

Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

1- [Le Conservatoire numérique](#) communément appelé [le Cnum](#) constitue une base de données, produite par le Conservatoire national des arts et métiers et protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle. La conception graphique du présent site a été réalisée par Eclydre (www.eclydre.fr).

2- Les contenus accessibles sur le site du Cnum sont majoritairement des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public, provenant des collections patrimoniales imprimées du Cnam.

Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 :

- la réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur ; la mention de source doit être maintenue ([Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - https://cnum.cnam.fr](https://cnum.cnam.fr))
- la réutilisation commerciale de ces contenus doit faire l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

3- Certains documents sont soumis à un régime de réutilisation particulier :

- les reproductions de documents protégés par le droit d'auteur, uniquement consultables dans l'enceinte de la bibliothèque centrale du Cnam. Ces reproductions ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

4- Pour obtenir la reproduction numérique d'un document du Cnum en haute définition, contacter [cnum\(at\)cnam.fr](mailto:cnum(at)cnam.fr)

5- L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

6- Les présentes conditions d'utilisation des contenus du Cnum sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

NOTICE DE LA REVUE	
Auteur(s) ou collectivité(s)	Auteur collectif - Revue
Auteur(s) secondaire(s)	Gastine, Louis (1868-1935)
Titre	La Photographie française : revue mensuelle illustrée des applications de la photographie à la science à l'art et à l'industrie
Adresse	Paris : La photographie française [Direction et Administration], 1889-1906
Nombre de volumes	93
Cote	CNAM-BIB P 980
Sujet(s)	Photographie Périodiques
Note	Les neuf premières années ainsi que les numéros de mai à août de 1905 sont manquants dans notre collection.
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redir?P980
LISTE DES VOLUMES	
	10e année. N. 1. 25 janvier 1898
	10e année. N. 2. 25 février 1898
	10e année. N. 3. 25 mars au 25 avril 1898
	10e année. N. 4. 25 avril au 25 mai 1898
	10e année. N. 5. 1er juin 1898
	10e année. N. 6. 1er juillet 1898
	10e année. N. 7. 1er août 1898
	10e année. N. 8. 1er septembre 1898
	10e année. N. 9. 1er octobre 1898
	10e année. N. 10. 1er novembre 1898
	10e année. N. 11. 1er décembre 1898
	11e année. N. 12. 1er janvier 1899
	11e année. N. 13. 1er février 1899
	11e année. N. 14. 1er mars 1899
	11e année. N. 15. 1er avril 1899
	11e année. N. 16. 1er mai 1899
	11e année. N. 17. 1er juin 1899
	11e année. N. 18. 1er juillet 1899
	11e année. N. 19. 1er août 1899
	11e année. N. 20. 1er septembre 1899
	11e année. N. 21. 1er octobre 1899
	11e année. N. 22. 1er novembre 1899
	11e année. N. 23/24. 1er décembre 1899
	12e année. N. 25. 1er janvier 1900
	12e année. N. 26. 1er février 1900
	12e année. N. 27. 1er mars 1900
	12e année. N. 28. 1er avril 1900
	12e année. N. 29. 1er mai 1900
	12e année. N. 30. 1er juin 1900
	12e année. N. 31. 1er juillet 1900
	12e année. N. 32. 1er août 1900
	12e année. N. 33. 1er septembre 1900
	12e année. N. 34. 1er octobre 1900
	12e année. N. 35. 1er novembre 1900
	12e année. N. 36. 1er décembre 1900
	13e année. N. 37. 1er janvier 1901
	13e année. N. 38. 1er février 1901
	13e année. N. 39. 1er mars 1901

	13e année. Nouvelle série. N. 1. Avril 1901
	13e année. Nouvelle série. N. 2-3. Mai-juin 1901
	13e année. Nouvelle série. N. 4. Juillet 1901
	13e année. Nouvelle série. N. 5. Août 1901
	13e année. Nouvelle série. N. 6. Septembre 1901
	13e année. Nouvelle série. N. 7. Octobre 1901
	13e année. Nouvelle série. N. 8. Novembre 1901
	13e année. Nouvelle série. N. 9. Décembre 1901
	14e année. Nouvelle série. N. 10. Janvier 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 11. Février 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 12. Mars 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 13. Avril 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 14. Mai 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 15. Juin 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 16. Juillet 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 17. Août 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 18. Septembre 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 19. Octobre 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 20. Novembre 1902
VOLUME TÉLÉCHARGÉ	14e année. Nouvelle série. N. 21. Décembre 1902
	15e année. Nouvelle série. N. 22. Janvier 1903
	15e année. Nouvelle série. N. 23. Février 1903
	15e année. Nouvelle série. N. 24. Mars 1903
	15e année. Nouvelle série. N. 25. Avril 1903
	15e année. Nouvelle série. N. 26. Mai 1903
	15e année. Nouvelle série. N. 27. Juin 1903
	15e année. Nouvelle série. N. 28. Juillet 1903
	15e année. Nouvelle série. N. 29. Août 1903
	15e année. Nouvelle série. N. 30. Septembre 1903
	15e année. Nouvelle série. N. 31. Octobre 1903
	15e année. Nouvelle série. N. 32. Novembre 1903
	15e année. Nouvelle série. N. 33. Décembre 1903
	16e année. Nouvelle série. N. 34. Janvier 1904
	16e année. Nouvelle série. N. 35. Février 1904
	16e année. Nouvelle série. N. 36. Mars 1904
	16e année. Nouvelle série. N. 37. Avril 1904
	16e année. Nouvelle série. N. 38. Mai 1904
	16e année. Nouvelle série. N. 39. Juin 1904
	16e année. Nouvelle série. N. 40. Juillet 1904
	16e année. Nouvelle série. N. 41. Août 1904
	16e année. Nouvelle série. N. 42. Septembre 1904
	16e année. Nouvelle série. N. 43. Octobre 1904
	16e année. Nouvelle série. N. 44. Novembre 1904
	16e année. Nouvelle série. N. 45. Décembre 1904
	17e année. Nouvelle série. N. 46. Janvier 1905
	17e année. Nouvelle série. N. 47. Février 1905
	17e année. Nouvelle série. N. 48. Mars 1905
	17e année. Nouvelle série. N. 49. Avril 1905
	17e année. Série nouvelle. N. 3. Septembre 1905
	17e année. Série nouvelle. N. 4. Octobre 1905
	17e année. Série nouvelle. N. 5. Novembre 1905
	17e année. Série nouvelle. N. 6. Décembre 1905
	18e année. Série nouvelle. N. 7. Janvier 1906
	18e année. Série nouvelle. N. 8. Février 1906

NOTICE DU VOLUME TÉLÉCHARGÉ	

Auteur(s) secondaire(s) volume	Gastine, Louis (1868-1935)
Titre	La Photographie française : revue mensuelle illustrée des applications de la photographie à la science à l'art et à l'industrie
Volume	14e année. Nouvelle série. N. 21. Décembre 1902
Adresse	Puteaux-sur-Seine : Prieur & Dubois & Cie imprimeurs-éditeurs, 1902
Collation	1 vol. ([4]-(XCIX-XCVI [i.e. 8]-(353-384 [i.e. 32])-16-7-6 p.) ; 27 cm
Nombre de vues	94
Cote	CNAM-BIB P 980 (59)
Sujet(s)	Photographie Périodiques
Thématique(s)	Technologies de l'information et de la communication
Typologie	Revue
Langue	Français
Date de mise en ligne	26/05/2026
Date de génération du PDF	26/05/2026
Recherche plein texte	Disponible
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redirect?P980.59

la Photographie Française

RÉDACTION

156, Avenue de Suffren (XV^e)

TÉLÉPHONE 709.44

ADMINISTRATION

13, Rue Delarivière-Lefoullon

PUTEAUX-SUR-SEINE

DÉPOT GÉNÉRAL POUR PARIS

Vente au N° et Réassortiments

LIBRAIRIE C. REINFALD

SCHLEICHER FRÈRES, ÉDITEURS

15, Rue des Saussaies.

Le Numéro : 1 franc net.

REVUE MENSUELLE
ILLUSTRÉE
EN NOIR
ET EN COULEURS

Directeurs :

LOUIS GASTINE

F. MONPILLARD

Secrétaire de la Rédaction :

L.-P. CLERC

Sommaire au verso.

PRIEUR & DUBOIS & C^e Imprimeurs-Éditeurs

26, Rue de la République, PUTEAUX-S-SEINE

déposé

LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE

N° 21 (Nouvelle série).

DECEMBRE 1902.

SOMMAIRE

L. Gastine. — Le Monde photographique : Gabriel Lippmann	333
F. Monpillard. — Les derniers Mots de la chronophotographie et de la cinématographie.	358
Louis Bordat. — Un Traité d'Art photographique, S. V. P.	370
R. Quinet. — La Verrière d'optique	376



ILLUSTRATIONS

G. Moreau. — Le Jeune homme et la Mort (Reproduction photographique en trois couleurs (Clichés et impression de Prieur et Dubois et C ^o , de Puteaux)	Hors-texte
Bellien. — Passage de rivière	354
Dornac. — Gabriel Lippmann	355
Lansiaux. — Une benne... (s) instantanée	350
Collard. — Mon chat	357
A. Danguy. — En route pour la traversée du détroit	300
Collard. — Sous-bois au petit Trianon	301
Watteau. — Soubrette (Reproduction photographique en deux couleurs de Prieur et Dubois et C ^o , Puteaux)	Hors-texte
Ledard. — Inondations. — La Crue	372
— — — — — Le Soir	373
Ibels. — Un coup d'épervier	375
Crevaux. — Saules (septembre) (Reproduction photographique de Prieur et Dubois et C ^o , Puteaux)	Hors-Texte
Soran. — M. X... lisant à contre-jour	382
Lemoine. — Vallée d'Argelès. — De Lourdes à Cauterets.	384

VARIA 杂俎

Conditions d'abonnement	1
Nos Illustrations	1
Echos	3
Congrès, Expositions, Concours	9
Formules, Recettes et procédés	11
Bibliographie	15
Revue photographique des brevets et publications périodiques	LXXXIX-XCVI

Pour paraître dans les prochains numéros :

- Commandant Javary. — La Métrophotographie (Méthode et applications).
Jules Simonet. — Ce qu'on ne photographie pas.
Paul Rouché. — La Photogravure (Le procédé).

Ce Numéro de la Revue est imprimé :

Avec les caractères de titres de la Fonderie PÉGINOT.
Sur le papier « Perfection » de la Maison J. BRETOK.
Avec les Ornaments et Vignettes des Fonderies PÉGINOT et CASTOLU. — Déposés.
La couverture sur le papier Simili-Japon de la Maison E. DUJARDIN.

« LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE » s'autorise la reproduction de ses articles qu'à la condition expresse de les signer du nom de leurs auteurs et d'indiquer qu'ils ont été extraits de « La Photographie Française ».

REVUE PHOTOGRAPHIQUE

DES BREVETS ET PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

BREVETS D'INVENTION FRANÇAIS

Héliogravure (C. A. au B. F. 312.439 (1) ; 22 janvier 1902 ; 13 octobre 1902) DUBOIS : « Perfectionnements apportés à l'impression en taille-douce. »

L'impression de gravures en couleurs par tirages superposés sur une même feuille de papier, présente de grandes difficultés de repérage dues surtout à ce que le papier humecté, comme il le doit être généralement pour recevoir l'impression, présente de grandes variations de dimensions. Le papier « Alfa » permettant l'impression à sec des gravures, évite cette difficulté et fixant très rapidement la couleur, permet une superposition des couleurs plus rapide que tout autre papier. On peut alors employer les procédés de repérage utilisés en chromolithographie, les perforations étant très nettes et très résistantes sur ce papier.

Héliogravure tramée (B. F. 318.379 ; 4 février 1902 ; 15 octobre 1902) J. HEUSE : « Procédé d'héliogravure et ses applications. »

Les images fournies par la similigravure se présentent toujours avec un pointillé désagréable atténuant en partie les tonalités du modèle, car la trame est aussi apparente dans les clairs que dans les noirs. L'inventeur propose divers procédés pour l'obtention de clichés gravés en creux pour l'impression en taille-douce, suivant un procédé dérivé de la similigravure, mais dans lesquels la trame est beaucoup moins apparente dans les parties claires de l'image, tandis qu'elle est très marquée dans les noirs. Nous résumons seulement l'un des moyens proposés : S'étant procuré un négatif ordinaire non tramé du modèle à graver, on expose sous lui une plaque sensible, en interposant entre le cliché et la plaque une copie photographique négative sur pellicule d'une glace tramée. C'est le positif tramé ainsi obtenu qui est utilisé pour la gravure en creux de la planche métallique ; le quadrillage, recoupe par le grain de résine, enlève à l'image toute ressemblance avec une similigravure.

Alambic (B. F. 318.460 ; 6 février 1902 ; 16 octobre 1902) Société Glon et C^o, à Dôle : « Appareil pour la préparation domestique de l'eau distillée. »

Ce modèle simplifié d'alambic ne se différencie que par quelques détails de construction, de divers modèles antérieurement proposés ou construits. Il se compose d'une marmite renfermant l'eau à distiller et se plaçant sur un foyer quelconque ; les vapeurs se condensent sur le couvercle, qui, pour son refroidissement, constitue le fond d'un récipient plein d'eau que l'on renouvelle au fur et à mesure. Pour permettre de recueillir l'eau condensée, le couvercle est en forme de calotte à concavité dirigée vers le bas et repose sur une gouttière annulaire où l'eau se rend pour, de là, être évacuée dans un récipient extérieur.

Phototypogravure (B. F. 318.682 ; 14 février 1902 ; 23 octobre 1902) COURMONT, VERDAN et BONNET : « Procédé pour la reproduction de dessins exécutés en traits noirs ou foncés sur matière transparente ou non. »

Le mode opératoire revendiqué pour la reproduction de dessins tracés sur support opaque ne s'écarte en rien du procédé à l'albume bichromatée employé dans le plus grand nombre des ateliers de gravure photographique ; nous résumons donc seulement le procédé indiqué pour la reproduction d'originaux dessinés sur papier dioptrique ou sur tout autre support transparent.

