).
Lejeune (Albert), 70, boulevard de Strasbourg, Paris, 10e (1923).
Lemaire (Louis), directeur de la Maison Noxa, 2, rue du Haras, La Garenne-Colombes (Seine) (1923).
Lemée (Henry-Auguste), pharmacien, récolteur-cultivateur de plantes médicinales, 62, rue de la Réunion, Paris, 20e (1920).
Lemercier (J.), O. ✻, I. ✻, O. ✻, Conseiller à la Cour, 75, rue de Lille, Paris, 7e (1884).
Lemoine (Henry), 9, rue Chaptal, Paris, 9e, téléph. Gutenberg 09-25 (1875).
Lemonnier (Pierre), ✻, Etablissements Union (gros, exportations) (photographie, optique, projections, cinématographie), 6, rue du Conservatoire, Paris, 9e (1921).
Lemuet (Léon), A. ✻, rue Bulsard, Coutances (Manche) (1870).
Lenglet (Louis), A. ✻, ✠, actuaire, 41, rue des Abbesses, Paris, 18e (1914).
Lenormand (Louis), clerc de notaire, 18, rue Coysevox, Paris, 18e (1921).
Lenouvel (Léon), lycée Corneille, Rouen (Seine-inférieure) (1919).
Léon (Auguste), 6, Chaussée du Pont, Boulogne-sur-Seine (1922).
Lerenard (Lucien), 11, rue du Parc, Asnières (Seine) (1922).
Leroy (Victor), 41, rue Saint-Aubert, Arras (Pas-de-Calais) (1919).
Lesage (Maurice), 57, boulevard du Montparnasse, Paris, 6e (1922).
Le Saint (Lucien), A. ✻, ✻, opérateur cinématographique, 28, rue Théophile-Gautier, Paris, 16e (1920).
Lestrange (Marquis H. **de**), 5, rue de Lota, Paris, 16e (1909).
Letonnelier (Louis), 42, rue Saint-Merri, Paris, 4e (1922).
Lévy (André), 26, rue Oberkampf, Paris, 11e (1922).
Lévy (Fils et Cie), 44, rue Letellier, Paris, 15e (1891).
Libaude (Gaston), 67, rue Charles-Laffitte, Neuilly-sur-Seine (Seine) (1902).
Liébel (Robert), 23, rue des Moines, Paris, 17e (1921).
Limozin (Robert), 10, rue Abel, Paris, 12e (1921).
Lobel (Léopold), ingénieur chimiste, 23, rue Sarrette, Paris, 14e (1903).
Loisy (Elisée de), ✻, 2, avenue Emile-Pouvillon, Paris, 7e (1921).
Loffet (Georges), I. ✻, ingénieur des Arts et Métiers, directeur du cours d'Enseignement industriel par le cinéma, professeur au Lycée Louis-le-Grand, 94, rue d'Amsterdam, Paris, 9e (1923).
Loridan (Charles-Pierre), ✻, Contentieux, 137, avenue de Neuilly, Neuilly-sur-Seine (Seine) (1923).
Lorillon (E.), fabricant d'appareils photographiques de précision de tous systèmes, 7, impasse Franchemont, Paris, 11e, téléph. Roquette 08-53 (1908).
Luc (Charles), 24, rue Traversière, Paris, 12e (1920).
Lumière (Auguste), C. ✻, A. ✻, C. ✻, 262, cours Cambetta, Lyon-Monplaisir (Rhône) (1898).
Lumière (Louis), C. ✻, A. ✻, C. ✻, Membre de l'Institut, 262, cours Cambetta, Lyon-Monplaisir (Rhône) (1898).

M

Mabire (Ed.-N.), 133, boulevard Exelmans, Paris, 16e, téléph. Auteuil 09-75 (1916).
Mac Kenna (Mlle), 11, rue Grétry, Montmorency (Seine-et-Oise) (1922).
Maillard, 53, rue Taitbout, Paris, 9e (1922).
Maillet (Gaston), imprimeur, 40, avenue de la Gare, Saint-Ouen (Seine), téléph. Marcadet 17-82 et 23-61 (1911).
Maldiney (Jules), chef des travaux de physique à la Faculté des Sciences, professeur de Physique à l'Ecole de Médecine et Pharmacie de Besançon (Doubs) (1912).
Malet (Charles), avocat, 6, cité d'Hauteville, Paris, 10e, téléph. : Gutenberg 36-75 (1904).
Malvaux (Etablissements), 69, rue de Launoy, Bruxelles-Ouest (Belgique) (1921).
Mamelle (Henri), professeur à l'Ecole de Grignon, 2, square Delambre, Paris, 14e (1922).
Mannheim (Jules), 7, rue Saint-Georges, Paris, 9e (1897).
Mansat (Louis), photograveur, 33, rue Hallé, Paris, 14e, téléph. : Gobelins 26-15 (1921).
Manuel (Lucien), 36, rue du Général-Foy, Paris, 8e (1921).
Maquenne, O. ✻, membre de l'Institut, professeur au Muséum, 19, rue Soufflot, Paris, 5e (1916).
Marcadier (Eugène), 1, avenue des Fleurs, Nice (Alpes-Maritimes) (1919).
Marchand (Just), ✻, ✻, industriel, 95, boulevard Raspail, Paris, 6e (1923).
Mareschal (Gabriel), 7, rue des Filles-du-Calvaire, Paris, 3e, et 5, rue Grimaldi, à Nice (Alpes-Maritimes) (1890).
Mareschal (Georges), ingénieur chimiste, 168, rue de Belleville, Paris, 20e (1920).

Marette (Jacques), ✻, ✠, A. ✠, directeur technique de la Société Pathé-Cinéma à Vincennes (Seine) (1922).

Marignane (Mme Odette), 4, passage de la Visitation, Paris, 7e (1921).

Marin (Joseph), 90, avenue du Maine, Paris, 14e (1922).

Marin (Henri), éditeur, 13, rue du Vieux-Colombier, Paris, 6e (1923).

Maroniez (Georges), ancien magistrat, artiste peintre, 9, rue d'Aguesseau, Paris, 8e (

Marotte (Léon), imprimerie, 35, rue de Jussieu, Paris, 5e (1910).

Martin (Charles), 179 *bis*, avenue de Versailles, Paris, 16e (1922).

Martin (Emile), commis principal à la Préfecture de la Seine, 42, rue Gassendi, Paris, 14

Martin (François-Marius), industriel, 4, rue Bachaumont, Paris, 2e (1923).

Martinet (Victor), 36, avenue de la Gare, Chantilly (Oise) (1922).

Martin Mayeur (Paul), étudiant à Paris, 11, rue Entre-deux-Ponts, Bar-le-Duc (Meuse) (192

Martin Sabon (F.), ✻, I. ✠, 5 *bis*, rue Mansat, Paris, 9e (1922).

Mas (Emmanuel), 171, avenue du Maine, Paris, 14e (1922).

Masclet (Daniel), violoncelliste, 26, rue Chanoinesse, Paris, 4e (1919).

Massiot (G.), 15, boulevard des Filles-du-Calvaire, Paris, 3e; Usine 35 et 37, rue de Belfort, à C bevoie (Seine) (1906).

Massonneau (Pierre), employé au Chemin de fer du Nord, 86, boulevard Victor-Hugo, Saint-Oue (Seine) (1923).

Mattey (Georges), fabricant de stéréoscopes, 208, rue Saint-Maur, Paris, 10e, téléph. Nord 36-58 (1910).

Matussière (Mme Marie), Société des Artistes français, 18, rue d'Armaillé, Paris, 17e (1902).

Maumelat (G.), directeur de la Société Agra, fabrique d'agrandissements photographiques, cadres et objectifs, 28, rue Pouchet, Paris, 17e, téléph. Marcadet 12-53 (1913).

Maupy (Louis), 21, boulevard Haussmann, Paris, 9e, téléph. Central 48-39 (1921).

Maurin (Etienne), ingénieur chimiste, 98, boulevard Auguste-Blanqui, Paris, 13e (1920).

Mauselin (Armand), 4, rue Marbeuf, Paris, 8e (1922).

Mauvillier (Jacques), Palais Granvelle, Besançon (Doubs) (1922).

Max (Etablissements), travaux photographiques, 9, avenue de la Cigale, Asnières (Seine), téléph. 467 (1919).

Mégroz (Alfred), hôtel Montana, Lausanne (Suisse) (1910).

Meley (R.), 5, place du Théatre-Français, Paris, 1er (1912).

Ménagé (G.), pharmacien, 40, avenue de Verdun, Issy-les-Moulineaux (Seine) (1921).

Ménard (Cyrille), I. ✠, professeur, 2, rue des Huissiers, Neuilly-sur-Seine (Seine) (1907).

Mendel (Georges), éditeur, 103, rue Lafayette, Paris, 10e (1920).

Ménier (Gaston), sénateur. O. ✻, 61, rue de Monceau, Paris, 8e (1885).

Mercier (Victor), pharmacien, ancien élève de l'Institut Pasteur, licencié, 34, rue de Rivoli, Paris, 4e (1923).

Merlin (Gaston), 13, rue de Courcelles, Paris, 8e (1921).

Mertian de Muller, O. ✻, commissaire en chef de la marine de réserve, chez M. Duringe, 128, avenue de Saxe, Lyon (Rhône) (1922).