La plaque de zinc enduite d'une solution de gomme bichromatée et séchée est exposée à la lumière sous le dessin transparent. On fait tableau noir sur le zinc avec une encre appropriée, puis l'on plonge dans l'eau froide et l'on dissout ainsi progressivement les portions de la gomme non exposées à la lumière, et par conséquent restées solubles qui entraînent avec elles l'encre dont elles sont recouvertes ; le dessin apparaît en négatif ; on sèche la plaque et on l'enduit d'un vernis gomme laque ; on sèche à nouveau et on plonge la plaque dans l'eau chaude qui dissout la gomme conservée jusqu'à ce moment et entraîne toute l'encre restante. On a donc, en définitive, constitué des réserves de vernis qui, après les morsures d'usage, fourniront une image positive en relief.

Projections (B. F. 318.700 ; 15 février 1902 ; 23 octobre 1902) F. SALLÉ : « Nouveau mode de projections lumineuses. »

La lanterne de projection, en outre de son dispositif normal d'éclairage par transparence comporte un puissant projecteur faisant office de mégascope qui éclaire le tableau par l'avant ; le tableau, composé de parties transparentes et de parties opaques fixes ou mobiles, permet une grande variété d'effets.

oxydation. On emploie par exemple un mélange de limaille de fer et de poudre de charbon qui, par la chaleur de l'arc, donneront de la fonte; on peut aussi employer la fonte préparée préalablement, à l'état de limaille et agglomérée. On emploie aussi avec succès des mélanges ou des alliages de fer ou d'acier avec le nickel, le chrome, le cobalt, le tungstène... Par l'emploi de charbons ainsi constitués, on obtient économiquement une lumière stable, de grande puissance, particulièrement avantageuse pour la photographie et les reproductions.

77.853

Cinématogrammes sur papier (B. F. 319.011 ; 24 février 1902 ; 31 octobre 1902) HUET : « Nouveau genre de bandes pelliculaires photographiques pour vues et projections animées. »

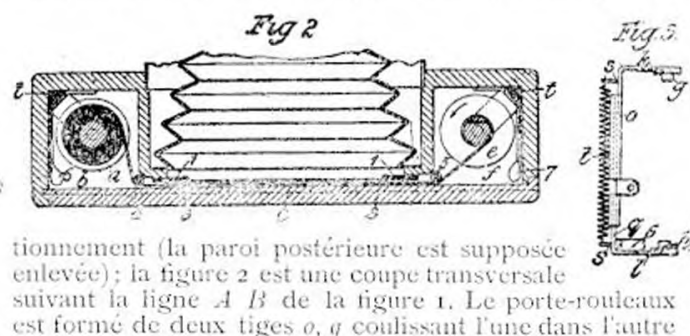
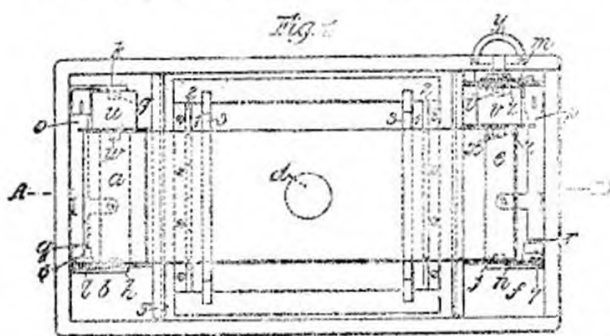
On a jusqu'à présent utilisé comme support des bandes cinématographiques la gélatine, le collodion et autres substances analogues, coûteuses et, pour la plupart, très inflammables; l'auteur se propose de constituer désormais ces bandes au moyen d'un papier blanc, émulsionné à la manière ordinaire (papier au gélatino-bromure) et suffisamment résistant pour que les perforations pratiquées sur ses bords résistent à la traction des tambours d'entraînement du cinématographe. Après tirage des vues, le papier est rendu transparent par application de vernis ou de corps gras suivant les procédés connus et utilisés dans diverses industries (affiches transparentes, vitromanie, etc.).

BREVETS ANGLAIS

77.133

Châssis-magasins pour bobines de pellicules de divers formats (B. P. 13.576¹⁰⁰¹ ; 3 juillet 1901 ; 22 mai 1902). S. GOLDMAN : « Improvements in, and relating to, Photographic Film Roll-holders. »

Comme dans tous les appareils destinés à l'usage des bobines, la pellicule *c* se déroule de la bobine *a*, passe sur les rouleaux de renvoi *4* et *5* et s'enroule sur la bobine *e* commandée de l'extérieur par la poignée *y* qu'une roue à rochet et un cliquet empêchent de tourner à contre-sens. La nouveauté de la disposition revendiquée réside dans le mode de construction des porte-bobines *b* et *f* représentés à part sur la figure 3, et en service dans la figure 1 qui est une vue d'arrière d'un appareil muni de ce perfec-



tionnement (la paroi postérieure est supposée enlevée); la figure 2 est une coupe transversale suivant la ligne *AB* de la figure 1. Le porte-rouleaux est formé de deux tiges *o*, *q* coulissant l'une dans l'autre et munies de saillies *s* *s* qu'un ressort *t* tend à rappro-

cher pour diminuer l'écartement des bras *k* et *l* entre lesquels peuvent être saisies des bobines de hauteur aussi petite qu'on le veut. Dans les bras *k* et *l* peuvent tourner les amorces *g* et *h* d'un arbre prismatique qui s'engagent dans des ouvertures de même forme ménagées dans les joues des bobines. Pour éviter que les pellicules de faible hauteur ne se trouvent décentrées relativement à l'objectif *d*, on place sur les bobines des pièces intermédiaires *u* *v* de forme appropriée. Pour engager les bobines à leur place, on abaisse les bras inférieurs des porte-bobines au moyen des doigts *6* et *7*.

Lorsque l'on veut réduire la longueur de bande consommée à chaque pose, et utiliser ainsi, en tenant compte des marques séparatives imprimées sur leur papier de protection, des pellicules de format plus petit que celui prévu pour l'appareil, on rabat, autour de leurs charnières *2*, *2* les volets *1*, *1* terminés par des rouleaux *3*, *3* qui s'appuient sur la face sensible de la pellicule et empêchent la lumière de parvenir aux portions neuves ou déjà impressionnées de la bande pelliculaire.

77.864

Photographie des couleurs (B. P. 10.813¹⁰⁰² ; 10 mai 1902 ; 10 juillet 1902). J. SZCZEPANIK : « Improvements in, or relating to, the production of photographs in natural colours. »

La mise en œuvre du procédé pigmentaire direct de photographie des couleurs étudié dans le n° de février de la *Photographie Française* (p. 60), nécessite l'existence préalable d'une image diapositive en couleurs, car l'impression à la chambre noire, par exposition directe sur le modèle, serait infiniment trop lente. L'auteur du présent brevet propose de remédier comme suit à cette difficulté.

Ayant exécuté, comme pour la mise en œuvre des procédés trichromes ordinaires, un jeu de trois négatifs respectivement sous les écrans violet, vert et orangé, on tire par contact des diapositives en noir de chacun de ces négatifs. La couche chromosensible est alors exposée successivement, pendant le temps nécessaire, sous chacune des diapositives doublées de l'écran coloré qui a servi à la prise du négatif correspondant. La somme et la composition de la lumière ainsi reçue en chaque point de la couche, si toutes précautions utiles sont prises pour le repérage dans les trois expositions à la lumière, seraient bien les mêmes que par exposition sous une diapositive en couleurs du modèle représenté, comme le montrent les expériences bien connues de la triple projection ou du chromoscope.

Pour éviter que le mélange dans la gélatine, ou tout autre substratum, des colorants nécessaires ne produise comme c'est quelquefois le cas, des variations de nuances ou des pertes de sensibilité, l'auteur propose d'étendre chacune des couleurs, non plus uniformément sur toute la surface du papier, mais par bandes étroites régulièrement alternées, pour l'obtention d'images analogues à celles fournies par le procédé dit « de Joly ».

Obturbateur de plaques à fente réglable (B. P. 17.076 1601; 26 août 1901; 19 juin 1902). R. SCHUTTAUF : « Improvements in Photographic Roller Blind Shutters having an adjustable aperture. »

Les obturbateurs à fente réglable, actuellement en usage, se rapportent à deux types : les uns sont munis de deux rideaux percés chacun d'une fenêtre, et montés de telle sorte que la fente résultant de la coïncidence partielle des deux fenêtres puisse être à volonté élargie ou rétrécie, par le déplacement de l'un des rideaux relativement à l'autre ; dans d'autres obturbateurs, il est fait usage d'un rideau unique ; la largeur de la fente étant réglée par la plus ou moins grande longueur des rubans qui relient l'un à l'autre les deux bords opposés de la fenêtre unique. Bien que comportant seulement un rideau unique, l'obturbateur décrit ci-dessous se rattache plutôt au premier de ces types ; nos figures reproduisent l'une des trois dispositions revendiquées à titre d'exemple ; la première représente en coupe transversale l'obturbateur en fin de course ; la seconde représente, également en coupe transversale, l'obturbateur armé ; la dernière montre enfin une élévation latérale de l'instrument.

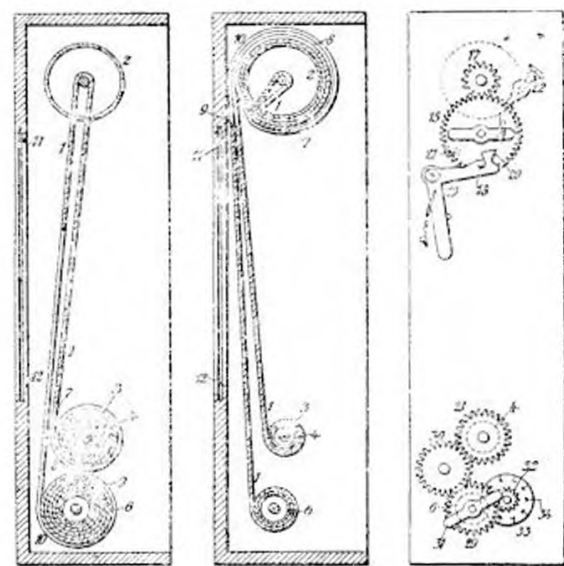


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

On voit que le rideau 1 renvoyé par la poulie 23 passe deux fois devant l'ouverture 11-12, laissant à la lumière l'accès de la plaque sensible ; l'une des extrémités du rideau est sollicitée par le ressort à boudin 3 à s'enrouler sur le cylindre 4, tandis que l'autre extrémité est sollicitée par le ressort 5 à s'enrouler sur le cylindre 6 ; deux fenêtres sont ménagées dans le rideau et l'on se rend compte aisément que la largeur effective de la fente d'exposition dépend des positions relatives du bord 7 de l'ouverture 8 et du bord 9 de l'ouverture 10.

Lorsque l'obturbateur est au bout de la course, il suffit de tourner la manivelle extérieure 25 dans l'un ou l'autre des deux sens indiqués par la flèche pour augmenter (+) ou réduire (-) la hauteur de la partie commune aux deux fenêtres. On évite le glissement du rideau sur sa poulie de renvoi, sous l'effet de l'inégale tension des deux ressorts 3 et 5, par le cylindre de friction 24, mobile dans les coulisses 26 et que les vis 27, placées

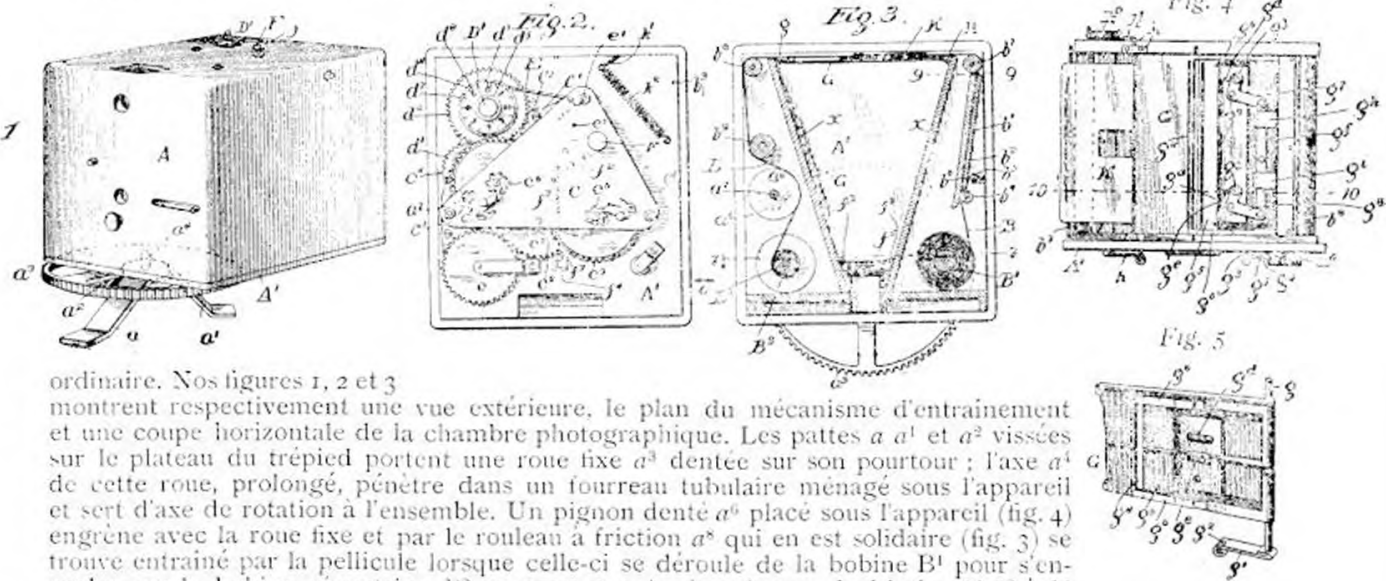
à ses deux extrémités, appuient aussi fortement qu'on le veut sur le cylindre 23.

On arme l'obturbateur en enroulant les deux parties du rideau sur le tambour 2, représenté par la seconde figure dans la position concentrique, du cylindre 23, mais commandé indépendamment de ce dernier par la manivelle 16 et le train de roues dentées 15-17. Lorsque le remontage est terminé, le rideau est immobilisé jusqu'au moment de l'utilisation par la goupille 18 qui saisit l'encoche 20 du levier à ressort 19. Pour la pose, les deux ouvertures sont amenées en coïncidence, ce qui donne à la fenêtre la hauteur même des plaques à impressionner, et le rideau est arrêté en position voulue par le contact de la goupille 21 et du butoir 22 poussé en position convenable, suivant les indications portées sur le cadre de l'instrument.

BREVETS AMÉRICAINS

Photographie panoramique (U. S. P. 691.020 ; 13 décembre 1900 ; 14 janvier 1902). R.-H. TRUMBULL : Interchangeable panoramic camera.

L'appareil représenté ci-contre permet à volonté soit la photographie panoramique, soit la photographie



ordinaire. Nos figures 1, 2 et 3 montrent respectivement une vue extérieure, le plan du mécanisme d'entraînement et une coupe horizontale de la chambre photographique. Les pattes a^1 et a^2 vissées sur le plateau du trépied portent une roue fixe a^3 dentée sur son pourtour ; l'axe a^4 de cette roue, prolongé, pénètre dans un fourreau tubulaire ménagé sous l'appareil et sert d'axe de rotation à l'ensemble. Un pignon denté a^6 placé sous l'appareil (fig. 4) engrène avec la roue fixe et par le rouleau à friction a^8 qui en est solidaire (fig. 3) se trouve entraîné par la pellicule lorsque celle-ci se déroule de la bobine B^1 pour s'enrouler sur la bobine réceptrice B^2 en passant entre les plaques de friction b^1 b^2 à b^6 qui assurent une parfaite tension de la bande et les rouleaux de renvoi b^7 b^8 b^9 . De cette façon l'appareil tourne autour de son axe au fur et à mesure que la pellicule se déroule sous l'effet de l'équipage de roues dentées c^1 , c^2 , c^3 , c^4 mis en mouvement par un mécanisme d'horlogerie muni des clefs de remontage e^5 e^6 et

du régulateur de vitesse c^5 . Une plaque obturatrice G percée seulement d'une fenêtre verticale g^4 peut, par le levier g^1 , tourner autour de l'axe g (fig. 5) et se rabattre soit le long des cloisons x (fig. 3) pour la photographie ordinaire, soit devant la pellicule pour la photographie panoramique (fig. 4). La fente est réglable; la pellicule se trouve de plus exactement appliquée sur elle par la plaque k commandée par ressorts $k^1 k^2$.

77.131.6

Chambre panoramique (U. S. P. 694.516 : 25 mai 1901 ; 4 mars 1902). M.-L. ACKERS et W.-L. RICHARDS : « Panoramic Camera. »

L'appareil est représenté ci-contre en vue perspective (fig. 1) en coupe longitudinale d'avant à l'arrière (fig. 2) et en plan, la paroi supérieure étant enlevée (fig. 3). La caisse 1 est divisée par la cloison horizontale 2 en deux compartiments, en haut chambre noire proprement dite, en bas logement du mécanisme. Le plateau 3 du trépied reçoit un bloc 4 duquel s'élève un axe vertical 5 immobilisé sur ce bloc par la vis de serrage 6. Cet axe penchant dans le compartiment inférieur de l'appareil se termine à la cloison 2 et sert d'axe de rotation à l'ensemble de l'appareil. Vis-à-vis l'objectif 7 et à distance convenable de celui-ci peut se déplacer une pellicule guidée dans les rainures inférieure 8 et supérieure 9, et ainsi maintenue plane dans la partie où s'effectue l'enregistrement de l'image. Deux rouleaux 10 et 11 ramènent la pellicule se déroulant de la bobine 13 mobile autour de l'axe 12, puis la font passer sur le tambour 15 tournant avec l'axe 16 pour, de là, s'enrouler enfin autour de la bobine vide 17, engagée sur l'axe 18. Le tambour 15 n'est pas lié invariablement à son axe 16 mais entraîné par lui au moyen du rochet 20 et du cliquet 21. Un mouvement d'horlogerie 22 entraîne par le pignon 23 la bobine réceptrice dont la rotation détermine le passage de la pellicule dans l'appareil. Le tambour 15 par l'effet de friction de la pellicule augmenté par le rouleau compresseur 25 à pression réglable, se trouve entraîné et entraîne à son tour l'axe 16 et le pignon 32 engrenant sur la roue dentée fixe 33 portée par l'axe 5. Dans ces conditions, la

chambre tourne sur elle-même avec une vitesse proportionnelle à la vitesse de déroulement de la pellicule. La dimension des diverses parties est telle que la rotation complète de la chambre sur elle-même soit assurée lorsqu'il s'est déroulé une longueur de pellicule égale à la circonférence d'un cercle ayant pour rayon la distance focale. Pour la mise en marche et l'arrêt un bras 34, mobile dans une fente verticale 35 disposée sous l'objectif, peut s'engager dans les crans pratiqués sur le rebord 38

d'un plateau 37 représenté à part dans la figure 5. Le bras mobile articulé sur la pièce 36 fixée à l'appareil arrête celui-ci lorsqu'il s'engage dans l'un quelconque des crans 39, 40, 41, 42, disposés sur le pourtour à 90° d'intervalle dans l'appareil représenté à titre d'exemple. Ce système d'arrêt est complété par le dispositif de butoirs 44, 45, 46, 51, 52, 53 dont les figures montrent suffisamment le fonctionnement et qui permettent de limiter la rotation à 1/4, 1/2 ou 3/4 de tour. On peut utiliser la chambre comme appareil ordinaire en relevant les cloisons mobiles 63 dans la position figurée en pointillé.

44, 45, 46, 51, 52, 53 dont les figures montrent suffisamment le fonctionnement et qui permettent de limiter la rotation à 1/4, 1/2 ou 3/4 de tour. On peut utiliser la chambre comme appareil ordinaire en relevant les cloisons mobiles 63 dans la position figurée en pointillé.

Disque porte-écrans pour photographie trichrome. (U. S. P. 694.364 : 22 novembre 1900 ; 4 mars 1902) J.-M. FRACHEBOURG : « Shutter for color photography. »

L'obturateur, appliqué à un appareil stéréoscopique, est représenté ci-contre vu de face, la paroi antérieure enlevée. Les deux disques 3, 3, dentés sur leur pourtour, sont entraînés par le pignon denté 7 mû

77.135.6

Fig. 1

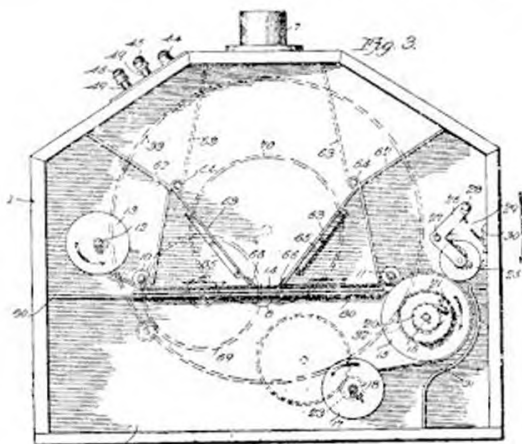
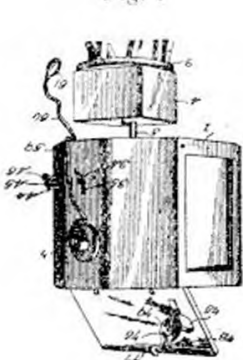
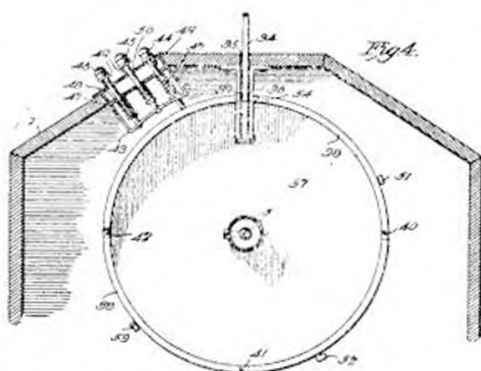
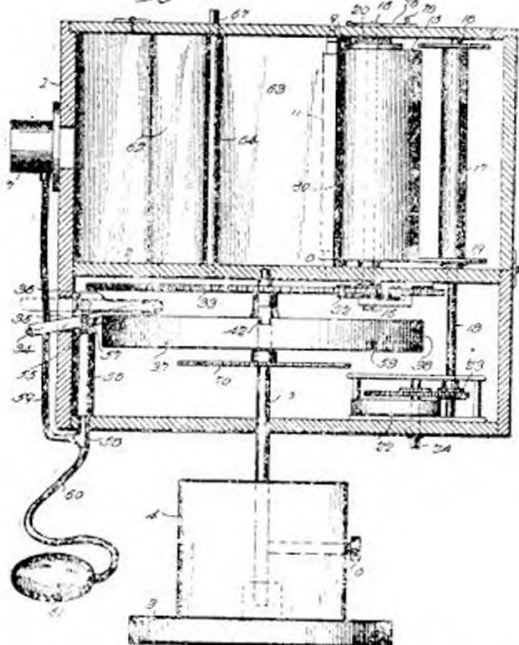
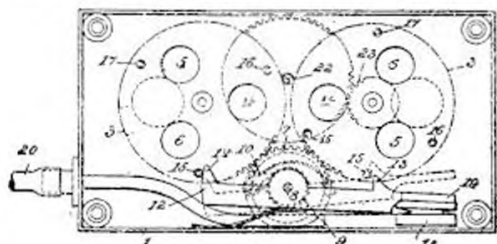


Fig. 2



par un ressort logé dans le barillet 9 et que l'on peut bander par la clef 8 de remontage. Dans ces disques 3



sont ménagés des évidements circulaires 4, 5, 6, recevant respectivement les filtres colorés orangés, verts et violets; des goupilles 15, 16, 17 implantées normalement sur chacun des disques les arrêtent sur les butées 13 ou 14 du levier à bascule 12. Le tube 20 est terminé par une poire de caoutchouc; toute pression sur la poire fait gonfler le soufflet 18 qui soulève et fait basculer l'extrémité 19 du levier 12; les disques devenus libres tournent jusqu'à buter à nouveau, comme le montre la nouvelle position, figurée en pointillé, de la goupille 15 sur la butée 13; en abandonnant la poire, un nouveau jeu d'écrans se présentera. L'arbre 22 commandé par une roue dentée engrenant sur

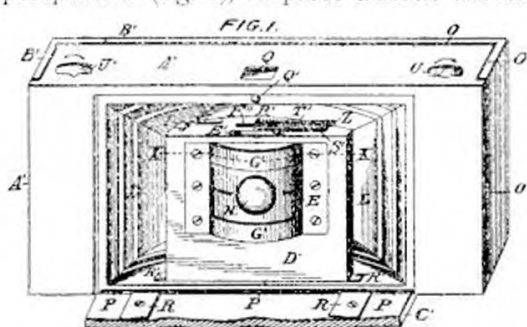
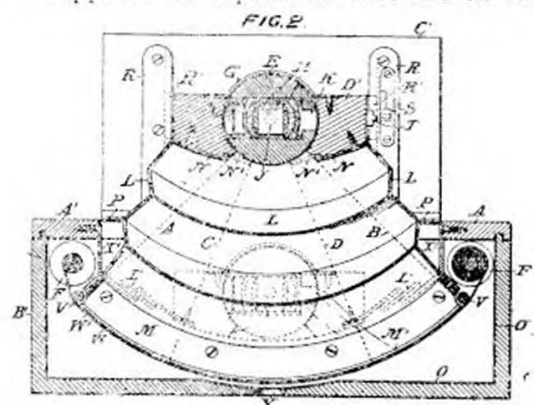
un pignon 23 lié à l'un des disques entraîne une aiguille extérieure indiquant laquelle des trois paires d'écrans se présente dans les objectifs à tout moment donné.

77.131.6

Appareil panoramique pliant (U. S. P. 694.929; 20 juillet 1901; 4 mars 1902). D.-H. HOUSTON: « Folding Panoramic Camera. »

L'appareil est représenté ci-contre en vue perspective (fig. 1), la paroi d'avant rabattue et le soufflet

replié; la figure 2 est une coupe horizontale de l'appareil déployé prêt à l'usage. L'inventeur utilise la propriété connue du point nodal d'émer-



gence et, à cet effet, dispose l'objectif H dans un bloc cylindrique E maintenu par les brides annulaires G G'. Des lamelles obturatrices N N' permettent de réduire à volonté le champ enregistré sur la pellicule MM' soit à la moitié, soit aux trois quarts de la longueur de bande correspondant à la vue complète. La bande protectrice est, à cet effet, divisée en partie correspondant au quart d'une vue complète; par le regard Y on peut alors contrôler le déroulement de la pellicule pour l'exécution de vues partielles. Toutes autres dispositions étant celles déjà connues des appareils « folding », à bobines pelliculaires, ou panoramiques à rotation de l'objectif autour de son point nodal d'émergence, n'ont pas à être spécialement envisagées ici.

77.133

Magasin à pellicules pour bobines de divers formats (U. S. P. 706.216; 31 mars 1902; 5 août 1902). J.-G. BROWNING: « Roll Holding Camera. »

On sait que les appareils à pellicules actuellement dans le commerce n'admettent que des bobines de pellicules d'un format déterminé et qu'il est impossible, soit dans un but d'économie, soit pour toute autre raison, d'y obtenir des négatifs de plus petit format. Le dispositif proposé, assez analogue d'ailleurs à celui du brevet anglais 0000 1000, antérieurement résumé, permet d'utiliser des bobines de moindre hauteur en réduisant la longueur de bande utilisée pour chaque vue à la longueur prévue par les divisions au dos du papier protecteur.

La figure 1 représente vu d'arrière, après enlèvement de sa paroi de fond, un appareil muni du dit perfectionnement, et garni précisément de bobines de petit format, les positions occupées par les bobines du format supérieur étant tracées en pointillé. Les deux bobines 5 et 6 reposent à leur partie inférieure sur des plateaux 10 mobiles verticalement et que des ressorts 11 sollicitent vers le haut.

Notre figure 2 représente isolement, en vue perspective, celui des plateaux qui supporte la bobine réceptrice 5; la saillie 12 s'engage dans le canal cylindrique ménagé suivant l'axe de la bobine et dont l'extrémité supérieure reçoit la pièce intermédiaire commandée par la poignée extérieure. La bobine 6 est maintenue par l'arbre 22, muni de l'épaulement 23 qui le traverse de part en part; cet arbre est aussi représenté isolement sur notre figure 3. Une figure en coupe transversale suivant la ligne XX de la figure 1, du compartiment où est

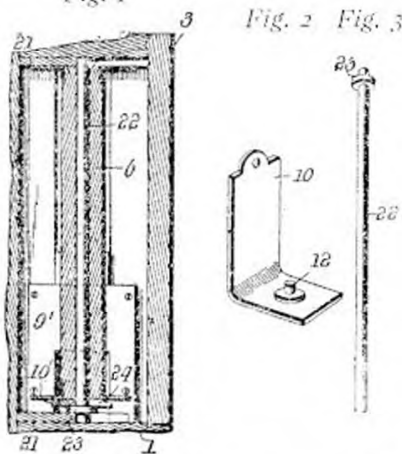
logée la bobine 6, montrerait la nouvelle position que prend l'axe 22 lorsque l'on utilise une bobine de plus grand format.