Mesnier (René), 5, rue de Messine, Paris, 8e, téléph. Elysées 16-38 (1898).

Métaux (Léon), commissionnaire, 8, rue de Poissy, Paris, 5e (1921).

Meuter (Georges **Van**), négociant, 33, rue Tronchet, Paris, 8e (1923).

Meyer (Charles), 21, rue des Pyramides, Paris, 1er (1919).

Meyer Heine (Hippolyte), ✻, 4, rue Brunel, Paris, 17e (1895).

Michel (Alexandre de), 25, rue Louis-le-Grand, Paris, 2e (1907).

Michel Lévy (Henri), ingénieur des Arts et Manufactures, 78, avenue Malakoff, Paris, 16e (1919).

Michel de Pierredon (Comte), ✻, ✠, ✠, C. ✻, 9, rue Copernic, Paris, 8e, téléph. Passy 57-93 (1909).

Michels (Paul), rentier, 17, rue Saint-Pierre, Neuilly-sur-Seine (Seine), téléph. Wagram 40-06 (1913).

Midot (Mlle), 7, rue de Berri, Paris, 8e (1922).

Miégeville (Emile), I. ✠, D. E. D. P. — D. F. M. P., pharmacien de 1re classe, chef de clinique chargé du Service photographique de l'Ecole dentaire de Paris, 4, rue Ordener, Paris, 18e (1912).

Migneaux, 78, rue du Temple, Paris, 3e (1893).

Mignot (Henri), ingénieur des Arts et Manufactures, 33, rue Charlot, Paris, 3e (1911).

Miguet (Joseph), industriel, 5, rue Abel, Paris, 12e (1912).

Mijouain (Hubert, ✻, industriel, 86, rue du Ranelagh, Paris, 16e (1923).

Mildner (Victor), photographe, Besançon (Doubs) (1919).

Millée (Mme Marguerite), 8, rue de Milan, Paris, 9e (1921).

Millée (Dr E.), oculiste, 8, rue de Milan, Paris, 9e (1921).

Million (Marcel), 23, rue de Saint-Quentin, Paris, 10e (1923).

Misonne (Léonard), Gilly (Belgique) (1912).

Moëssard, lieutenant-colonel du Génie en retraite, O. ✲, A. ℣, 18, boulevard Victor-Hugo, Pertuis (Vaucluse) (1881).

Mohler (Edmond), ingénieur chimiste, 19, quai Saint-Pierre, Cannes (Alpes-Maritimes) (1913).

Moins (Gaston), 8, rue Crespin, Paris, 11e (1923).

Moll (Camille), 6, rue Magenta, Mulhouse (Haut-Rhin) (1922).

Monfray (Albert), ingénieur des Arts et Manufactures, Deville-lès-Rouen (Seine-Inférieure) (1921).

Monnot des Angles (André), ✲, ✲, 110, boulevard Malesherbes, Paris, 17e (1920).

Monpillard (Fernand), I. ℣, La Bousquette, par La Mas Puelle (Aude) (1892).

Montel (Paul), éditeur, directeur de la *Revue française de Photographie, Science, Technique et Industrie photographiques* du « *Photographe* », 35, boulevard Saint-Jacques, Paris, 14e, téléph. Gobelins 12-10 (1919).

Montesquiou Fezensac (Jean **de**), 107, rue de la Pompe, Paris, 16e, téléph. : Passy 96-44 (1919).

Montgolfier (Vincent **de**), fabricant de papier, Charavines (Isère) (1919).

Monthus (Dr A.), ophtalmologiste des hôpitaux, 215 *bis*, boulevard Saint-Germain, Paris, 7e, téléph. Ségur 24-77 (1908).

Moreau (François), opérateur, 8, rue Ganneron, Paris, 18e (1921).

Moreau (Henri), directeur commercial à la Société d'Optique et de Mécanique de haute précision, 125, boulevard Davout, Paris, 20e, téléph. Roquette 72-53, 72-54 (1911).

Moreau (Hippolyte), pharmacien, 5, Rond-Point de Longchamp, Paris, 16e (1923).

Moreau (Louis-Henry), 24, boulevard Chasles, Chartres (Eure-et-Loir) (1910).

Moreau Febvre (Henri), 14, rue Théodore-de-Banville, Paris, 17e (1920).

Motel (Henri-Poterin **du**) 29, rue du Louvre, Paris, 2e, téléph. Gutenberg 41-98 (1920).

Moulin (Maurice), secrétaire à la Maison Krelinger, 8, square Desaix, Paris, 15e (1921).

Mouret (Joseph), photographe professionnel, Photo-Luna, Landerneau (Finistère) (1923).

Mouton (Lucien), A. ℣, directeur honoraire des hôpitaux de Paris, président de la Société d'excursions des amateurs de photographie, 43, avenue Trudaine, Paris, 9e (1894).

Muller (Eugène), ingénieur, 3, rue de l'Epine, Strasbourg (Bas-Rhin) (1922).

Muller (Gaston), 74, rue Denfert-Rochereau, Paris, 14e (1922).

Muller (Serge), ✲, ✲, photographe, 40, rue de Passy, Paris, 16e (1919).

Mussell (James-Iramis,-Henry-Shenell), professeur enregistré d'Angleterre, 44, boulevard du Montparnasse, Paris, 15e (1923).

N

Nadar (P.), O. ✲, 51, rue d'Anjou, Paris, 8e (1885).

Naëder (Maurice), 1, boulevard Montmorency, Paris, 16e, téléph. Auteuil 01-07 (1911).

Nathan (Robert), 21, rue Lepic, Paris, 18e (1922).

Neblette (B. Carrol), director division of photography, Pennsylvania State College, Penna, U. S. A. (1921).

Nectoux (André), ingénieur à la Société des Lunetiers, 20, avenue Philippe-Auguste, Paris, 11e (1922).

Nédélec (Georges), 27, rue Claude-Lorrain, Paris, 16e; l'hiver, 23, rue Partouneaux, à Menton (1915).

Nico (Joseph), 14, rue de La Tour-d'Auvergne, Paris, 9e (1920).

Nicolle (Paul), ingénieur, 111, rue Marceau, Montreuil-sous-Bois (Seine) (1923).

Noury (Henri), chef-adjoint du contrôle commun aux grands réseaux de chemins de fer français, 66, rue Truffaut, Paris, 17e (1922).

O

Ogier (G.), ingénieur des Arts et Manufactures, administrateur délégué de la Société ardoisière de l'Anjou, 27, rue de Bourgogne, Paris, 7e, téléph. Fleurus 27-75 (1919).

Olivier (René), 38, rue des Abondances, Boulogne-sur-Seine (Seine) (1922).

Oltz (Henri), 33, rue Lacondamine, Paris, 17e (1921).

Origet (Marcel), 71, rue Ampère, Paris, 17e (1910).

Osmond (Léon), artiste peintre, 74, rue de Turbigo, Paris, 3e (1922).

Oudin (Louis), industriel, 40, rue de la Folie-Méricourt, Paris, 2e (1922).

P

Padros (Frédéric), employé traducteur, 49, avenue des Ternes, Paris, 17e (1923).

Pain (André), 11, rue Cassette, Paris, 6e (1920).

Pallier (Marcel), 4, cité Condorcet, Paris, 9e (1922).

Panckoucke (Charles), 30, avenue de Messine, Paris, 8e (1898).