On réduit la longueur de bande exposée lorsque l'on utilise les bobines de petit format au moyen du cache que constituent les lames opaques 27 portées par les bras flexibles 29. Grâce à la flexibilité de ces bras, articulés dans le plan même de l'image nette, la pellicule passe à volonté devant ou derrière ce cache.

77.855

Cinématographe (U. S. P. 706.113; 23 mars 1900; 5 août 1902). A.-C. RÆBUCK et F. MC. MILLAN: « Kinetographic apparatus. »

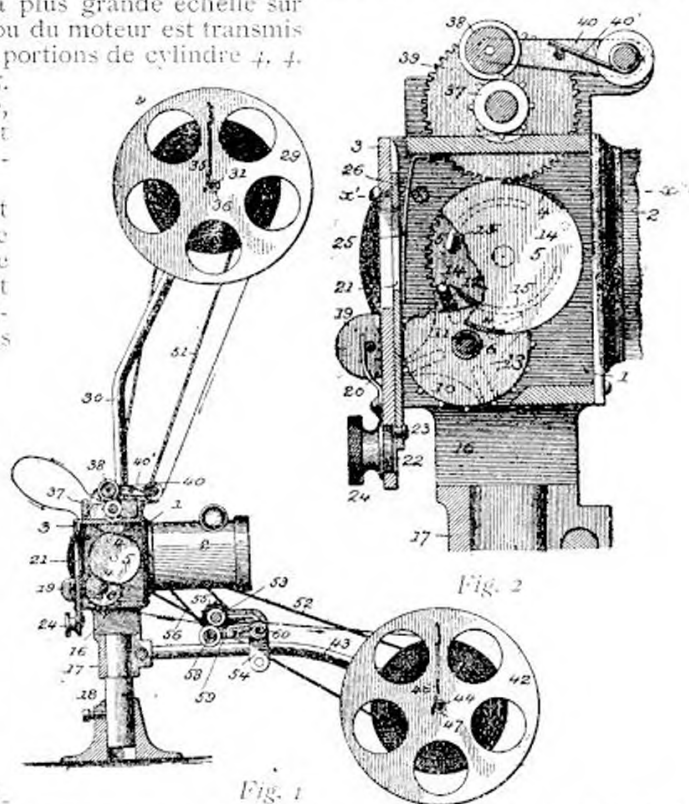
Cet appareil, perfectionnement de celui décrit dans le brevet antérieur U. S. P. 628.413 des mêmes



inventeurs est représenté ci-contre en élévation latérale ; la boîte renfermant le mécanisme est montrée en coupe, et la même partie est reproduite à plus grande échelle sur notre figure 2. Le mouvement de la manivelle ou du moteur est transmis en premier lieu à l'obturateur formé des deux portions de cylindre 4, 4, fixées normalement à la périphérie du disque 5. Implantées sur la paroi opposée de ce disque, se trouvent deux goupilles 14, 14 diamétralement opposées et deux saillies circulaires concentriques 15, 15.

Le tambour denté 10, qui sert à l'entraînement de la pellicule, grâce aux perforations que porte celle-ci sur ses bords, est monté sur le même arbre 6 qu'une caisse 13 dont le pourtour est constitué alternativement de dépressions concaves 11 et d'échancrures 12 dirigées suivant les rayons, généralement au nombre de quatre comme le montre la figure.

L'une des goupilles 14 du disque obturateur 5, venant s'engager dans l'une des échancrures 12, entrainera le tambour 10 à tourner d'un quart de tour ; à ce moment la goupille 14, abandonnant son échancrure, le disque 10 restera au repos, et sera même immobilisé par le contact de la saillie circulaire 15 du disque obturateur avec son profil concave 11 ; ce contact cessera et laissera libre le tambour au moment même où l'autre goupille 14 viendra en prise avec l'échancrure suivante. On remarquera que les périodes d'entraînement du tambour 10 correspondent aux instants où les lamelles cylindriques 4, 4 obturent la lumière entre le condensateur 21 et l'objectif 2. Si le tambour 10 porte, entre deux rainures 12 consécutives, un nombre de dents égal au nombre de perforations comprises dans la hauteur d'une image, la pellicule présentera à l'objectif une image complète, puis se trouvera masquée pendant le remplacement d'une image par la suivante. Se reporter au brevet pour tous détails complémentaires sur la construction et les dispositions des divers organes.



REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES OPÉRATIONS PHOTOGRAPHIQUES

77.151

L'action des divers composés du chrome sur la gélatine. R. NAMIAS (*Photographische Correspondenz*, t. 39, août 1902, p. 446-448.)

Pour comparer l'insolubilisation conférée à la gélatine par les divers sels de chrome, l'auteur a immergé dans diverses solutions de ces sels des feuillets de gélatine sèche d'épaisseur et de dimensions identiques, observant ensuite la dilatation des feuillets insolubilisés après séjour dans l'eau pure ou dans de l'eau faiblement acidulée.

On sait que le sel ayant le plus d'efficacité à ce point de vue est l'alun de chrome ordinaire, sulfate double de chrome et de potassium ; mais la qualité commerciale courante de ce sel ne présente pas son maximum d'énergie, et ce fait est dû à son acidité. L'addition à froid d'une petite quantité d'ammoniaque, bien qu'améliorant déjà l'effet ne donne pas encore à l'alun toute l'activité qu'il acquiert par une neutralisation à chaud ; l'hydrate de chrome précipité par l'ammoniaque ne se redissout pas sensiblement à froid, tandis qu'à l'ébullition on en peut redissoudre une notable proportion ; si l'on a ajouté d'abord une quantité d'ammoniaque telle qu'après ébullition du mélange de sel dissous et d'hydrate, il reste un faible excès de ce dernier, on obtient une solution dont l'action insolubilisatrice est la plus marquée.

En une heure de séjour dans une solution de 20 % d'alun de chrome ainsi traitée, la gélatine est complètement insolubilisée ; elle ne peut plus se gonfler ni dans l'eau, ni même dans une solution à 2 % d'acide chlorhydrique. Une immersion prolongée, jusqu'à douze heures par exemple, durcirait la gélatine au point de lui enlever sa flexibilité.

Les mêmes expériences répétées sur le sulfate double de chrome et d'ammonium ont fourni les mêmes résultats. Divers sels, chlorure, acétate, tartrate n'ont, soit à l'état pur, soit après neutralisation, qu'une action moindre que celle des sulfates.

L'insolubilisation de la gélatine par les sels de chrome semble être due à la combinaison de la gélatine avec une certaine proportion d'hydrate de chrome ; en effet, la gélatine insolubilisée se montre nettement verdâtre et, d'autre part, le bain tend à s'acidifier par usages répétés. On conçoit alors que le sulfate de chrome ait une action plus marquée que tous les autres sels car on connaît sa tendance à s'hydrolyser en hydrate de chrome et acide sulfurique tandis que l'hydrolyse de chlorure de chrome, à supposer même qu'elle s'effectue, ne donnerait pas d'hydrate de chrome.

Même en neutralisant les solutions d'alun ordinaire, sulfate double d'aluminium et de potassium, on n'obtient jamais d'effets comparables à ceux obtenus par l'emploi de chrome. Mais si, prenant une solution à 10 % d'alun de chrome on lui ajoute une petite quantité d'ammoniaque pour en précipiter de l'hydrate de chrome, puis que dans ce mélange on dissolvait 10 % d'alun ordinaire et que l'on maintienne quelque temps à l'ébullition on obtient un liquide ayant à peu de chose près l'énergie des solutions neutralisées d'alun de chrome à 20 % sans que l'immersion dans ce bain colore autant la gélatine.

Les divers autres colloïdes sensibles à l'action des aluns, albumine, caséine, gomme, sont aussi plus complètement insolubilisés par ces solutions neutralisées. On peut déduire de ce fait d'importantes conséquences pratiques pour le pelliculage des négatifs sur verre et pour les opérations de gravure utilisant de ces colloïdes comme réserves au cours des morsures par les acides.

En particulier l'immersion dans une solution assez forte d'acide fluorhydrique d'un négatif dont la gélatine a été durcie avec la solution neutralisée d'alun de chrome suffit à détacher la pellicule sans que celle-ci soit le moins du monde déformée ou dilatée.

77-151

Sur la réaction acide des aluns et l'influence de cette acidité sur l'insolubilisation de la gélatine dans le cas de l'alun de chrome. A. et L. LUMIÈRE et SEYEWETZ. (*Communication à la Société Française de Photographie.*)

Namias a déjà signalé, et les auteurs ont également constaté que l'acidité de l'alun de chrome atténue l'action insolubilisatrice que cette substance exerce sur la gélatine. MM. Lumière et Seyewetz ont, d'une part, déterminé à quelle proportion d'alcali correspond, pour chaque alun, la formation d'un précipité persistant d'hydrate; ils ont, d'autre part, recherché les différences entre l'insolubilisation par l'alun de chrome neutralisé et par l'alun de chrome non neutralisé afin d'en déduire les meilleures conditions à remplir pour assurer l'insolubilisation la plus complète de la gélatine.

I. Après avoir reconnu (1) que ce n'est pas à la présence d'acide libre que les aluns doivent de n'être précipités que par une assez grande quantité d'alcali, on a dosé la quantité de soude qu'il faut ajouter à des solutions titrées des trois aluns ordinaires, de chrome et de fer, pour obtenir un louche persistant.

Les quantités ci-dessous indiquent la quantité d'acide sulfurique libre équivalent à la dose d'alcali ainsi ajoutée à 100 gr. de l'alun.

Alun de chrome dissous à froid ou à 50° c.	8 gr. 435	Alun de fer	5 gr. 134
— à l'ébullition	12 gr. 8	Alun d'aluminium	5 gr. 134

Si l'on admettait la transformation du sel normal primitif en un sel basique, suivant l'hypothèse de Recoura pour la transformation des sels de chrome violets en sels verts, on devrait trouver des doses d'acide sulfurique qui, pour les trois aluns, seraient respectivement 4 gr. 9 pour l'alun de chrome, 4 gr. 9 pour l'alun de fer et 5 gr. 7 pour l'alun d'aluminium. Pour ces deux derniers les quantités calculées concordent suffisamment avec les quantités constatées (libération d'une molécule d'acide sulfurique pour deux molécules d'alun); dans le cas de l'alun de chrome il y aurait au total une quantité double d'acide libéré (2).

II. Pour étudier l'influence de l'acidité de l'alun de chrome sur l'insolubilisation de la gélatine on a d'abord opéré sur l'alun de chrome pur, mais non neutralisé par un alcali. Les auteurs ont recherché dans ce cas l'influence de la concentration de la solution de gélatine et pour une même concentration l'influence de la quantité d'alun de chrome (3).

Les conclusions de cette étude sont les suivantes :

1° *En ce qui concerne la solidification de la gélatine :* pour une même quantité d'alun de chrome, elle a lieu d'autant plus vite que la solution renferme plus de gélatine, et pour une même quantité de gélatine elle est d'autant plus rapide qu'il y a moins de sel de chrome.

2° *En ce qui concerne la résistance à l'eau bouillante.* Avec la solution de gélatine à 5 %, aucun des mélanges ne résiste à l'action de l'eau bouillante. Avec la solution de gélatine à 10 %, les mélanges fondent à 100°, sauf ceux où l'on a employé 1 ou 5 cc. de solution d'alun de chrome.

Avec la solution de gélatine à 20 %, les mélanges résistent à l'action de l'eau bouillante.

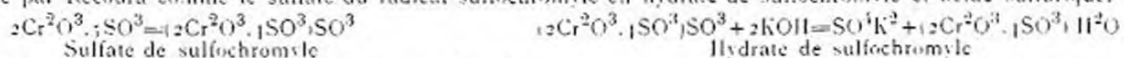
A priori il paraît anormal que l'excès d'alun de chrome soit défavorable à l'insolubilisation de la gélatine (4). L'alun neutralisé par un alcali jusqu'à formation d'un léger précipité persistant ne présente plus cette anomalie : l'insolubilisation de la gélatine croît jusqu'à certaine limite avec la quantité d'alun de chrome ajoutée, puis elle reste constante (5).

Les auteurs ont constaté que 0 cc. 15 d'acide chlorhydrique (à 21° B) faisaient perdre au mélange de 20 cc. de gélatine à 20 % et de 5 cc. d'alun de chrome à 20 % tout le bénéfice de l'insolubilisation.

L'anomalie constatée avec l'alun de chrome pur ne subsistant pas avec l'alun neutralisé par un alcali on peut supposer qu'elle est uniquement due à la réaction acide de l'alun de chrome. En effet, à partir d'une certaine teneur de la gélatine en alun de chrome, l'insolubilisation maximum est atteinte mais l'acidité croît au fur et à mesure que la quantité d'alun de chrome augmente. L'acide détruisant l'effet produit par l'alun, on conçoit que la gélatine tende à redevenir insoluble au fur et à mesure que la quantité d'alun de chrome acide augmente.

(1) Si l'on soumet par exemple de l'alun de chrome pur à cinq recristallisations successives on constate que pour obtenir un précipité persistant de sesquioxyde de chrome, l'alun exige la même quantité d'alcali après la cinquième cristallisation par exemple qu'après la première. De plus le dosage de l'acide sulfurique total dans l'alun correspond à la formule $Cr_2(SO_4)_3 \cdot SO_4 K_2 + 2H_2O$, après la cinquième cristallisation comme après la première.

(2) On peut supposer les réactions suivantes : dans une première phase sous l'influence de l'alcali, formation du sel basique vert analogue à celui obtenu par chauffage de l'alun violet, dans une deuxième phase, en présence de l'excès d'alcali, dédoublement de ce sel considéré par Recoura comme le sulfate du radical sulfochromyle en hydrate de sulfochromyle et acide sulfurique.



(3) On a fait trois séries d'essais avec des solutions de gélatine à 5, 10 et 20 " ". Pour chaque concentration on a prélevé cinq portions de 20 cc. et ajouté des quantités croissantes d'une solution d'alun de chrome à 20 " " : 1 cc., 5 cc., 10 cc., 15 cc. et 20 cc. Dans chaque ilacon on a ramené le volume à 100 cc. par addition d'eau. Après avoir laissé solidifier ces mélanges on a essayé leur résistance à l'eau bouillante.

(4) Signalons qu'une observation de cette anomalie avait été faite par M. Child, Bayley dans un travail *Sur les points de fusion et de solidification des gels gélatineux et leurs variations sous l'influence de divers agents* publiée dans le *Photographic Journal*, vol. 21, n° 1, de décembre 1868, p. 81 et suivantes (L.-P. C.).

(5) Les essais faits avec l'alun de chrome ont été répétés comparativement avec le sulfate, le nitrate et le chlorure chromique. On a trouvé que ces composés qui insolubilisent tous la gélatine dans les mêmes conditions que l'alun ne présentent aucun avantage sur ce dernier. Au contraire, comme ils cristallisent difficilement et seulement en liqueur acide, ils renferment des quantités d'acide libre variables. On devra donc pour neutraliser l'acidité de ces composés ajouter une quantité d'alcali variable et plus grande que pour l'alun.



LE JEUNE HOMME ET LA MORT

• • • Gravure et • • •
Impression en • • •
• trois couleurs de • • •
Pisier & Dubois à G.
• Palaiseau-sur-Seine •

Papier "Perfection" de J. BRETON et C^e





GABRIEL LIPPMANN

GABRIEL Lippmann était déjà un de nos physiciens les plus connus, en 1892, mais on ne le connaissait guère encore dans le monde photographique, lorsque j'eus l'honneur et la satisfaction de l'aller voir à son laboratoire de la Sorbonne, à cette époque, au sujet de la première exposition internationale de photographie organisée à Paris par feu Attout-Tailfer, le président de la chambre syndicale de l'industrie photographique.

Pour des raisons d'organisation intérieure, dans le détail desquelles il serait trop long d'entrer, environ un mois avant l'ouverture de cette exposition les deux importantes sections de l'*Histoire de la photographie* et de la *Photographie scientifique* n'étaient pas encore en voie d'organisation et Attout-Tailfer, justement alarmé de cette lacune, désespérait de la voir comblée quand, à sa demande, je consentis à tenter l'impossible pour l'organiser dans ce délai si restreint.

Mon vieux Paris, par bonheur, est la ville des féériques improvisations. Quand on sait faire à propos de grands frais de voiture, on accomplit bien des démarches en peu de temps, et, quoique nous n'eussions pas alors la ressource des véhicules automobiles, si rapides, je réussis à réaliser l'improvisation de ces deux sections dans le délai voulu, de telle façon qu'elles firent honneur à l'Exposition. Mais je dois déclarer que je dus cet inespéré succès à l'empressement touchant que mit le monde scientifique à répondre à mes appels.

M. Gabriel Lippmann fut, avec MM. E.-J. Marey, Pasteur, Roux, le colonel Laussedat, feu Milne-Edwards et les savants professeurs du Muséum, ceux de l'Observatoire de Paris et de l'Observatoire de Meudon, les professeurs de la Faculté de Médecine et des hôpitaux, le D^r Bertillon, etc., etc., l'un des plus actifs collaborateurs de notre œuvre.

Gabriel Lippmann avait déjà donné à la photographie une large place dans son beau laboratoire et l'employait sans cesse comme moyen d'analyse et de contrôle, mais ma demande formulée trop à l'improviste, assignait en même temps un délai trop court pour lui permettre de représenter comme il l'aurait

voulu, dans notre exposition internationale, le rôle qu'il donnait à notre application spéciale dans ses recherches.

À la fin de l'année précédente, il avait découvert le moyen de reproduire les couleurs par la photographie, mais cette découverte était encore à peu près inconnue du monde photographique, peu portée alors vers les travaux de science et le savant physicien ne se trouvait, trop modestement, pas assez maître encore du procédé d'exécution pour la porter à la connaissance du grand public dans une manifestation comme la nôtre.

Cédant à mes instances, il y consentit pourtant et sa magistrale démonstration de la théorie des interférences fut, avec la photographie de la parole, exécutée par Demeny dans le laboratoire de physiologie de M. le professeur Marey, le *clou* de notre exhibition.

Aussitôt, le nom de Gabriel Lippmann devint, dans le monde de la photographie, aussi répandu et célèbre que ceux de Niepce et Daguerre. Cela n'ajoutait pas, il est vrai, un lustre considérable au juste renom du physicien, mais il eut la bienveillance de s'en montrer très touché et de le prouver en acceptant les patronages et les présidences qu'on le pressa d'agréer jusqu'au sein de la *Société Française de photographie*.

Je n'ai pas ici à rappeler ce qu'est le procédé de photographie des couleurs de Lippmann ; nous l'avons décrit, tout le monde le connaît à présent et il entre chaque jour davantage dans la pratique. Mais, avant de dire quelques mots du bel avenir qui lui est réservé, à ce dernier point de vue, il me faut résumer brièvement les brillantes étapes du Maître, pour les personnes auxquelles ces détails biographiques feraient défaut.

Gabriel Lippmann est français, mais né à Hallerich, dans le duché de Luxembourg, le 16 août 1845 ; il a donc aujourd'hui près de 57 ans ; c'est dire qu'il arrive à la plus fertile période de sa carrière scientifique, car il est loin de porter cet âge, et sa jeunesse physique réelle jure autant que sa jeunesse intellectuelle contre le témoignage de son acte civil.

Après avoir terminé ses études à l'École Normale, Lippmann sut ouvrir les yeux sur les travaux de l'étranger à une époque où l'on ne songeait pas encore



Bellier.

Passage de rivière.

asser à prendre souci des progrès de nos voisins. Il eut le courage et la persévérance d'aller étudier encore ce qui se faisait dans les plus célèbres laboratoires de l'Allemagne, et revint en 1875 rapportant le fruit de cette conscience scientifique éclairée sous la forme d'une admirable thèse intitulée : *Relations entre les phénomènes électriques et capillaires*.

Ses recherches, dans la voie nouvelle qu'il ouvrait par ce début, sortent du cadre de cette modeste notice. Je me contenterai de dire qu'elles le firent choisir par les plus illustres savants ses collègues pour remplacer Briot, en 1883-



Dezac.

Gabriel Lippmann.

dans la chaire de physique mathématique de la Sorbonne, et deux ans plus tard, Jamin dans sa chaire de physique expérimentale. La même année, il était élu membre de l'Académie des Sciences ; c'était en 1886, il n'avait pas encore 41 ans !

La découverte de la photographie des couleurs date à peu près de l'époque de cette grande distinction. Dès 1885, Gabriel Lippmann avait été amené à s'occuper de photographie par des recherches sur les interférences en acoustique. Le savant physicien avait tenté d'obtenir des interférences dans la couche sensible des plaques photographiques... et s'était heurté aux inconvénients du grain des émulsions. Il avait dès lors abandonné ces expériences de laboratoire.



Larousse.

Une brette... (!) instantanée.

essayé de réduire la proportion de bromure pour atténuer le grain et ces essais méthodiques lui permirent, en effet, de constituer des couches sensibles continues, suivant son expression, qui montraient les interférences prévues, et par suite les colorations du prisme, car l'objet photographié était le spectre solaire : la photographie des couleurs était découverte.

Ces premières utilisations des ressources de la photographie la lui avait fait apprécier ; il sut lui donner tout le développement qu'elle méritait ; on en trouve la preuve dans une intéressante conférence que faisait, en 1892, au Photo-Club de Paris, son préparateur M. A. Berger.

Dès cette époque, le jeune auxiliaire de l'éminent physicien voyant au laboratoire de son maître la photographie mise à contribution dans toutes les circonstances où elle pouvait fournir une constatation, un contrôle, une analyse, admirait les avantages qu'elle offre au savant et lui rendait hommage.

Aujourd'hui le laboratoire de M. Lippmann, à la Sorbonne, est encore peut-être celui de tous où la photographie est la mieux organisée pour servir aux applications scientifiques.

Mais, en dehors des utilisations de cet ordre élevé, l'éminent physicien sait en jouir encore pour sa simple satisfaction personnelle, en amateur, ne dédaignant nullement de lui demander d'agréables souvenirs pittoresques de ses voyages ou de ses villégiatures.

Seulement, le père de la photographie directe des couleurs au lieu de se borner à rapporter des images négatives noires s'offre, naturellement, la satisfaction, infiniment plus grande, de fixer avec le dessin des choses les tons réels qu'elles ont.

Il démontre la praticabilité de son procédé, même en voyage, en réalisant par l'interférence des vues malheureusement uniques, mais qu'illumine la beauté des radiations de la nature.

Avec les seuls moyens ses industriels dont il dispose, il a néanmoins assez amélioré le matériel nécessaire dans ce genre de photographie pour le rendre aisément transportable et maniable. De telle sorte qu'il n'est plus, comme jadis, au moment où j'étais si heureux de le mettre en grande évidence (1892), un procédé en quelque sorte " de laboratoire ", mais un moyen de reproduction à

Mais en 1889-90, il eut connaissance d'une formule de plaques sensibles à l'albumine pré-coincée par le D^r Eder comme fournissant des couches sans grain. Tenté de recommencer ses essais avec cette nouvelle formule, il l'appliqua et constata qu'elle était fautive. L'idée lui vint alors d'es-

la portée de tout le monde... et qu'un très grand nombre d'amateurs adopteront bientôt.

En 1892, en effet, il fallait encore préparer au moment de s'en servir, les couches sensibles spéciales propres à former convenablement les interférences qui donnent les couleurs. Plus tard, à la demande de M. Lippmann, les frères Lumière et leurs collaborateurs étudièrent la création d'émulsions particulières propres à lui fournir ces interférences et les réalisèrent par une fabrication opposée à celle qui donne par la maturation, l'extrême rapidité aux plaques instantanées de commerce.

Cette fabrication est si simple que M. Lippmann peut la faire exécuter dans son propre laboratoire par ses aides et qu'il crée ainsi, avec les seuls moyens non industriels dont il dispose, les couches sensibles parfaitement conservables qu'il lui faut pour son usage.

Quand l'industrie entreprendra la fabrication régulière de ces couches d'une part et, d'autre part, celle des appareils les plus propres à les utiliser, grâce aux ressources mécaniques qu'elle possède, elle créera aisément des instruments encore plus pratiques, et par conséquent plus accessibles à la généralité des amateurs. Et cet avenir, assurément prochain, réserve encore une plus grande popularité, dans le monde photographique, au savant modeste, malgré son immense mérite, qui se plaça d'un coup, par une découverte si transcendante parmi les plus grands bienfaiteurs de la photographie.

L. GASTINE.



Colard.

Flow chat.



Les derniers Mots

de la Chronophotographie et de la Cinématographie.



LA merveilleuse rapidité avec laquelle les couches sensibles au bromure d'argent s'impressionnent à la lumière, le caractère d'impartialité des images obtenues servirent de point de départ à une application de la photographie qui devait, par la suite et à brève échéance, prendre une extension considérable ; nous voulons parler de la chronophotographie, de laquelle naquit bientôt, grâce aux procédés pelliculaires : la cinématographie.

Envisagée au point de vue des applications scientifiques, la chronophotographie nous a permis d'analyser dans toutes leurs phases et avec une précision absolue, depuis les manifestations les plus simples du mouvement jusqu'aux plus compliquées.

N'est-ce pas, en effet, aux travaux si remarquables et si persévérants de M. le Dr Marey que nous devons la connaissance complète du phénomène de la marche, de la course, du saut chez l'homme et les animaux, du vol chez les oiseaux, de la natation chez les poissons. Les formes successives que présentent l'aile d'un insecte au vol, dont les battements atteignent cependant jusqu'à 300 à la seconde, ne résistèrent pas à l'enregistrement chronophotographique, grâce à l'ingéniosité que le savant professeur sut toujours apporter dans les perfectionnements de cette méthode, dont il est considéré à juste titre du reste comme le véritable créateur.

Enfin, il n'est pas jusqu'aux manifestations les plus intimes de la vie organique : la circulation des globules du sang dans les capillaires, les mouvements des infusoires et de leurs cils vibratiles, etc., qui ne furent surpris et enregistrés par la plaque photographique pour être ensuite étudiés, interprétés tout à loisir dans le silence du cabinet de travail, ou bien être mis en évidence par la projection dans les cours ou les conférences.

Les appareils de M. Marey étant connus de tous, il est inutile d'en faire ici une complète description. Rappelons simplement qu'ils peuvent se diviser en

deux grandes classes. Dans la première, se rangent ceux dans lesquels la couche sensible, constituée par une plaque ordinaire au gélatino-bromure, reste fixe ; dans la seconde, ceux au contraire dans lesquels on utilise une pellicule qui se déroule par intermittences au foyer de l'objectif.

Dans tous les instruments de M. Marey, qu'il s'agisse d'appareil à plaque fixe ou d'appareil à bande pelliculaire, c'est toujours à un objectif unique de grande ouverture relative, et par conséquent aussi lumineux que possible, qu'est confiée la mission de projeter les images sur la couche sensible qui doit les enregistrer.

Un disque fenestré, mû soit à la main, soit par un mouvement d'horlogerie, joue le rôle d'obturateur en laissant passer à intervalles réguliers et d'autant plus rapprochés que son mouvement est plus rapide, soit le faisceau de lumière émis par l'objectif et qui formera nos images chronophotographiques, soit dans des cas spéciaux, le faisceau lumineux qui doit éclairer vivement l'objet soumis à l'étude.

Dans l'emploi des appareils à plaque fixe, malgré la grande vitesse de rotation donnée au disque obturateur, malgré des artifices aussi simples qu'ingénieux apportés dans la pratique des expériences, il arrivait que lorsque l'on abordait l'étude de mouvements excessivement rapides, les images successives empiétaient les unes sur les autres au point d'en rendre l'analyse et, par suite, l'étude complète pour ainsi dire impossible.

C'est en raison de cette nécessité absolue, dans laquelle il se trouvait souvent, de chercher à séparer les unes des autres chaque image produite par le passage de l'ouverture du disque obturateur dans le champ de l'objectif ou du faisceau éclairant l'objet, que M. le D^r Marey se trouva conduit à utiliser les appareils à pellicules connus aujourd'hui sous le nom de cinématographes.