Panhard (Marcel), 87, avenue Mozart, Paris, 16e (1921).
Papet (Jean), ⚓, architecte, 5, rue de Messine, Paris, 8e, téléph. Elysées 10-60 (1921).
Papillon (Dr Paul-Henri), médecin des hôpitaux, 7, rue Frédéric-Bastiat, Paris, 8e (1903).
Papin-Graef (Georges), 50 rue Bichat, Paris, 10e (1922).
Paris (Maurice), 18, rue Milton, Paris, 9e (1923).
Parisot (Léon), administrateur de Sociétés, 9, rue Richepanse, Paris, 8e (1923).
Parra (Numa), ✲, fabricant de verres spéciaux pour l'optique, la photographie et l'astronomie, 11, chemin de Ronde, Le Vésinet (Seine-et-Oise), téléph. Le Vésinet 465 et Croissy 33 (1907).
Pascaud (Georges), photographe, 29, rue Delambre, Paris, 14e (1919).
Patras (André), 4, rue de Cronstadt, Paris, 15e (1919).
Pautonnier (Chanoine), 30, rue Michel-Ange, Paris, 16e (1916).
Pavie (Edg.), 2, rue du Colonel-Renard, Paris, 17e (1910).
Peaucelle (Auguste), éditeur, 64, rue Bonaparte, Paris, 6e, téléph. : Ségur 04-03 (1913).
Pector (Robert), 9, rue de Lincoln, Paris, 8e (1907).
Pector (Mme), 9, rue de Lincoln, Paris, 8e (1907).
Pelieu, ✠, ingénieur du matériel et de la traction des Chemins de fer de Ceinture, 16, rue de Londres, Paris, 9e (1919).
Pellerin de Latouche (Baron Paul de), 14, rue Cortambert, Paris, 16e (1902).
Pelou (Maurice), 21, rue de Turin, Paris, 8e (1921).
Peltier (Joseph), principal clerc, boîte postale n° 281, Nantes (Loire-Inférieure) (1920).
Pénard (Jacques), ingénieur civil, 312, rue Saint-Jacques, Paris, 5e (1914).
Pennec (Mlle Anita), 16, rue Chappe, Paris, 18e (1923).
Périer Leclerc (Ch.-F.), avocat, gérant d'immeubles, 28, rue Tronchet, Paris, 9e (1922).
Perle (Georges), ⚓, médaille militaire, 3, boulevard Rochechouart, Paris, 9e (1923).
Perret (Fernand), 11, rue Bichat, Paris, 10e (1922).
Perrot (Octave), directeur de la Banque de France, à Levallois (Seine) (1921).
Perrot (Victor), 21, rue Drouot, Paris, 9e (1922).
Personnaz (Antonin) A. ⚜, 22, rue Lormand, Bayonne (Basses-Pyrénées) (1896).
Petit (Charles), 30, avenue de Messine, Paris, 8e (1875).
Petit (Louis), 7, rue Nouvelle, Paris, 9e (1921).
Petit (Marcel-Eugène), Les Sphinx, 6, rue Carlier, Enghien-les-Bains (Seine-et-Oise) (1911).
Petit (Marcel-G.), 189, rue de Vaugirard, Paris, 15e, téléph. Ségur 36-86 (1912).
Petitot, 60, rue Michel-Bizot, Paris, 12e (1921).
Peyroche (Mlle Marthe), 5 *bis*, rue du Chemin-Vert, Paris, 11e (1922).
Pfeiffer (Bernard), ✲, A. ⚜, ✲, 284, boulevard Saint-Germain, Paris, 7e (1893).
Picart (Mlle Eugénie), 8, rue des Abondances, Boulogne-sur-Seine (Seine) (1922).
Picot (Henri), 5, rue de Stockholm, Paris, 8e (1922).
Pintard (Paul), 62, avenue de la République, Montrouge (Seine) (1911).
Piraud (Edmond), 32, rue Rodier, Paris, 9e (1923).
Pissarro (Georges). licencié ès sciences, 135, boulevard Pereire, Paris, 17e (1920).
Planchon (Victor), industriel, 287, cours Gambetta, Lyon-Monplaisir (Rhône), téléph. 868 à Vaudrey (1890).
Platel (Henri), 160, rue Saint-Jacques, Paris, 5e (1922).
Plisson (Fernand), 23, rue du Commerce, Paris, 15e (1921).
Plocq (Albéric), fabrique d'appareils photographiques, 26-28, rue du Centre, aux Lilas (Seine) (1921).
Poirier (René), ingénieur, 12, rue Cavallotti, Paris, 18e (1921).
Poirson (Albert), 3, rue Jean-Massé, Montmorency (Seine-et-Oise) (1920).
Poirson (Charles), 73, rue de la Croix-Nivert, Paris, 15e (1889).
Polack (Docteur), 7, avenue de Villiers, Paris, 17e, téléph. Wagram 73-30 et Gutenberg 21-98 (1921).
Pope (Sir William Jackson), The chemical Laboratory, Cambridge University (Angleterre) (1921).
Porter-Higgins, 102, avenue Victor-Hugo, Paris, 16e (1921).
Posso (Albert), A. ⚜, fabricant de châssis métalliques, 6, rue Leclerc, Paris, 14e, téléph. Gobelins, 05-43 (1906).
Poterie (Gabriel), bottier, 37, rue Cardinet, Paris, 17e, téléph. Wagram 10-69 (1921).
Potonniée (Georges), 148, avenue Daumesnil, Paris, 12e (1912).
Poulain (Marcel), représentant de commerce, route de Cheverchemont, Triel-sur-Seine (Seine-et-Oise) (1922).
Poulenc (Camille), ✲, docteur ès sciences, 92, rue Vieille-du-Temple, Paris, 3e (1912).
Poulenc (Gaston), ✲, 92, rue Vieille-du-Temple, Paris, 3e (1898).

Pouzin (Marcel), 14, rue de Bellechasse, Paris, 7e, téléph. Ségur 50-19 (1911).
Praviche (Jean), 8, rue Peiresc, Toulon (Var) (1920).
Predhumeau, 9, rue Beudant, Paris, 17e (1922).
Prévost (Paul), 10, rue Lavoisier, Paris, 8e (1908),
Prieur (Prosper), 26, rue de la République, Puteaux (Seine) (1899).
Prost (Adolphe), photograveur, 89, cours Gambetta, Lyon (Rhône) (1923).
Puiggener (Louis-Domenech), 87, rue Montmartre, Paris, 2e (1922).
Pulligny (Jean **de**), O. ✲, ⛯, ingénieur général des Ponts et Chaussées, chef de bataillon honoraire, à Tain (Drôme), téléph. Ségur 31-43 (1913).

Q

Quatreboeufs (Louis), de la Maison Calmels, 150, boulevard du Montparnasse, téléph. : Gobelins 15-33 Paris, 14e (1910).
Quénisset (F.), astronome à l'Observatoire de Juvisy, 20, rue Vercingétorix, Juvisy-sur-Orge (Seine-et-Oise) (1921).
Quentin (Henri), ✲, 6, rue Bréa, Paris, 6e (1914).
Quintin (Daniel), ⛯, opérateur, prises de vues cinématographiques, 57, rue Danjou, Billancourt (Seine) (1921).

R

Raffe (Alfred), employé de commerce, 9, rue Alibert, Paris, 10e (1922).
Rameau (Edouard), 4, rue Corvetto, Paris, 8e (1910).
Raniéry (Alex **de**), décorateur, 112, avenue d'Italie, Paris, 13e (1923).
Rasario (Jean), ingénieur constructeur en béton armé, 34, rue de Moscou, Paris, 8e (1923).
Raynaud (Georges), industriel, 156, boulevard Magenta, 10e, téléph. : Trudaine 06-72 (1921).
Razy (Paul), représentant de commerce, 21, rue Victor-Massé, Paris, 9e (1923).
Reeb (Henri), 95, rue Dedun, Bourges (Cher) (1891).
Régniez (Dèsiré), professeur de sciences, 57, boulevard de Rochechouart, Paris, 9e (1923).
Renaud (Edmond), 35, rue Rambuteau, Paris, 4e (1913).
Renaudin (Emile), A. ⚷, 55, rue Taitbout, Paris, 9e, téléph. Elysées 56-92 (1919).
Renwick (Frank Forsten), 45, Heath Drive, Gidea Park Essex (Angleterre) (1921).
Reusse (Lucien), I. ⚷, directeur de la Section de Photographie des Etablissements Poulenc frères, 19, rue du Quatre-Septembre, Paris, 2e, téléph. Gutenberg 35-07 (1906).
Rey (Alexandre), 4, rue Gentil, Lyon (Rhône) (1891).
Ribaucour (Henri), ✲, capitaine d'Artillerie, 12, rue de l'Amiral-de-Joinville, Neuilly-sur-Seine.
Richard (Abel-Pierre), 97, rue Lemercier, Paris, 17e (1921).
Richard (Jules), 88, rue du Raincy, Gagny (Seine-et-Oise) (1921).
Richard (Marcel), 143, boulevard Raspail, Paris, 6e (1922).
Ridder (**De**), ✲, notaire, 4, rue Perrault, Paris, 1er (1896).
Rissone (Mme Yvonne), 59, rue Lepic, Paris, 18e (1923).
Riston (Baron V.), docteur en droit, président honoraire de la Société Lorraine de photographie et de la Section vosgienne du Club alpin français, Villa des Ondes, Saint-Lunaire (Ille-et-Vilaine) (1895).
Ritter (Paul), successeur de M. Bellieni, 1, place Carnot, Nancy (Meurthe-et-Moselle), téléph. 247 (1920).
Rivetta (Jean), ✲, ingénieur, administrateur délégué de la Société française Sept, 86, avenue Kléber, Paris, 16e, téléph. Passy 38-25 (1921).
Robert (Dr Georges), ✲, ⛯, 76, avenue de la République, à Vincennes (Seine) (1921).
Roche (Gaston), reproductions artistiques *Opalina*, 4, rue Victor-Hugo, Saint-Leu-la-Forêt (Seine-et-Oise), téléph. 80 (1914).
Rogé (Claude), ingénieur, 9, rue Escarpé, Le Havre (Seine-Inférieure), téléph. 24-00 (1920).
Rolland (Daniel), ingénieur des Arts et Manufactures, 9, rue de Phalsbourg, Paris, 17e (1905).
Rolland (Gabriel), A., ⚷, 11, rue de Phalsbourg, Paris, 17e, téléph. Galvani 02-31 (1880).
Rolland (Jean), 2, rue de Messine, Paris, 8e (1910).
Rolland (Noël), ingénieur des Arts et Manufactures, 23 *bis*, avenue de Messine, Paris, 8e (1905).
Rondeleux (Paul), ingénieur, 3, rue Casimir-Delavigne, Paris, 6e (1920).
Ronsin (Maurice), retoucheur, 59, rue Lepic, Paris, 18e (1921).
Ronssin (Henri), A. ⚷, ✲, ingénieur chimiste, directeur de l'Office général de la Photographie, 111, rue Saint-Antoine, Paris, 4e (1911).
Roth le Gentil, avocat à la Cour, 30, rue Desrenaudes, Paris, 17e (1922).

Rouan (Alfred), Dr en droit, chef du personnel à la Préservatrice, 18, rue de Londres, Paris, 9e (1923).
Rouen (Louis-Jean), commis des P.T.T., 48, avenue Félix-Faure, Paris, 15e (1923).
Rouet (A.), 37, rue Ampère, Paris, 17e, téléph. Wagram 49-61 (1910).
Rouffé (Louis), employé de commerce, 45, rue de la Chapelle, Paris, 18e (1923).
Rouffet (Joseph), ✲, sous-intendant militaire de 1re classe, 52, boulevard de Vaugirard, Paris, 15e, téléph. Ségur 11-10 (1921).
Roure (Louis), professeur de Musique, 2, rue Bertholet, Paris, 5e (1921).
Roy (Lucien), ✲, architecte en chef des monuments historiques, 50, rue du Rocher, Paris, 8e, téléph. Wagram 85-95 (1914).
Ruepp (Ernest), 114, boulevard Richard-Lenoir, Paris, 11e (1923).
Ruppert (Jacques), artiste peintre archéologue, professeur à l'École des hautes études sociales, professeur aux Écoles professionnelles de Paris et au Conservatoire Renée-Maubel, 12, passage des Hautes-Formes, Paris, 13e (1914).
Russ (Gustave), régleur à l'Imprimerie nationale, 6, rue des Quatre-Fils, Paris, 3e (1923).

S

Sabot (Henri), notaire, 6 *bis*, rue Biot, Paris, 17e, téléph. Marcadet 03-92 (1907).
Saconney (Colonel Jacques), ✲, 14, rue Baudreuil, Meudon (Seine-et-Oise) (1908).
Saget (Paul), horloger-bijoutier, 6, place du Change, Nantes (Loire-Inférieure) (1920).
Sales (Pierre), 10, rue Bourdin, Saint-Ouen (Seine) (1921).
Salfate (André), avocat à la Cour, 6, boulevard Pereire, Paris, 17e (1923).
Salleron (René), architecte diplômé par le Gouvernement, inspecteur des Travaux de la Ville de Paris, 6, rue de Villersexel, Paris, 17e (1891).
Salmon (Georges), industriel, 6, rue d'Aumale, Paris, 9e (1922).
Salomon (Georges), 11, rue Clapeyron, Paris, 8e (1921).
Salomon (Walbert), 17, rue Saint-Georges, Paris, 9e (1922).
Santeul (Vicomte Claude **de**), ✲, ⚓, 30, rue de Lille, Paris, 7e, et Château de Fontaine-sur-Somme (Somme) (1912).
Santos (Angel **de**), 24, rue Lepic, Paris, 18e (1922).
Sanzé (Marie), 30, rue Louis-Besquel, Vincennes (Seine) (1922).
Sauvageot (Camille), opérateur, 73, rue Saint-Charles, Paris, 15e (1921).
Sazerac (Roger), I. ⚒, photographe, 43, rue Saint-Lazare, Paris, 9e (1923).
Schaeffer (André), ingénieur, 39, rue Victor-Massé, Paris, 9e (1920).
Schaller (Georges), chef de service des photographies, hôpital Saint-Louis, 48, rue Claude-Vellefaux, Paris, 10e (1921).
Schitz (Christian), 10, rue Charlot, Paris, 3e (1920).
Schneider (Achille), directeur d'usine, 21, rue de la Gare, Aubervilliers (Seine), téléph. Nord 11-11 (1921).
Schrambach (Louis), 10, rue Laborde, Paris, 8e (1906).
Schulz (Paul), 1, rue Cart, Saint-Mandé (Seine) (1906).
Sebert (Le général), C. ✲, membre de l'Institut, 14, rue Brémontier, Paris, 17e, téléph. Wagram 08-08 (1882).
Seeberger (Jules), artiste peintre, 13, rue Fénelon, Paris, 10e, téléph. Nord 90-39 (1921).
Ségouin (Maurice-Léon), dessinateur photographe, 43, rue de Verneuil, Paris, 7e (1923).
Seive (Lieutenant F.), 15, rue Vauban, Lyon (Rhône) (1922).
Sélig (Joseph), caissier principal des chemins de fer de Bône-Guelma, 1, rue Morillon, Clichy (Seine) (1921).
Seligmann Alphandery (Pierre), 90, rue de la Faisanderie, Paris, 16e (1920).
Seray (Gaston), 7, rue de la Terrasse, Paris, 17e (1906).
Service Technique de l'Aéronautique, représenté par son directeur, 2, rue Jeanne-d'Arc, Issy-les-Moulineaux (Seine) (1922).
Sévenet (Mme Gabrielle), 124, avenue Victor-Hugo, Paris, 16e, téléph. Passy 70-71 (1911).
Siégel (Georges), 88, boulevard Maillot, Neuilly-sur-Seine (Seine) (1921).
Simmen (Charles), chef de bureau à la Société générale, 30, rue des Alouettes, Montmorency (Seine-et-Oise) (1909).
Simondet (Pierre), 12, rue Froidevaux, Paris, 14e (1922).
Singier (François), photographe, 13, boulevard Frédéric-Degeorges, Béthune (Pas-de-Calais) (1921).
Société générale d'optique, 76, boulevard de la Villette, Paris, 19e, téléph. Nord 73-62 (1917).
Soret (Dr), au Havre (Seine-Inférieure), (1923).

Solon (Adolphe), employé, 31, rue d'Assas, Paris, 6e (1920).
Soubiran (Eugène), 142, avenue des Champs-Elysées, Paris, 8e (1888).
Soudet (Fernand), licencié ès lettres, avocat à la Cour d'Appel, 127, rue Beauvoisine, Rouen (Seine-Inférieure) (1920).
Soyer (Mme), 3, rue Léopold-Robert, Paris, 14e (1920).
Spitzmuller (Jean), 80, avenue de Breteuil, Paris, 15e, téléph. Ségur 31-94 (1921).
Stourn (Gabriel), 17, avenue du Colonel-Bonnet, Paris, 16e (1923).
Struxiano (Lucien), 41, rue d'Amsterdam, Paris, 8e, téléph. Gutenberg 19-04 (1920).
Suarez d'Aulan (Vicomte **de**), 1, rue Sédillot, Paris, 7e (1878).
Sueur (Eugène), ✲, 16, rue Pétrograd, Paris, 8e (1896).
Syndicat industriel du Cinoscope Captovitam, représenté par son agent M. **Léo Finot**, I. ✲, Felloir de la Société royale de Photographie de Grande-Bretagne, 15, boulevard des Italiens, Paris, 2e (1922).

T

Taillefer (André), ✲, ancien élève de l'Ecole Polytechnique, docteur en droit, avocat à la Cour d'Appel, 215 *bis*, boulevard Saint-Germain, Paris, 7e, téléph. Ségur 14-98 (1892).
Tanenzapf (Natan), industriel, 6, rue Francœur, Paris, 18e (1922).
Taponier (André), photographe, 12, rue de la Paix, Paris, 2e (1923).
Taponier (Edmond), directeur général de la Société anonyme des Celluloses Planchon, 287, cours Gambetta, Lyon-Monplaisir (Rhône) (1923).
Taponier (Pierre), photographe, 12, rue de la Paix, Paris, 2e (1923).
Tarmo (Camille), 38 *bis*, rue Traversière, Paris, 12e (1921).
Terrasse (Louis), 85, rue Pernety, Paris, 14e (1920).
Théret (Eugène), comptable, 6, rue Crespin, Paris, 11e (1922).
Thiaude (Henri), mécanicien, 19, rue Sainte-Appoline, Paris 2e (1921).
Thiébault (Ernest), 7, avenue de La Bourdonnais, Paris, 7e (1921).
Thiébault (Paul), architecte, 18, rue Mesnil, Paris, 16e (1920).
Thiébaut (Marcel), 47, rue de Maubeuge, Paris, 9e, téléph. Trudaine 15-80 (1920).
Thiéry (André), photograveur, 118, rue de Vaugirard, Paris, 6e (1921).
Thomin (Dr M.-B.), 35, rue Eugène-Carrière, Paris, 18e (1918).
Thoquet (André-Henri), opérateur cinégraphe, 5 *bis*, avenue Philippe-le-Boucher, Neuilly-sur-Seine (Seine) (1923).
Tiranty (Philippe), 103, rue Lafayette, Paris, 10e, téléph. Trudaine 22-35 et 14-90 (1911).
Torre (Dr Léone), 12, rue Manuel, Paris, 9e (1922).
Touchet (Emile), secrétaire de la Société Astronomique de France, 163, avenue du Maine, Paris, 14e (1923).
Toulon (Pierre), ingénieur à la Société des Recherches et Perfectionnements industriels, 106 *bis*, rue de Rennes, Paris, 6e (1923).
Toupet (Maurice), 80, rue Taitbout, Paris, 9e (1923).
Tour du Pin Verclause (Comte **de la**), château des Bezards, par Nogent-sur-Vernisson (Loiret) (1885).
Tramblay (Paul), 114, rue Blomet, Paris, 15e (1920).
Trochery (Eugène), O. ✲, directeur général des succursales F. Potin, 140, rue de Rennes, Paris, 6e (1902).
Trosley (Paul), 51, cité des Fleurs, Paris, 17e (1923).
Truffaut (Georges), 90 *bis*, avenue de Paris, Versailles (Seine-et-Oise) (1909).
Turpault (Valentin), attaché au Ministère des Affaires étrangères, 37, rue des Arts, Levallois (Seine) (1923).