C'est grâce à l'emploi de la pellicule qu'il fut alors possible d'obtenir, par exemple, avec des durées d'éclaircissement correspondant à $\frac{1}{2,500,000}$ ^e de seconde, des images parfaitement nettes et séparées les unes des autres, sur lesquelles il fut aisé d'étudier dans tous ses détails le mécanisme du vol des insectes.

Malgré tous ses avantages, la pellicule présente cependant, dans certains cas, quelques inconvénients ; en effet, si, par suite de l'extrême rapidité d'un mouvement, nous nous trouvons, pour en obtenir les images analytiques, dans la nécessité d'en multiplier le nombre dans un espace de temps restreint, ces images sont alors de faible dimension ; largement suffisantes pour certaines études, elles ne le sont plus pour d'autres (1).

Nous citerons en particulier les applications de la photographie aux observations médicales.

Le médecin qui s'occupe des maladies du système nerveux, par exemple, a besoin, s'il veut faire intervenir pour ses travaux, les méthodes chronophotographiques, d'obtenir des images de dimensions analytiques telles que leur étude puisse être faite avec fruit sur l'examen direct de chaque épreuve.

Or, les manifestations si diverses d'ordre pathologique étant de durées essentiellement variables, il est en outre de toute nécessité que l'opérateur soit absolument maître de faire varier à son gré et dans des limites exactement connues la rapidité de succession des images suivant la nature du phénomène étudié.

(1) Dans un article que nous nous proposons de publier sur les derniers progrès de la cinématographie, nous aurons l'occasion de parler d'un appareil récemment inauguré par M. le D^r Marey et permettant d'obtenir sur bandes pelliculaires des images de grandes dimensions.



A. Dangay.

En route pour la traversée du détroit !...
Spectacle peu banal.

Comme directeur du service photographique à l'hôpital de la Salpêtrière, M. A. Londe fut amené à chercher à résoudre le problème ainsi envisagé.

Revenant alors en quelque sorte à la première idée de Muybridge, il fit construire, dès 1883, un premier appareil à objectifs multiples et basé sur le principe de la chronophotographie sur plaque fixe, mais dans lequel chaque image est obtenue au moyen d'un objectif spécial. Un mouvement d'horlogerie, commandé électriquement par un métronome dont il était facile de modifier la cadence, venait, à des intervalles de temps régulièrement espacés, variables enfin, au gré de l'opérateur, démasquer successivement chaque objectif en faisant tourner derrière ceux-ci un disque percé d'une seule et unique ouverture (1).

Avec cet appareil, il était alors facile d'obtenir une série de neuf photographies d'un même phénomène, également réparties sur toute la durée de celui-ci, qu'il s'agisse de minutes, de secondes, voire même de fractions de seconde.

L'expérience démontra par la suite que la solution complète du problème nécessitait, en outre, la possibilité de faire varier à volonté la durée d'exposition de chaque image analytique, et ceci en vue d'obtenir toujours des clichés avec une pose suffisante pour que tous les détails du sujet étudié se trouvent être entièrement reproduits.

C'est alors que M. Londe fit construire un appareil des plus ingénieux qu'il fit connaître en 1893, et grâce auquel il lui fut possible d'aborder tous les cas susceptibles de se présenter dans la pratique médicale (2).

Sans entrer dans la description complète de cet instrument, ce qui nous entraînerait beaucoup trop loin, rappelons simplement qu'il permet d'obtenir sur une plaque 24 x 30 douze images de dimension 7 x 7, chacune d'elles étant produite par un objectif dont l'ouverture peut varier de $f/8$ à $f/15$, chaque objectif étant armé de son obturateur permettant de travailler avec 7 vitesses différentes et pouvant être déclenché électriquement à distance.

Pour réaliser ce déclenchement de telle sorte qu'il se produise successivement pour chaque obturateur, avec une cadence variable et dans un ordre

(1) *Bulletin de la Société Française de photographie*, t. XXIX, 1883, p. 125.

(2) — — — — — 2^e série, t. IX, 1893, p. 373.



Ciliat.

Sous-bois au petit Trianon.

également variable au gré de l'opérateur, M. A. Londe eut recours à un appareil spécial, le " distributeur " Lucien Leroy.

Bien qu'un peu compliqué, ce distributeur remplit admirablement son office et, grâce à son nouvel outillage, il fut possible à l'habile directeur du service photographique de la Salpêtrière, non seulement de faire l'analyse chronophotographique de la plupart des manifestations pathologiques d'ordre nerveux (tics, spasmes, paralysie agitante, crises d'hystérie, etc.), mais il eut l'idée, à notre avis fort heureuse, de concert avec M. le D^r Richet, de soumettre à cette analyse les manifestations humaines d'ordre purement matériel.

Par ses travaux sur la physiologie artistique, M. le D^r Paul Richet, un savant doublé d'un artiste de premier ordre, a su mettre en lumière les différences le plus souvent considérables existant entre les attitudes classiques de la marche, de la course, du saut, etc., et celles qui nous sont indiquées d'une façon si précise par les images chronophotographiques de D^r Marey, il a démontré l'utilité pour l'artiste vraiment soucieux du Vrai et du Beau, de s'inspirer des renseignements fournis par la photographie en vue d'apporter dans ses œuvres, avec ce sens artistique si personnel, l'exactitude scientifique indispensable à la manifestation de la Vérité.



Analyser, par exemple, la marche chez l'homme, c'était évidemment reprendre les travaux si remarquables de M. le D^r Marey, mais dans des conditions toutes différentes en ce sens que l'appareil dont nous venons de parler, donnant pour chaque attitude enregistrée une image spéciale, de dimension largement suffisante pour pouvoir en observer tous les détails, et enfin avec un temps de pose tel que ceux-ci soient tous parfaitement mis en valeur, chacune de ces images devient non seulement un document scientifique de premier ordre, mais surtout un document artistique de grande valeur.

C'est qu'en effet, si, par l'étude consciencieuse du corps humain, l'élève de l'École des Beaux-Arts peut nous traduire avec une parfaite vérité les attitudes dites " de repos ", il n'en est plus de même pour celles que l'on peut appeler les attitudes " de mouvement " ; sans la photographie, les documents manquent, l'artiste se trouve dans l'obligation de recourir à l'interprétation, de là ces erreurs auxquelles nous venons de faire allusion et que M. Paul Richet eut le bon esprit de signaler à l'attention.

Non seulement M. A. Londe soumit à l'analyse chronophotographique les manifestations en quelque sorte élémentaires de la locomotion chez l'homme : marche, course, saut, etc., mais il étudia également les modifications pouvant résulter d'une cause addi-

tionnelle telle que la montée, la descente d'un escalier, l'action de rouler un fardeau, de soulever un corps pesant, etc.

Les mouvements professionnels furent également l'objet de ses investigations. Toutes ces expériences, effectuées sur des sujets d'une anatomie aussi parfaite que possible, admirablement musclés, enfin entièrement nus, permirent de multiplier le nombre des documents susceptibles de renseigner avec précision l'artiste sur les attitudes, enfin sur l'aspect des différents muscles suivant la nature du mouvement effectué ou de l'effort produit (1).

M. Londe ayant eu l'amabilité de nous confier quelques-uns de ces négatifs, nous pouvons mettre sous les yeux de nos lecteurs des exemples tirés de l'une de ses séries, et représentant un forgeron au travail. Rien ne peut égaler cette vérité dans les gestes et dans les attitudes, ainsi que le rendu si parfait du modelé des personnages.

Ayant eu l'idée d'entreprendre l'étude systématique de ces composés, aujourd'hui si nombreux, connus sous les noms de "photo-poudre", "poudre éclair", etc., M. A. Londe fut conduit à appliquer la méthode chronophotographique en vue de faire, en quelque sorte, l'analyse de la combustion d'une poudre donnée.

Nous nous proposons de porter à la connaissance de nos lecteurs, dans un article d'ensemble, les résultats de cette étude qui, bien que non encore complètement terminée, a fait l'objet, à la Société Française de photographie, de plusieurs communications des plus intéressantes au point de vue des conclusions, qu'il est permis déjà d'en tirer dans la pratique (2).

Pour le moment, nous nous contenterons de signaler le nouvel "expéditeur" électrique, auquel M. Londe a dû recourir pour déclencher successivement les douze obturateurs de son appareil.

En raison de la rapidité de combustion de certains mélanges, laquelle a pu être évaluée avec précision, l'expéditeur Lucien Leroy parfaitement suffisant pour l'analyse des manifestations physiologiques normales ou d'ordre pathologique, ne l'était plus pour réaliser des essais de cette nature.

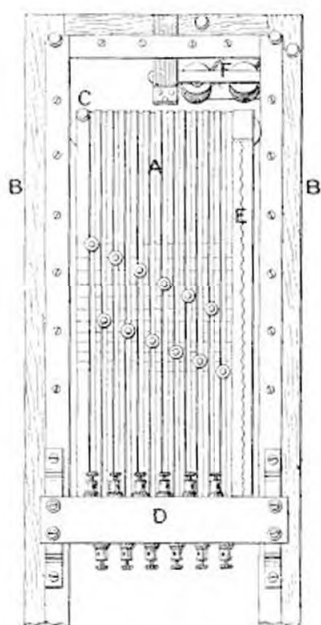
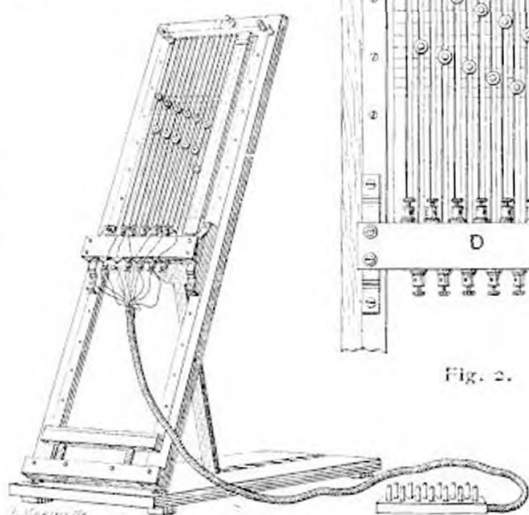


Fig. 2.

Fig. 1.

(1) *Atlas de physiologie artistique*, avec le D^r Paul Richet (Sous presse). *Album de chronophotographies documentaires*, à l'usage des artistes (Sous presse, à la librairie Mendel).

(2) *Bulletin de la Société Française de phot.*, 2^e série, t. XVII, 1901, p. 344.
— — — — — 2^e série, t. XVIII, 1902, p. 230.
— — — — — 2^e série, — — — — — p. 425.

M. Londe imagina alors un appareil aussi simple qu'ingénieux, dont nous empruntons la description au *Bulletin de la Société Française de photographie* (1).

« Un chariot métallique (fig. 1 et 2) coulisse dans un cadre à inclinaisons variables, au moyen de la pesanteur. Ce chariot comporte 12 rainures parallèles dans lesquelles se trouvent des ergots mobiles que l'on peut fixer à tel endroit que l'on désire dans chaque rainure.

« Le cadre et par suite les 12 ergots sont reliés à l'un des pôles d'une batterie de piles ou d'accumulateurs. Dans sa chute, le chariot vient passer sous un pont isolé, qui porte à sa face inférieure 12 lames de contact, placées au-dessus de chaque rainure. La partie supérieure du pont porte 12 bornes en relation chacune avec une des lames de contact. En reliant ces 12 bornes aux obturateurs, on comprend ce qui se passera. Chaque fois qu'un des ergots rencontrera la lame correspondante, un des obturateurs se déclanchera. L'intervalle de temps entre le déclenchement des divers obturateurs sera réglé par l'intervalle que l'on mettra entre les ergots.

« Pour opérer à des intervalles de temps connus et égaux, il nous suffit d'enregistrer la chute du chariot. A cet effet, celui-ci porte un logement latéral qui reçoit une lame de verre enflammé; c'est sur cette lame que s'inscrivent les vibrations d'un diapason.

« Une fois cette trace obtenue pour une inclinaison de cadre, rien ne sera plus facile que de placer les ergots aux intervalles de temps reconnus nécessaires suivant la nature des phénomènes à analyser. »

Pour l'étude des photo-poudres, M. Londe a eu recours le plus souvent à une cadence correspondant à 100 épreuves à la seconde, étant donné qu'il est des plus facile d'augmenter encore cette vitesse dans de larges proportions, nous nous trouvons à même de pouvoir, par la photographie, entreprendre l'étude des phénomènes les plus rapides avec autant de sûreté que de précision.



Allumage.
A. Londe.

Moyenne. Fin.
Phases successives dans la combustion d'une poudre.

Ce sont ces deux qualités qui caractérisent si bien les méthodes ayant pour base l'emploi de la photographie, que nous retrouvons encore dans les indications données par l'appareil imaginé et construit par M. Gaumont, en vue de contrôler la vitesse d'un mobile et en particulier des voitures automobiles.

Il y a déjà quelques années, les progrès de l'automobilisme étaient tels que les amateurs de ce sport, passionnés pour les grandes vitesses, devenaient hélas ! un véritable danger permanent pour le modeste piéton ; l'autorité s'émut, édicta

(1) *Bulletin de la Société Française de phot.*, 2^e série, t. XVIII, 1902, p. 347.

des règlements, imposant aux chauffeurs l'obligation de ne pas dépasser telle ou telle vitesse suivant les régions parcourues. C'était fort bien, fort sage, mais comment appliquer ledit règlement, comment d'une part pouvoir apprécier, par un simple coup d'œil, que telle voiture roulait à une allure exagérée et, d'autre part, comment prouver au chauffeur qu'il était dans son tort ?

L'ère des perplexités était ouverte ; les automobiles continuaient à fendre l'air et dévorer l'espace devant les agents de l'autorité, dans le regard desquels se peignait un sentiment d'indicible découragement.

C'est alors que M. Gaumont eut l'idée d'invoquer sainte Véronique, notre patronne à tous, mais qui lui est si particulièrement favorable ; cette fois encore son attente ne fut pas trompée.

" Prends, lui dit-elle, une chambre à main ordinaire, munis la d'un obturateur à rideau, mais dans lequel, pour la circonstance, tu pratiqueras deux fentes au lieu d'une, et démasque ta plaque au moment précis où le monstre passera devant toi. "

L'expérience fut bientôt faite et, après développement, apparurent sur la plaque deux images de la voiture, empiétant l'une sur l'autre d'une certaine quantité ; son numéro d'inscription étant nettement visible, rien ne fut plus facile que de retrouver le propriétaire et, par suite, le véhicule lui-même ; c'était déjà un premier point ; restait le principal : prouver au dit chauffeur qu'il avait dépassé l'allure réglementaire.