U

Ulysse (Pierre), ingénieur civil, 1, rue Milton, Paris, 9e, téléph. Trudaine 55-79 (1920).

V

Vaillant Tozy (Paul), O. ✲, 29, rue de Suresnes, Paris, 8e, téléph. Elysées 35-48 (1906).
Vachoux, 12, rue Boissy-d'Anglas, Paris, 8e (1923),
Vallet (Georges), photographe industriel, 7, et 9, rue des Filles-du-Calvaire, Paris, 3e (1922).
Vallière (Camille), 27, avenue Duquesne, Paris, 7e (1922).
Vallot (Emile), 39, rue du Bac, Asnières (Seine) (1888).
Vallot (Joseph), ✲, A. ✲, directeur des observatoires du Mont-Blanc, 2, rue François-Aulne, Nice (Alpes-Maritimes) (1887).

Vannier (Ernest-Hippolyte), 104, avenue de Versailles, Paris, 16e (1919).
Varin (Eugène), 6, rue d'Abbeville, Paris, 10e (1914).
Vathis (Solon), ✻, 42, rue Vivienne, Paris, 2e (1882).
Vaucher (Xavier), 5, rue Saint-Benoît, Paris, 6e (1922).
Vaulé (Y.), 12, rue Dautancourt, Paris, 17e (1921).
Vautravers (Henri), bijoutier, 92, rue de Turenne, Paris, 3e (1923).
Veggetti di Caffa (Stefo), 55, rue de Clichy, Paris, 9e (1921).
Veil-Picart (Raoul), 4, rue Boissière, Paris, 16e (1922).
Ventujol (Emmanuel), 155, faubourg Saint-Denis, Paris, 10e, téléph. Trudaine 18-78 (1905).
Vernier (Léon), ingénieur, 125, rue Cambronne, Paris, 15e (1921).
Versein (Mlle Suzanne), 16, rue de Pétrograd, Paris, 8e (1923).
Vial (Henri), 8, rue Saint-Roch, Paris, 1er (1908).
Vidal (Emile-Léon), 7, rue Lalo, Paris, 16e (1921).
Viénot (Georges-Désiré-Martial), 6, rue Bonaparte, Paris, 6e (1922).
Vignal (Calliste), 121, avenue du Maine, Paris, 14e (1908).
Villain (A.), I. ✻, 16, rue du Pont-Neuf, Paris, 1er (1921).
Villan (Robert), Comité du Tourisme en montagne du T. C. F., 7, rue Jean-Baptiste-Dumas, Paris, 17e (1921).
Villetorte (Paul), horloger électricien, 9, rue Chappe, Paris, 18e (1922).
Vinay (Joseph-Paul-Edouard), ✻, 78, rue de l'Abbé-Groult, Paris, 15e (1923).
Vine (William John), 40, rue de Clichy, Paris, 9e (1921).
Violle (Jules), O. ✻, membre de l'Institut, 89, boulevard Saint-Michel, Paris, 5e (1906).
Vinstoch (Jules), 27, rue de Maubeuge, Paris, 9e (1923).
Vitry (Pierre), 54, quai de la Rapée, Paris, 12e, téléph. Diderot 55-59 (1919).
Vlasto Kostia, ingénieur, ✻, 22, rue Caumartin, Paris, 7e (1919).
Voisenat (Edmond-Ernest), A. ✻, 28, rue Vauquelin, Paris, 5e (1923)..
Vorges (Henry **de**), ✻, ingénieur des Arts et Métiers, 14, rue Ampère, Paris, 17e (1920).
Vouillemont, 1, rue Bourdaloue, Paris, 9e (1922).
Vuitton (Gaston), 15, rue de la Comète, Asnières (Seine), téléph. Wagram 26-31, poste 2 (1920).

W

Waddington (Charles), château de Vert, Vert-en-Drouais (Eure-et-Loir) et 42, rue de Lisbonne, Paris, téléph. Wagram 28-90 (1908).
Wagret (Mme Paule), La Roseraie 153, rue des Epinettes, Garches (Seine-et-Oise) (1914).
Wallays (Henri), 6, cité, Condorcet, Paris, 9e (1917).
Wallon (E.), O. ✻, professeur honoraire, 32, rue Jouffroy Paris, 17e (1892).
Walwein (G.), architecte, 56, rue de Clichy, Paris, 9e (1914).
Wang (William), 43, rue du Long-Sentier, Aubervilliers (Seine) (1923).
Warocquier (Henri), 2, avenue Victor-Hugo, Meudon, Val Fleury (Seine-et-Oise) (1920).
Watteville (Charles **de**), ✻, docteur ès sciences physiques, 11, rue Stanislas, Paris, 6e, téléph. Fleurus 11-87 (1910).
Weber (Georges), 14, quai de la Marne, Paris, 19e (1922).
Weiller (Georges-André), ✻, 36, rue de la Bienfaisance, Paris, 8e (1921).
Wenz Chaponnière (Emile), 44, avenue de la Grande-Armée, Paris, 17e (1884).
Wicker (Léon), 33, rue de Rivoli, Paris, 4e (1923).
Widad-Naglah (Mohamed), ingénieur des constructions civiles, 16, rue du Four, Paris, 6e (1923).
Windholtz (Eugène), 35, rue Labat, Paris, 18e (1921).
Wyndham (Sthqun-A.), photographe, 13, rue Auber, Paris, 9e (1923).

Y

Ybled (André), 151, rue Ordener, Paris, 18e (1921).
Yvart (Casimir), 9, rue Vignon, Paris, 8e (1888).

Z

Zay (Emile), électricien, 73, rue de Monceau, Paris, 8e, téléph. Wagram 35-22 (1920).
Zelger (Georges), ingénieur chimiste I. C. P., chef du laboratoire de recherches des Etablissements Pathé-Cinéma, 30, rue des Vignerons, à Vincennes (Seine) (1922).
Ziégler (Charles), ingénieur chimiste, 3, rue Dulong, Paris, 17e (1923).
Zivy (Henry), professeur au Lycée Buffon, 2, rue Belloni, Paris, 15e (1920).

69451 Paris. — Imp. GAUTHIER-VILLARS ET Cie, 55, quai des Grands-Augustins.

LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS et Cie
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 :
Ire Partie. *Preparation du zinc;* 1887..... 4 fr.
IIe 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.* 3e édition (second tirage). In-18 19-12); 1885.... 10 fr.

— **Traité pratique de Céramique photographique.** Épreuves irisées or et argent (Complement 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 (C.). — **La Photographie d'Art à l'Exposition universelle de 1900.** In-16 (25-16) de 88 p. avec de nombreuses illustrations et pl.; 1901... 1 fr.

— **L'Éclairage des portraits photographiques** *Emploi d'un écran de tête-mobile et coloré.* 8e édition, revue et augmentée, par Henry Gauthier-Villars, In-8 (19-12), avec 20 figures; 1902..... 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.* 2e 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.** 6e 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.

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**



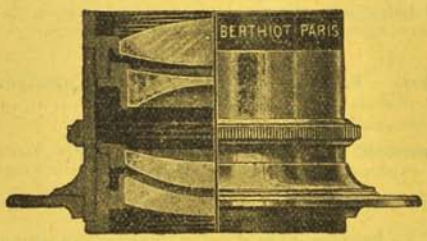
R. C. Seine 174227

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 (9e) *A deux pas de la Société Française de Photographie*
POSSÈDE EN SA SUCCURSALE
110, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6e)
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 ÉTRANGERES

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

un disque à gorge en bois pris dans une planche de peuplier et exécuté par le menuisier à la toupie, sans être passée sur le tour, et surtout 3 bobines de machines à coudre. Cet instrument rudimentaire me permet cependant de centrifuger à 2400 tours : minute. En 30 secondes la plaque est complètement essorée; elle est immédiatement introduite dans la boîte à chlorure constituée par une boîte à biscuits grand modèle, fournie par l'épicier, rendue complètement étanche à la lumière par du papier noir collé et un couvercle supplémentaire emboîtant la partie supérieure. Au fond un demi-kilo de chlorure de calcium dans une vieille cuvette métallique 13 × 18 qui permet de dessécher le chlorure en le chauffant sur un réchaud à gaz. Sur le chlorure un égouttoir ordinaire. La boîte est refermée et abandonnée à la température de l'appartement soit environ 16° en ce moment. Dans ces conditions le séchage est complet en 30 minutes environ. Pratiquement je sensibilise les plaques le soir et les laisse toute la nuit dans la boîte à chlorure avant de les utiliser au chargement des châssis. Avant ce chargement il est nécessaire de passer un linge humide au dos des plaques pour enlever le dépôt de colorant qui formerait écran.

Toutes les opérations doivent, à partir de l'immersion dans le bain sensibilisateur, être effectuées dans l'obscurité complète; on s'habitue d'ailleurs très vite à travailler dans ces conditions sans fausses manœuvres.

Voici nos plaques prêtes à être exposées. L'écran à employer est un écran à l'esculine au dosage de 2^{g} pas mètre carré.

Le développement ne donne lieu à aucune remarque importante. Il a paru cependant prudent de prolonger un peu le séjour des plaques dans le bain de désensibilisation et d'autre part les résultats semblent meilleurs en augmentant la concentration du bain de développement et en y ajoutant une dose supplémentaire de bromure. L'image apparaît beaucoup plus grise qu'avec les plaques ordinaires sans que le résultat final en soit affecté, car on peut obtenir des dispositives aussi brillantes qu'avec les plaques non traitées. Le développement doit être arrêté quand on constate par transparence un commencement d'inversion de l'image.

Les traitements ultérieurs ne diffèrent en rien de ceux des plaques ordinaires.

Les plaques qui viennent d'être projetées ne sont que des premiers essais, effectués au moment de l'année le plus défavorable et ne donnent évidemment qu'une faible idée des possibilités d'applications en été par belle lumière. Il sera certainement possible dans ces conditions d'opérer à la main à l'ouverture *f* : 6.3, et avec les grandes ouvertures d'aborder couramment les durées

d'exposition inférieures au $\frac{1}{50}$ de seconde en obtenant des résultats complets sans trace de sous-exposition.

Cet exposé un peu touffu pourrait vous laisser l'impression d'une méthode d'application délicate. Après l'avoir pratiquée journellement depuis le début du mois, je puis affirmer qu'elle ne présente d'autre inconvénient que la perte du temps employé à l'hypersensibilisation. Mais aussi, quel avantage de ne plus être arrêté par le moindre souffle de vent, de pouvoir rechercher les scènes animées, traduire avec fidélité les reflets mouvants à la surface des eaux, réduire plus de 10 fois le temps de pose des portraits, etc. Pour ma part, je suis bien décidé à ne plus employer que des plaques ainsi traitées, même en voyage, en emportant la tournette et la boîte à chlorure pour le cas où la provision préparée avant le départ viendrait à s'épuiser.

J'espère que de nombreux confrères en autochromie suivront mon exemple, et qu'une expérimentation ainsi généralisée ne manquera pas de susciter de nouveaux perfectionnements à la méthode indiquée. Si cet espoir se réalise, ma satisfaction sera complète, d'avoir contribué pour une faible part à étendre les possibilités d'application de la merveilleuse invention des frères Lumière et je serai d'autant plus heureux de ce résultat qu'il aura été obtenu en utilisant un produit français à l'exclusion des colorants de fabrication allemande employés jusqu'ici pour l'hypersensibilisation.

André (Tony). 77.023.5

Photographies bicolores par double virage le premier à l'urane, le deuxième aux couleurs d'aniline (*Communication faite à la Seance générale du 26 octobre 1923*).

Sujets. — Tous les sujets ne se prêtent pas au double virage. Il faut tâcher de se rapprocher le plus possible de la nature, se souvenant que les parties foncées gardent la coloration du premier virage modifié du rouge brique au brun sombre, tandis que les parties claires révèlent la couleur du second virage. Par exemple dans un paysage, les troncs, etc. sont bruns (premier virage) en les feuilles, si elles sont claires, vertes (deuxième virage).

Observations. — Le moindre voile, qu'il soit dû à la qualité du papier, à la pose trop longue, ou à la transparence des noirs du négatif se colore. D'où nécessité pour avoir des blancs purs :

1° De choisir des négatifs vigoureux, ou, si les négatifs sont un peu faibles, de tirer les copies sur un papier dur au bromure; 2° de poser très exactement le papier au bromure, plutôt un peu court; 3° de ne pas pousser trop loin le développement du papier; 4° on

peut affaiblir par la liqueur (Farmer) sans s'inquiéter du ton grisâtre des clairs.

Lavage : Les copies au bromure doivent être très soigneusement lavées, sans adjonction d'éliminateur de l'hyposulfite.

Premier virage : au nitrate d'urane, d'après les formules courantes (nitrate d'urane 3 pour 100 ; acide citrique 10 pour 100 ; ferricyanure de potassium (prussiate rouge) 2,5 pour 100 par parties égales). Ne nécessite aucune précaution spéciale. Avant de virer, humecter les copies au bromure dans l'eau claire.

Première observation. — Lorsque ce premier virage est poussé jusqu'au bout, les parties foncées conservent après le second virage la coloration brune.

Deuxième observation. — Arrêté après quelques minutes, les parties sombres tendront au noir, après le second virage; ou se coloreront de la teinte du second virage, ce qui donne facilement une couleur unique à la copie définitive.

Lavage : Après le premier virage à l'urane, les copies doivent être lavées jusqu'à élimination complète de la coloration jaune (prussiate) mais aussi rapidement que possible, soit à l'eau courante (dont le jet ne doit absolument pas toucher la photo, ce qui provoquerait des différences de tons), soit dans une cuvette en renouvelant l'eau toutes les minutes.

Second virage : aux couleurs d'aniline.

Les seules couleurs d'aniline qui se dépouillent bien et qui m'ont fourni des blancs purs sont les couleurs de méthylène, et partiellement la safranine.

Il suffit de dissoudre dans l'eau la couleur choisie en plus ou moins grande quantité, selon la teinte que l'on veut obtenir. Ne pas dépasser le degré de saturation de l'encre pour stylo.

Durée de l'immersion : Suivant les cas, de 1 à 30 secondes;

	Qualité des copies				
	vigoureuses.	normales.	douces.	très douces.	Résultats.
Durée approximative de l'immersion	5^s	3^s	1^s,5	1^s	bicolore
	30^s	20^s	10^s	10^s	une seule coloration

impossible de préciser, attendu que l'intensité de la coloration dépend de facteurs variables :

1° De l'intensité de la copie. Pour obtenir des teintes douces, il faut que la copie présente des gris purs, très doux ;

2° Du titre plus ou moins élevé de la solution colorante;

3° De la durée de l'immersion de la copie dans le bain colorant;

4° Enfin, certaines matières colorantes nécessitent une immersion plus longue que d'autres : par exemple auranine, très courte;

bleu de méthylène, moyenne; violet de méthylène, un peu plus longue.

Traitement après l'immersion : Au sortir du second bain de virage, le résultat final n'est pas visible. La copie semble toute sale de couleur et c'est à peine si l'on remarque que la couleur a pris dans les parties les plus claires. Lorsque les copies sont douces et que le bain d'immersion a été par conséquent très court, on ne voit même aucun changement, si ce n'est une coloration générale du papier. C'est dans les lavages successifs que les fonds se dépouillent et que les parties claires montrent leur couleur.

Le *lavage* doit être conduit soigneusement et aussi rapidement que possible, jusqu'à l'obtention des blancs purs, dans l'eau courante (comme ci-dessus) ou dans une cuvette en renouvelant l'eau toutes les minutes. Il faut une cuvette par copie : les copies ne doivent pas se toucher, encore moins être superposées.

Si le lavage est trop prolongé : 1° la couleur du premier virage (à l'urane) disparaît peu à peu; 2° la couleur du second virage s'empâte.

A observer qu'on n'obtiendra jamais de blancs purs si la copie au bromure, pour une cause ou une autre, présente le moindre voile. Il faut alors se contenter de blancs légèrement teintés et éviter de pousser trop loin le lavage.

Après le premier lavage, pour faciliter le dépouillement de la couleur d'aniline, on peut passer la copie, au pis aller, pendant une demi-minute, dans le bain suivant :

Eau.....	100 grammes
Acide nitrique.....	3 gouttes

après quoi, laver dans l'eau pure trois ou quatre fois. Cependant il est préférable de ne pas recourir à ce moyen qui altère la teinte du premier virage (coloration sépia).

J'ai employé ce même procédé de virage bicolore avec des plaques pour la projection. J'ai obtenu quelque résultat, mais avec difficulté.

Mêmes difficultés et incertitude dans les résultats avec les papiers au chloro-bromure.

CHARRIOU (A.). 77.023.7

Absorption de l'hyposulfite de sodium par les papiers photographiques (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 1923).

Dans une Note des *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. 176, 1923, p. 1890. nous avons déterminé les lois suivantes :

1° Un corps entraîné par un précipité peut être déplacé sur ce précipité par un corps de même fonction mais possédant une valence plus élevée.

2° Un corps entraîné ne peut pas être déplacé par un corps possédant une valence moins élevée.

3° Dans le cas de deux corps possédant la même valence, le corps le moins concentré est déplacé par le corps le plus concentré.

Nous avons donc pensé que si la difficulté rencontrée dans l'élimination de l'hyposulfite de sodium des papiers photographiques, par lavages à l'eau, tenait à un phénomène d'absorption de l'hyposulfite par les papiers, il serait possible, au lieu d'éliminer par lavages l'hyposulfite absorbé, de le déplacer par un autre corps; et en choisissant un corps n'altérant pas à la longue le papier, les difficultés du lavage seraient ainsi supprimées.

1. Existence du phénomène d'absorption. — Nous avons d'abord vérifié l'existence de l'absorption de l'hyposulfite de soude par les papiers photographiques.

Des papiers au gélatino-bromure d'argent format 9 × 12 étaient débarrassés des sels d'argent par un traitement pendant une heure par une solution d'hyposulfite de sodium à 20 pour 100, puis lavés pendant 12 heures, séchés et pesés.