Bien inspiré, M. Gaumont avait pris soin, avant son expérience, de déterminer le temps exact qui s'était écoulé entre le passage des deux fentes devant la plaque en photographiant l'aiguille d'un chronographe.

Nous avons dit qu'il avait sur son cliché deux images de la voiture ; or, chacune de celles-ci s'était imprimée à un intervalle de temps parfaitement connu et correspondant à la vitesse de déplacement du véhicule.

Pour la détermination de celui-ci, restait à déterminer une seconde donnée : la distance parcourue pendant cet espace de temps ; or, ayant retrouvé la voiture, rien n'était plus facile que de mesurer par exemple la distance des essieux ; comparant cette dimension à celle de l'image photographique, nous pouvions déterminer l'échelle de réduction, multipliant par le chiffre ainsi trouvé la distance existant entre le même point de la voiture dans les deux images photographiques, nous déterminions exactement la distance parcourue et, par conséquent, notre seconde inconnue, grâce à laquelle il devenait facile de prouver au chauffeur à quelle vitesse il avait lancé sa voiture au moment de l'expérience.

M. Gaumont triomphait et s'appropriait déjà à rendre mille grâces à notre bienfaitrice patronne, lorsqu'il entendit une voix s'élever et qui lui disait : " Êtes-vous bien sûr qu'au moment où vous avez photographié ma voiture, votre obturateur marchait exactement à la même vitesse que quand vous avez contrôlé celle-ci au chronographe ? "

L'argument avait sa valeur et méritait une sérieuse attention, car, en conscience, qui pouvait répondre de la vitesse précise de la translation des fentes du rideau au moment psychologique ; l'appareil le mieux construit est sujet à des variations, et quand il s'agit de recueillir un document destiné à servir de preuve l'on ne saurait s'entourer de trop de précautions.

La solution du problème résidait donc, non seulement dans la recherche d'un procédé permettant d'évaluer avec précision la vitesse de déplacement du rideau au moment même de l'expérience, mais encore, pour que cette évaluation

ne puisse être discutable, il fallait qu'elle soit en quelque sorte le résultat d'une inscription automatique produite par le rideau lui-même.

Or, voici le dispositif bien simple auquel M. Gaumont eut recours : Il employa une plaque sensible de dimension double de celle qu'il utilisait dans son précédent appareil ; l'une des moitiés servant à enregistrer la double image du mobile résultant du passage de la double fente du rideau ; l'autre moitié, les vibrations d'un diapason soigneusement étalonné.

A cet effet, l'une des branches de ce diapason porte un diaphragme léger, percé d'une étroite ouverture dans laquelle est enchassée une petite lentille venant former son foyer sur la plaque sensible ; si le diapason se déplace longitudinalement par rapport à celle ci, les vibrations lumineuses s'inscriront d'elles-mêmes sous la forme d'une sinusoïde, chaque sommet de la courbe correspondant à une vibration simple.

Si maintenant, devant la portion de la plaque qui doit recueillir cette inscription, nous faisons se déplacer notre rideau obturateur, mais disposé de telle sorte qu'aux fentes de la portion de ce rideau, par lesquelles devra passer le faisceau

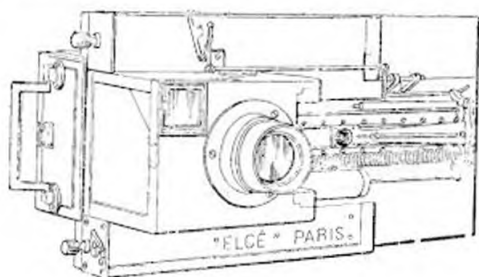
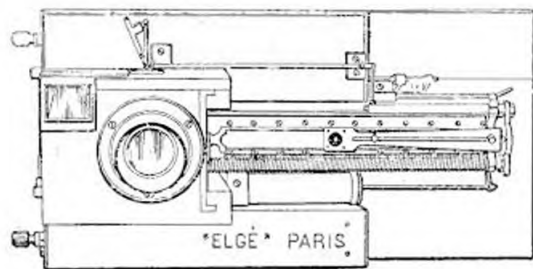
lumineux émis par l'objectif et produisant les deux images du mobile, correspondent au contraire des parties pleines et réciproquement, il en résulte qu'au moment précis où chaque image sera produite, celle de la sinusoïde se trouvera être interrompue. Le nombre des vibrations, comprises entre ces deux interruptions, qu'il sera aisé de déterminer avec une précision parfaite sur le cliché après développement et fixage, nous permettra d'évaluer exactement l'espace de temps qui s'est écoulé entre le passage de ces deux fentes, par conséquent celui de la prise des deux images. L'inscription

est absolument automatique et le chiffre trouvé exempt de toute cause d'erreur.

Pour opérer, rien de plus simple : armer l'obturateur et pousser le diapason jusqu'à l'extrémité de sa course, démasquer l'objectif et viser le point devant lequel doit passer le mobile dont on désire déterminer la vitesse. Au moment où l'on déclanche l'obturateur, le diapason est mis en vibration et en même temps animé d'un mouvement rapide de translation sous l'action d'un ressort ; il nous suffira ensuite de développer notre image pour posséder tous les éléments nécessaires à la détermination que nous voulions effectuer.

En pratique, une difficulté se présenta tout d'abord : la quantité de lumière, admise par la petite lentille fixée sur l'une des branches du diapason, était souvent insuffisante pour donner sur la plaque sensible une image assez intense de la sinusoïde pour que celle-ci soit facilement lisible.

L'emploi d'un petit miroir à 45°, réfléchissant horizontalement la lumière du ciel, donna de meilleurs résultats, mais c'était une complication à laquelle



M. Gaumont trouva moyen de porter remède de la façon suivante :

Au lieu de fixer son appareil horizontalement sur son pied, il le dispose verticalement; la lumière du ciel vient ainsi frapper directement la petite lentille et l'éclairage obtenu est alors largement suffisant. L'objectif photographique, étant vertical, est coiffé d'un prisme à 45° destiné à ramener verticalement les rayons qui doivent former l'image; celle-ci se trouve alors inversée, mais c'est là un inconvénient sans grande importance, puisque le but que nous

veulons atteindre est purement et simplement de recueillir un document.

La grande course internationale Paris-Vienne procura, cette année, à M. Gaumont, l'occasion d'expérimenter son appareil, et nous mettons sous les yeux de nos lecteurs l'un des résultats de ces premiers essais.

Le 26 juin, l'opérateur s'était posté sur le bord de la route de Combeaufontaine, à 850 mètres en avant du contrôle de Pont-sur-Saône.

A 10 h. 32 m., passe dans le champ du viseur la voiture n° 18, montée par Louis Renault; l'obturateur est déclenché; deux jours après, M. Gaumont nous montrait l'épreuve dont nous donnons ci-joint une reproduction et sur laquelle il nous a été facile de déterminer avec précision la vitesse de l'automobile, au moment où elle fut photographiée.

En effet, le diapason donnait exactement 100 vibrations doubles à la seconde; l'écart entre les axes des fusées d'essieux, indiqué par la maison Renault, est de $2 = 285$.

D'autre part, les renseignements suivants nous sont donnés par le négatif :
Temps relevé sur la sinusoïde = 0.0258.

Distance entre les axes des fusées des essieux = 0.037 (mesuré sur le négatif original).

Déplacement d'un même point de la voiture = 10 % 2.

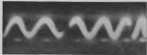
Résultat. — La voiture est reproduite sur le cliché à l'échelle de $\frac{2 \times 100}{0.037} = 61.75$.

(1) Les personnages immobiles sur le bord de la route servaient de points de repère pour déterminer l'instant précis du passage du véhicule dans le champ de l'objectif.



Gaumont.

Automobile de Louis Renault marchant à une vitesse de 57 k. à l'heure (1).



Sinusoïde enregistrant le passage des fusées du réseau.

Le chemin parcouru entre les deux positions d'un même point est de $10^m \frac{1}{2} \times 61.75 = 0^m 6298$.

La vitesse par seconde = $\frac{0^m 6298}{0^m 0258} = 24^m 41$.

La vitesse à l'heure = $24^m 41 \times 3600 = 87$ kilom. 876.

Par cet exemple, nos lecteurs pourront aisément se rendre compte de la facilité avec laquelle l'emploi de cet appareil permet de résoudre, avec une parfaite précision, ce délicat problème : la détermination de la vitesse d'un mobile quelle que soit la rapidité de translation de celui-ci; ce n'est plus, en effet, qu'une question de luminosité d'objectif, de vitesse de translation du rideau, de distance entre les fentes et de largeur de celles-ci.

Comme nous le faisons remarquer au début de cet article, par suite de l'introduction dans la pratique des procédés pelliculaires, la cinématographie est en quelque sorte la fille de la chronophotographie.

En dehors de quelques applications scientifiques, le principal rôle de la cinématographie est de charmer les yeux, de donner l'illusion, confortablement installé dans un bon fauteuil, d'un voyage par delà les mers, ou bien de provoquer chez nous une douce et bienfaisante hilarité par la reproduction de quelque scène aussi vive qu'animée.

Mais, en présence de ces exhibitions, j'ai toujours, du moins, pour ma part, éprouvé une sorte de sensation de vide en voyant, par exemple, des personnages s'agiter avec frénésie, leurs gestes prouvant surabondamment que des paroles fort vives devaient être échangées; mais, hélas! le silence est complet et nous sommes en présence de simples pantins d'un mutisme désespérant!

Dans nombre d'établissements, un orchestre accompagne chaque projection cinématographique d'un motif approprié; l'air " y'a la goutte à boire là-haut " ponctue le pas accéléré de nos petits " alpins " grimant allègrement à l'assaut de quelque pente neigeuse et escarpée; un savant effet d'harmonie imitative accompagne en crescendo l'arrivée fulgurante de l'express, au fur et à mesure que son panache de vapeur devient de plus en plus visible; mais quel que soit l'art avec lequel ces accompagnements sont exécutés, ceux-ci ne font pas, en quelque sorte, partie intégrante de la scène qui se déroule sous les yeux du spectateur; enfin, lorsque celle-ci représente quelque incident entre deux ou plusieurs personnages, il était alors totalement impossible de joindre au geste la parole.

Cette lacune est aujourd'hui comblée; à la suite de longues et patientes recherches, M. L. Gaumont, en collaboration avec son ami Decaux, ont réussi à effectuer simultanément la prise d'une vue cinématographique et l'inscription photographique des sons quelconques qui accompagnent la scène à reproduire, qu'il s'agisse d'une conversation entre plusieurs personnages, de la musique accompagnant une danse, etc.

Le problème à résoudre consistait à réaliser le synchronisme parfait entre le mouvement du phonographe et celui du cinématographe; la fée Électricité est encore venue une fois au secours des persévérants chercheurs (1).

Lors de la dernière séance de la Société Française de photographie, le 7 novembre dernier, M. Gaumont fit une présentation de son minuscule appareil de poche le " bloc notes ", présentation des plus originales, en ce sens que c'était

(1) Brevet n° 312.613 du 11 juillet 1901 décrit dans la *Photographie Française*, février 1902, n° 11, p. X.



Warren

Préparé et Dessiné par C. P. P. Paris



SOUBRETTE

son image cinématographique projetée sur l'écran qui semblait nous débiter (qu'il me passe l'expression) le boniment, et ceci avec une perfection telle, un synchronisme si parfait, que chaque syllabe prononcée était ponctuée par le mouvement des lèvres, l'expression du regard, le geste de l'orateur. Le succès fut grand et mérité, et il ne fit que s'affirmer à la vue d'une bande cinématographique représentant une danse espagnole, " la Gitane ", accompagnée de l'orchestre, mais dans laquelle au moins le rythme de la danse était bien commandé par celui de la musique.

Quelles surprises nous sont encore réservées par le génie de l'homme, sans cesse à la poursuite de la solution de nouveaux problèmes.

Grâce à la Science, nous apprenons tous les jours à mieux connaître ces phénomènes qui, pour nos ancêtres, étaient autant de mystères ; nous savons aujourd'hui et nous apprenons tous les jours à asservir les forces de la Nature et à les faire plier à toutes nos exigences.

Les inventeurs du *xx*^e siècle ne sont plus ces rêveurs d'autrefois, poursuivant leur chimère sans données précises basées sur des résultats acquis ; aussi le progrès marche-t-il à pas de géant ; rien de plus intéressant que d'en suivre en toutes choses les manifestations ; c'est le but que nous nous sommes proposé en écrivant cet article sur la chronophotographie et la cinématographie.

F. MONTPELLARD.



Beffant.



Un Traité d'Art photographique

S. V. P.



A MONSIEUR L. BORDAT,

“ On parle de tous côtés d'Art photographique, et vous-même, dans votre journal, Monsieur le rédacteur, vous nous entretenez sans cesse de la “ photographie artistique ”, des “ artistes photographes ”.

“ Je ne demande pas mieux que de croire qu'il existe une manière de faire de la photographie répondant aux conditions de l'Art, mais alors il faut nous enseigner cette manière de faire parce qu'il est décourageant de s'évertuer, en pure perte, à exécuter des épreuves que votre journal retourne, avec beaucoup de courtoisie, mais impitoyablement, à l'auteur, en alléguant qu'elles sont *sans caractère artistique*.

“ Veuillez agréer, etc.

“ A. COTTREL,

“ *Abonné.* ”



ETTE lettre, qui marque, sans détour, un certain dépit, m'est parvenue presque en même temps qu'une autre missive, moins laconique, que j'aurais été heureux de publier parce qu'elle explique mieux ce que mes deux correspondants réclament.

Malheureusement, l'auteur de la seconde lettre est *une* abonnée, qui tient à ne pas livrer sa correspondance à la publicité.

M. Cottrel, au contraire, sur ma demande, a consenti à voir son épître reproduite en considérant qu'il ne doit pas être seul à souffrir de l'état de choses qu'il signale et que c'est sans doute au profit de plus d'un amateur comme lui qu'une réponse sera faite à sa demande.

Je ne veux pas être moins franc que l'honorable abonné de la “ Photographie Française ” dont il s'agit et je déclare “ tout-de-gô ” qu'il m'embarrasse fort.