Les papiers étaient ensuite plongés pendant une heure dans un bain contenant 100$^{cm^3}$ d'une solution d'hyposulfite de sodium à 20 pour 100, puis lavés de diverses façons.

Après le dernier lavage les papiers étaient rapidement essorés entre deux feuilles de papier buvard et pesés à nouveau. Nous connaissions ainsi le poids de solution imbibant le papier. Nous dosions ensuite par une solution d'iode l'hyposulfite dans la dernière eau de lavage, ainsi que l'hyposulfite restant dans le papier.

Nous pouvions ainsi comparer la concentration de l'hyposulfite dans la dernière eau de lavage avec la concentration de l'hyposulfite restant dans le papier après ce dernier lavage.

Mode du lavage.	Poids de solution imbibant le papier.	Poids d'hyposulfite dans 200$^{cm^3}$ de la dernière eau de lavage.	Poids d'hyposulfite correspondant au poids de solution imbibant le papier.	Poids d'hyposulfite restant dans le papier.
	g	g	g	g
I.....	1,14	0,0021	0,000024	0,0025
II.....	1,13	0,0024	0,000027	0,0019
III.....	1,242	0,00046	0,0000057	0,0016
IV.....	1,18	0,0003	0,0000038	0,0011

I. Lavage à deux reprises dans 200$^{cm^3}$ d'eau pendant 15 minutes chaque fois. — II. Lavage à deux reprises dans 200$^{cm^3}$ d'eau : la première fois pendant 15 minutes; la deuxième fois pendant 24 heures. — III. Lavage à trois reprises dans 200$^{cm^3}$ d'eau pendant 15 minutes chaque fois. — IV. Lavage à quatre prises dans 200$^{cm^3}$ d'eau pendant 15 minutes chaque fois.

Même après 24 heures, *la concentration de l'hyposulfite dans le*

papier est toujours supérieure à la concentration de l'hyposulfite dans l'eau; il est impossible d'enlever par des lavages tout l'hyposulfite contenu dans le papier; *c'est donc bien un phénomène d'absorption.*

2. Déplacement de l'hyposulfite de sodium par d'autres sels. — Nous avons cherché à déplacer l'hyposulfite de sodium, absorbé par les papiers, par des sels de même fonction et possédant une valence au moins égale à celle de l'hyposulfite.

1° *Action du bicarbonate de sodium.* — Les papiers traités pendant une heure dans un bain d'hyposulfite de sodium, à 20 pour 100 étaient égouttés puis lavés pendant 10 minutes dans 200^{cm3} d'eau. Les papiers étaient ensuite plongés dans un nombre variable de bains successifs, contenant une solution de bicarbonate de sodium à 5 pour 100, pendant 15 minutes chaque fois.

A la sortie du dernier bain de bicarbonate, les papiers étaient rapidement essorés entre deux feuilles de papier buvard. Le bicarbonate de sodium s'étant substitué dans le papier à la place de l'hyposulfite, nous soumettions les papiers à un courant de gaz carbonique de façon à éviter de se trouver en présence de petites traces de carbonate de soude qui agit sur l'iode et aurait ainsi rendu impossible le dosage de l'hyposulfite restant dans le papier.

Nombre de traitements successifs par des solutions de bicarbonate de sodium à 5 pour 100.	Poids d'hyposulfite de sodium restant dans le papier après les traitements au bicarbonate de sodium.
	g
1.....	0,0009
2.....	0,0005
3.....	0,00035
4.....	traces négligeables

2° *Action du bicarbonate d'ammonium.* — Le traitement des papiers par des solutions de bicarbonate d'ammonium à 5 pour 100 a donné des résultats analogues à ceux donnés par le bicarbonate de sodium.

L'élimination de l'hyposulfite de sodium des papiers photographiques est donc beaucoup plus rapide et complète par lavage avec des solutions de bicarbonate de sodium ou d'ammonium que par lavages à l'eau.

Les carbonates et phosphates alcalins déplacent aussi l'hyposulfite, mais la difficulté du dosage de petites quantités d'hyposulfite en présence de ces corps ne nous a pas permis des mesures précises.

MÉRY (J.). 77-853-131

Le Caméréclair (*Brevets J. Méry*) (*Présentation faite à la Section de Cinématographie*).

Le « *Caméréclair* » à tourelle avançante est extrêmement petit et léger.

Il est caractérisé principalement par son mode de mise au point, dont la commodité et la rapidité ont été fort appréciées.

La chambre, toute en aluminium et solidaire du mouvement, a une porte unique (gros avantage contre la poussière) et son assemblage avec les fonds avant et arrière, au moyen de tirants à vis, lui donne une solidité remarquable.

Mécanisme. — Le mécanisme, très étudié, est d'une douceur incomparable et pratiquement silencieux. Son usure est nulle, par suite de l'emploi généreux qu'on a fait des meilleurs roulements à billes. Quant à la fixité, elle est absolue du fait de l'emploi des griffes pleines réglables en largeur au moyen d'une simple épingle en acier.

Ces griffes piquent la bande, une image au-dessus de la fenêtre d'impression et l'abandonnent face à celle-ci de telle sorte que toutes les images sont rigoureusement cadrées dans les deux sens et impressionnées d'après les perforations. Comme les griffes entrent et sortent des trous de la bande pendant l'obturation, il en résulte que la bande est absolument fixe pendant l'impression.

Chargement. — Le chargement s'opère par la porte unique. Les deux magasins sont enfilés l'un sur l'autre sur le même axe. Le film est rapidement passé dans les débiteurs et le couloir et la boucle obligatoire est si longue et si simple qu'elle ne fatigue pas la bande.

Une boucle inverse peut être employée lorsque l'opérateur a mal enroulé sa bande et cela lui évite de retourner à la chambre noire.

Objectifs et tourelle. — Quatre objectifs Tessar avec parasoleils sont montés sur la tourelle de mise au point. Cette tourelle peut non seulement tourner sur son axe, mais encore avancer ou reculer pour la mise au point. Les objectifs peuvent être substitués l'un à l'autre en pleine marche sans perdre plus d'une image. Leurs foyers sont respectivement de 35^{mm}, 50^{mm}, 90^{mm}, 150^{mm}. Les objectifs de toutes marques peuvent être montés depuis le 28^{mm}.

Ils sont interchangeables entre eux. On peut passer en pleine action d'une scène courante à un premier plan en tournant brusquement la tourelle. Il suffit, par exemple, d'avoir mis préalablement l'objectif de 50^{mm} et celui de 90^{mm} *au point* sur le sujet principal.

Décentrement. — Les objectifs peuvent être largement décentrés vers le haut ou vers le bas.

Diaphragmes. — Leurs diaphragmes sont pourvus de larges collerettes portant des chiffres très lisibles de l'arrière.

Mise au point. — La mise au point de la tourelle porte-objectifs se fait de l'arrière de l'appareil au moyen d'un bouton moleté qui actionne en même temps un grand cadran à quatre cercles concentriques, affectés chacun à l'un des objectifs. Ces cercles sont soigneusement divisés quant aux distances par le constructeur ou l'opérateur.

Les divisions très espacées et les chiffres très lisibles permettent à l'opérateur de s'en rapporter à cette graduation et de suivre avec certitude le personnage qui s'approche ou s'éloigne de l'objectif, en estimant ses déplacements.

Viseur. — Le viseur de mise au point est placé extérieurement près de la tourelle perpendiculairement à l'axe optique.

Ce viseur agrandit fortement l'image qui apparaît extrêmement brillante sur dépoli spécial.

La mise au point ne donne jamais lieu à une perte d'image.

L'image destinée à la bande vierge est interceptée et réfléchie sur le dépoli du viseur par un petit prisme à réflexion totale que l'on peut soulever ou abaisser à l'aide d'un bouton moleté.

Ainsi on met au point sur un dépoli situé dans un plan perpendiculaire au plan de la bande. Ce dispositif a paru téméraire à quelques-uns, mais la position du dépoli a été déterminée avec tant de soins que les deux images sur la *bande* et le *dépoli* sont rigoureusement au point en même temps et leurs champs sont identiques. A cause du prisme, l'image du dépoli a tourné de 180°. Elle est symétriquement inverse par réflexion.

Obturateur. — La fenêtre d'impression, comme dans tous les appareils, est obturée à manivelle basse.

Mais en pleine marche ou au repos, on peut ouvrir ou fermer l'obturateur par le bouton moleté situé en arrière et en haut.

L'obturateur passe à 3^{mm} de la bande vierge. Presque obturateur de plaque.

Un cadran d'obturateur indique par un petit volet mobile les diverses phases d'ouverture ou de fermeture. Ce cadran est divisé en degrés.

Cadrans. — Sur le côté opposé à la porte unique sont disposés cinq cadrans. Ce sont en bas le cadran des images, le cadran des mètres (pourvus d'aiguilles se remettant à zéro) puis le cadran des tours de manivelle, avec remise à zéro par bouton moleté sur le fond arrière. Ce cadran peut compter jusqu'à 1000.

Cadran obturateur. — En haut, nous avons le cadran d'obturateur déjà mentionné.

Cadran du fondu. — Puis à gauche le cadran du fondu. Ce cadran est supposé partagé verticalement en deux parties. L'une de ces parties désignée par la lettre O qui veut dire ouverture, l'autre par la lettre F signifie fermeture (sous-entendu de l'obturateur).

En déplaçant à droite ou à gauche l'aiguille de cadran, on obtient l'ouverture ou la fermeture de l'obturateur en 4-8-12 tours de manivelle, soit trois vitesses.

Une petite manivelle sur le dessus de la chambre fait engrener le mouvement automatique par une légère pression du doigt.

On suit sur le cadran d'obturateur, les déplacements concordants du petit volet qui marche synchroniquement avec le volet de l'obturateur principal, soit en pleine marche, soit au repos.

Fondus à la main. — Les opérateurs ont encore à leur disposition un nombre illimité de fondus à la vitesse de leur choix et en partant de n'importe quelle fermeture initiale.

Il leur suffit en pleine marche de tourner le bouton de l'obturateur en avant ou en arrière. Quelques secondes d'exercice en suivant le petit volet et en comptant leur permettent de réussir ces fondus.

Jadis la difficulté était infiniment plus considérable quand l'opérateur devait fondre par le diaphragme et que ce dernier était déjà partiellement fermé.

Image au tour. — Au-dessus de la grande manivelle se trouve une collerette dont le trou reçoit la petite manivelle qui donne une image par tour. Elle tourne à droite, comme la grande manivelle.

Tension. — A gauche, une collerette semblable reçoit la même petite manivelle. En la pressant légèrement on accroche et immobilise la roue à crans de tension. Si, à ce moment, on tourne la grande manivelle d'un quart de tour en avant, jusqu'à butée on obtient la tension maxima. Si l'on revient d'un quart en arrière jusqu'à butée, on a la tension minima.

Ayant trouvé la tension convenable entre les deux extrêmes l'opérateur n'a plus à y revenir, car cette tension est remarquablement constante et sans usure.

Caches. — Les caches de fenêtres ou d'intérieur se glissent d'abord dans la fente du viseur, puis le réglage étant fait sur le dépoli, on les retire pour les glisser dans la fente de la fenêtre devant la pellicule. Ces caches peuvent être net ou flou.

Un passe-cache universel se place dans la même fente. Il permet de passer toutes les sortes de caches imaginées par l'opérateur

et découpées par lui-même soit dans une carte de bristol, soit dans un film. Ces caches donnent un léger flou. Un autre passe-cache universel peut donner *net*.

Magasins : Les boîtes magasins contiennent aisément 125^{m} du film le plus épais. Des boîtes plus petites pourraient donner lieu à des pertes. Elles sont pourvues d'une bouche de velours dont les lèvres peuvent pincer la bande. On évite ainsi la rentrée du brin libre toujours désagréable et l'on assure une meilleure étanchéité pendant les manipulations. Trois boutons à serrage excentrique puissant immobilisent le couvercle et préviennent toute ouverture accidentelle. Un viseur clair et un œilleton complètent l'appareil.

Tripod : Les plates-formes horizontales et verticales sont du type monobloc. Le berceau de la plate-forme verticale est cependant détachable pour le voyage. Elle sont d'un dessin absolument nouveau. On a cherché à éliminer le mieux possible la poussière qui a rendu boiteuses ou causé la perte définitive de tant de plates-formes. De la plate-forme horizontale circulaire sortent deux tubes d'acier qui reçoivent les manivelles.

Des feutres maintenus par deux plaquettes interdisent l'entrée de la poussière autour des tubes et protègent le mouvement.

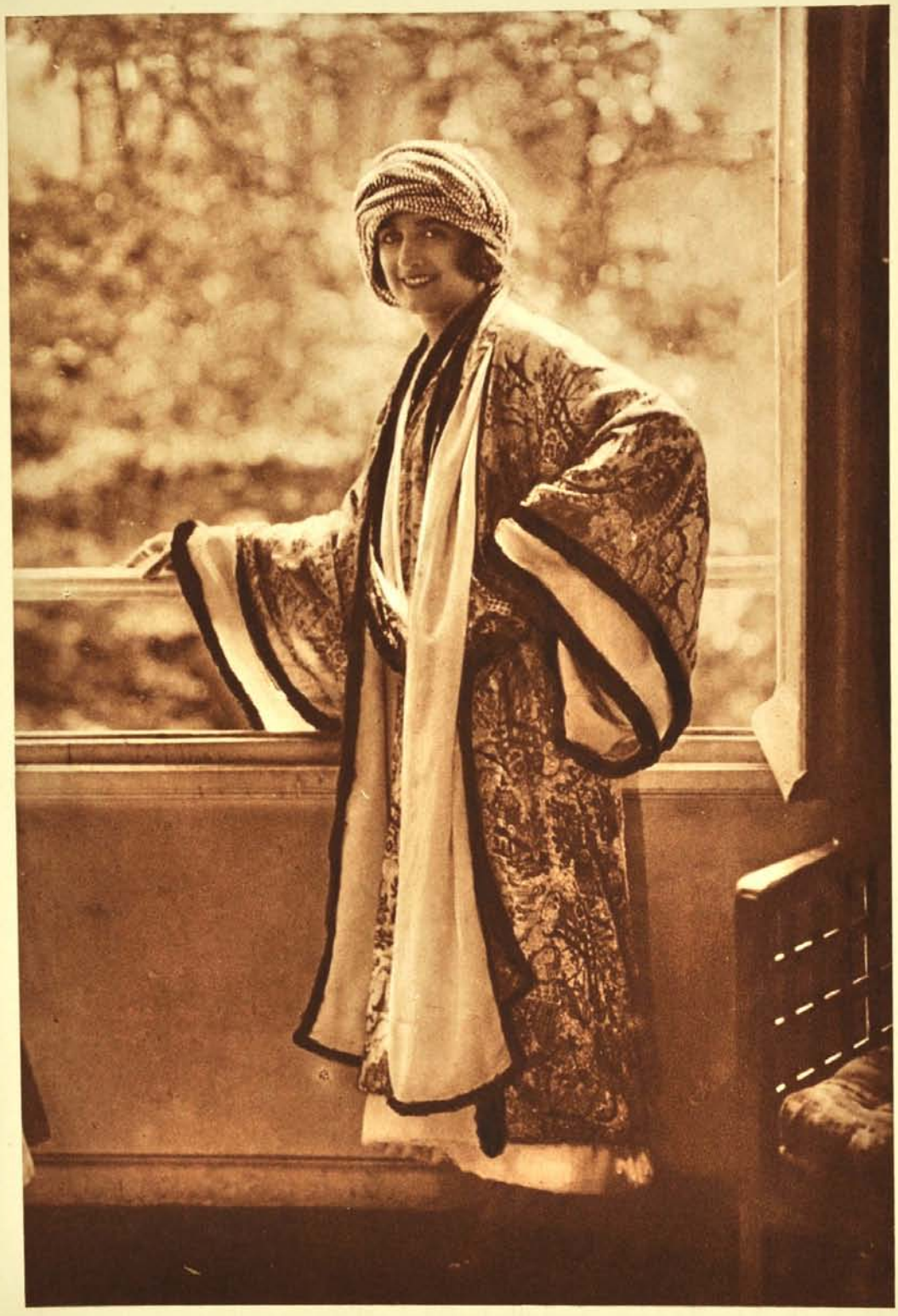
Quant à la plate-forme verticale, sa forme est celle d'un berceau à quille cannelée reposant sur deux galets de même profil. Ils constituent ainsi l'engrenage dit à coin qui ne craint ni la poussière ni la rouille, et ne marche bien que sans huile et sans jeu.

Deux galets intérieurs à ce berceau le pressent vers le bas grâce à un axe excentré, qui assure ainsi la stabilité latérale et le coincement nécessaire. Tous les autres organes sont à l'abri de la poussière dans des carters étanches. Le berceau décrit un arc de 90°; de plus l'une ou l'autre plate-forme peut être instantanément rendue folle, c'est-à-dire *mobile* sans les manivelles. Les manivelles de l'appareil et celles des plates-formes sont interchangeables. Un niveau à bulle d'air complète l'ensemble.

TABLE DES MATIÈRES

Une **Table cumulative des années du *Bulletin* 1922 et 1923** est à l'impression et sera jointe à l'un des Numéros de 1924.

L'Administrateur-Gérant : E. Cousin.



STUDIO LIPNITZKI

Négatif sur plaque
" MAXIMA "
Lumière et Jougla

Trosley - Édit.

Les Papiers

CRUMIERE



SONT **SUPÉRIEURS**

Envoi franco du Catalogue et formulaire sur demande

ÉTABLISSEMENTS E. CRUMIÈRE

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

R. C. Seine 65 308

GAUTHIER-VILLARS et Cie, Imprimeurs-Éditeurs

55, *Quai des Grands-Augustins, PARIS* (VIe)

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



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-1er Registre du Comm. Seine N° 72.496 Paris-8e

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, Établissements LUMIERE & 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 Noircissement direct	"CHLORO-CITRATE" D'ARGENT :: :: :: :: :: ::
	"AUTOVIR" (Virage à l'hypo) :: :: :: :: :: :: :: ::

Exigez de votre fournisseur

la marque B. P. A.

Demander tous Renseignements et Tarifs à

M. BAUCHET & CIE

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

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

R. C Versailles 729

71654 Paris. — Imp. Gauthier-Villars et Cie, 55, quai des Grands-Augustins. - 11-23