M. Cottrel soulève implicitement une question à l'égard de laquelle il y a

peu d'accord dans le monde des artistes ; à *fortiori* dans celui des amateurs photographes :

Naît-on artiste ? ou devient-on artiste ? J'avoue qu'ainsi posée la question ne me paraît comporter aucune réponse arbitraire.



L'artiste qui ne sait pas extraire une racine cubique, — j'en connais beaucoup auxquels il ne faudrait pas demander une règle de trois, — dit : « " je n'ai jamais eu le don des mathématiques ! " M. Vendulard, notable commerçant, ne cultive aucun art, mais sa fille étant une pianiste de grand talent, il dit : " elle était douée pour la musique ! " »

J'ai toujours admiré la naïveté avec laquelle les trois quarts des humains s'excusent ainsi d'ignorer ce qu'ils n'ont pas voulu apprendre et réduisent à une simple qualité héréditaire ou surnaturelle le mérite acquis par autrui.

Par malheur, le *don* de l'Art ou de la Science est du domaine des *Contes de la mère l'oie*.

On ne naît pas artiste.

Mais on peut aussi étudier les arts toute sa vie sans devenir artiste, parce qu'en matière d'art l'*exécution* n'est que le complément de la *conception*.

On peut apprendre à patiner sur la glace, à nager, à raboter, à tourner sur bois ou sur métaux presque sans raisonner sur ces exercices et ces métiers. Mais le peintre qui raisonne peu reste toujours un vulgaire copiste et ne s'élève jamais à la hauteur de la composition ; qui est l'acte caractéristique de l'*artiste*.

Pour devenir artiste, il est donc indispensable d'être capable de raisonner.

— Mais tout le monde raisonne ! dira-t-on.

— Oui, mais plus ou moins.

Ne raisonnent guère, ceux qui s'accommodent de toutes les traditions, de tous les usages ; qui se conforment à toutes les convenances ; et ces dirigés de la vie forment plus des trois quarts de l'humanité.

Il faut encore distinguer, parmi les esprits critiques, opposés aux précédents, ceux qui, par un déséquilibre mental, raisonnent mal et manquent de bon sens.

Enfin, le raisonnement est, lui aussi, un exercice cérébral perfectible et d'autant meilleur qu'il s'est répété sur des sujets déterminés avec plus d'application.

L'être normalement constitué, dont le cerveau est sain et qui étudie les arts en appliquant son intelligence à raisonner sur tout ce qui s'y rapporte, devient un artiste.



Jadis, — je ne veux pas parler d'il y a mille ans, mais seulement de la moitié du siècle dernier, — on apprenait le dessin dans les écoles en faisant reproduire aux élèves des modèles dessinés. Cette méthode fournissait, au point de vue pédagogique le plus étroit, d'excellents résultats en ce sens que nombre d'élèves, par simple application, arrivaient très vite à faire des reproductions exactes des modèles. C'était le triomphe du *fac-simile*.

On finit pourtant par reconnaître que si ces élèves savaient " manier le crayon ", ils étaient presque tous incapables de copier d'après nature l'objet le



Lédon.

Inondations. — La crue.

plus banal, le plus simple. Ils n'avoient pas appris ainsi à dessiner, parce qu'ils n'avoient jamais eu à raisonner sur l'art de représenter par le dessin une chose quelconque.

Quand ce fut bien constaté, quand la " stupidité " de l'ancienne méthode fut reconnue on se décida, — mieux vaut tard que jamais, — à remplacer par des objets réels les modèles de dessin classiques.

Mis en présence d'un buste, par exemple, le débutant, futur dessinateur, est d'abord frappé de son incapacité, parce qu'il essaye en vain de représenter avec un crayon, sur du papier, la figure en relief qu'il voit à distance et qu'il doit reproduire.

S'il tente d'exécuter sa copie en commençant par une partie, un détail, le haut ou le bas, la droite ou la gauche, il avorte également.

Si l'on raisonne ce qu'il doit faire, au lieu de s'obstiner à tenter de copier sans raisonner, il reconnaît alors bientôt qu'il lui faut faire abstraction des détails du buste et considérer seulement d'abord ses proportions.

La notion des grandeurs s'impose avant tout. Mais les grandeurs sont proportionnelles ; il faut un module pour les apprécier et les comparer.

L'ayant compris, par la réflexion, le débutant choisit dans le buste une dimension bien déterminée dont il fait une unité de mesure : l'œil ou le nez, par exemple.

Dès lors, comparant les grandeurs entre elles, il constate que la hauteur du nez, — si le nez est le module choisi, — est égale à celle du front et que trois longueurs de nez donnent la hauteur totale de la face, de la racine des cheveux à la base du menton.

Ce mode de raisonnement, appliqué à toutes les parties du buste, en fait apprécier exactement les proportions.

Mais, vu à distance, le buste, objet en relief, s'il est placé de trois-quarts,

montre une épaule plus grande que l'autre. C'est un phénomène de perspective qui appelle une autre forme de raisonnement.

La lumière, qui éclaire le buste en relief, n'atteint pas également toutes ses parties; elle en frappe directement quelques-unes, indirectement d'autres et n'atteint qu'imparfaitement ou fort peu l'un des côtés ainsi que les formes en creux. Or, cette distribution de la lumière est conforme à des lois qu'il importe de connaître pour raisonner, — *encore*, — sainement sur les apparences qu'elle donne aux formes du buste.

C'est par le raisonnement, — *toujours*, — comparant les lignes, les courbes les formes entre elles, que le débutant construira de mieux en mieux, sur le papier, la représentation du modèle, et c'est enfin par le raisonnement qu'il interprétera l'expression et l'attitude.

Copiant ainsi, l'élève a fait un travail mental qui développe en son cerveau les facultés d'analyse et le jugement.

Si, parallèlement, il étudie les œuvres artistiques de tous les lieux et de tous les temps; s'il apprend l'histoire de l'art, qui est aussi celle de l'humanité; si, ne s'en tenant pas aux seuls arts du dessin, il veut bien faire quelques excursions dans le domaine des autres arts et acquérir une teinture juste de la littérature et des sciences, sa mentalité pourra s'élever à la hauteur des conceptions générales et des vues philosophiques. Alors, il entreverra la composition artistique comme la suprême expression de l'art et, très épris de ce but élevé, s'efforcera de l'atteindre en s'exerçant à composer. En d'autres termes, il deviendra réellement artiste.

Ce programme n'est assurément pas à la portée de tout le monde. Il faut, pour le remplir, une capacité intellectuelle parfaite; un cerveau tout à fait normal. Or, nous n'ignorons pas que les êtres mal équilibrés ou dégénérés n'ont pas cet équilibre excellent, cette intégrité cérébrale nécessaire pour la sûreté du jugement.



Cela n'empêche pas un grand nombre de personnes d'entreprendre la carrière artistique et, — comme la masse est aujourd'hui le juge et comprend une majorité de déséquilibrés et de dégénérés, — il arrive que les productions artistiques malsaines, ou insuffisamment saines de ces artistes déséquilibrés ou dégénérés, rencontrent des panégyristes et même une majorité d'amateurs d'autant plus convaincus que le défaut d'équilibre de ces œuvres répond à leur propre défaut d'équilibre.

Et ce fait regrettable explique les curieux engouements portant au pinacle tant de productions et de producteurs... qu'on oublie aussi vite qu'on les a fait célèbres.

Il arrive aussi, — plus souvent encore, — que celui qui se voue à l'art est incapable, par défaut d'énergie, de santé ou par paresse d'atteindre à la véritable valeur artistique. S'arrêtant alors à mi-chemin du pénible calvaire, — ou même au bas de la côte, — il reste *ouvrier d'art*. C'est un copiste plus ou moins habile ; un illustrateur plus ou moins médiocre ; il peut acquérir avec le temps une maîtrise d'*exécution* remarquable, mais ne devient jamais créateur dans le sens artistique de ce mot.



L'Art photographique ne diffère des arts du dessin que par les moyens d'exécution et la façon de concevoir, qui est la conséquence de ces moyens différents.

On ne naît pas plus artiste photographe qu'on ne naît artiste peintre, et ceux-là se trompent fort qui s'imaginent devenir à peu de frais des maîtres dans l'art de la photographie, parce qu'ils n'auront pas à apprendre *le métier* du dessinateur et celui du peintre ou du sculpteur.

Le métier du photographe n'est pas moins compliqué et difficile à posséder que ceux des arts du dessin : au contraire. Il exige plus de connaissances scientifiques, un raisonnement plus sain, plus serré et plus prompt.

Quant à l'érudition, quant aux exercices de raisonnement qui font l'artiste peu à peu, ils sont les mêmes pour tous en dehors des moyens d'exécution ; le photographe n'en est donc nullement dispensé.



Ainsi, car il faut arriver à une conclusion, la question posée implicitement par mon dépit correspondant m'oblige tout d'abord à lui dire que je ne suis pas de ceux qui croient aux " artistes-nés ".

Quand un être parfaitement bien organisé, c'est-à-dire normalement sain (*et répétons-le, ces êtres sont exceptionnels*), est, en outre, fort travailleur et s'applique de très bonne heure à une production artistique, il arrive jeune à posséder une valeur dont on est surpris. C'est Musset, Raphaël, Mozart ou Victor Hugo. Mais ceux qui s'imaginent que ces maîtres n'ont presque pas travaillé pour acquérir le talent qu'ils ont montré et pour produire les œuvres artistiques qu'ils ont laissées, sont dans une profonde erreur. Ils manifestent, par cette candeur, leur ignorance du travail et de la vie de ces maîtres.

Les plus célèbres et les plus précoces des grands artistes ont commencé par produire des choses fort médiocres. La plupart d'entre eux, le reconnaissant

les premiers, se sont appliqués à faire disparaître ces productions inférieures du début, qui n'avaient d'ailleurs pas été mises en relief par la Renommée ; et c'est ainsi qu'on les connaît peu. Il n'en faut point conclure qu'elles ne furent jamais et que le maître franchit, par un don surnaturel, toutes les étapes ardues de la maîtrise.

— Puisqu'on ne naît pas artiste, à votre avis, mais qu'on est capable de le devenir quand on est normalement constitué, enseignez-moi comment cette qualité s'acquiert ? dira certainement mon incommode correspondant, en réitérant la demande de sa lettre.

Ceci, mon cher lecteur, est une autre affaire !

C'est me demander, tout simplement, de vous servir, " comme sur un plat ", un *traité d'Art photographique*... Vous n'êtes pas craintif ! comme on dirait dans le langage peu courtois d'à présent.

Je veux bien faire un instant violence à la modestie que je prétends avoir, comme tout homme bien élevé, en vous accordant que je pourrais posséder la compétence nécessaire pour entreprendre ce traité. — Ce n'est pas acte d'outrecuidance excessive si l'on considère combien peu sont qualifiés les critiques d'art d'aujourd'hui ! — Mais de *pouvoir faire à faire* il y a " de la marge ". Je déclare très net que je ne suis nullement tenté de consacrer plusieurs des années, qui me restent peut-être à vivre, à concevoir et rédiger ce traité.

" Je passe la main. "...

Tout ce que je puis faire pour combler vos vœux, fussiez-vous le trouver " mince ", mon cher correspondant, c'est d'essayer de tracer le canevas, les grandes lignes, la carcasse de ce traité, par des aperçus généraux qui formeront les sujets de quelques articles dans le genre de celui-ci.

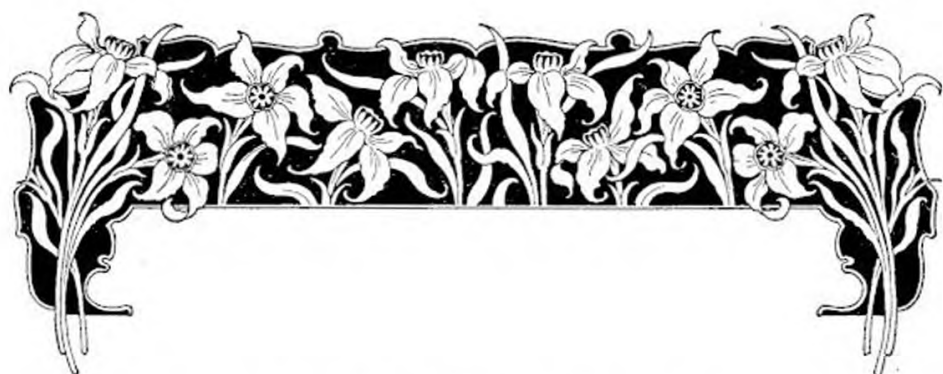
N'en demandez pas davantage en considérant que l'Art photographique vient de naître et qu'il serait imprudent, pour le moins, de lui bâtir un temple avant de savoir quel développement exact il prendra.

LOUIS BORDAT.



Ibels (Physiographie).

Un coup d'épervier.



LA VERRERIE

D'OPTIQUE



DANS un précédent article, nous avons dit sommairement comment sont formés les objectifs photographiques perfectionnés mais sans entrer dans tous les détails de cette fabrication, notre exposé n'ayant pas pour but d'apprendre aux opticiens comment on taille les lentilles mais seulement de renseigner les amateurs sur l'ensemble des opérations industrielles dont les produits sont pour eux si fort importants.

De même, aujourd'hui, nous ne prétendons pas résumer en quelques pages les volumineux traités de la fabrication du verre ; ce serait une entreprise ridicule. Nous allons tenter simplement de rappeler les phases principales de la fabrication du verre d'optique.

Le verre, tout le monde sait cela, est un composé de silicates obtenu en grande partie par la fusion du sable.

Le verre ordinaire et la " glace " ont les compositions " industrielles " suivantes :

<i>Verre à vitres.</i>		<i>Glaces de Saint-Gobain.</i>	
Silice.....	69.75	Silice.....	72.1
Chaux.....	13.31	Chaux.....	12.2
Soude.....	15.22	Soude.....	15.7
Alumine.....	1.82	Magnésie et alumine.....	traces

Ces deux sortes de verre ne sont pas celles qu'on emploie aujourd'hui dans la fabrication des lentilles d'objectif.

On combine les propriétés de diffraction et de réfraction de deux autres compositions : celles du crown-glass et du flint-glass anglais, qui ont respectivement les formules suivantes :

<i>Crown-Glass.</i>		<i>Flint-Glass.</i>	
Silice.....	62.8	Silice.....	42.5
Chaux.....	12.5	Chaux.....	0.5
Potasse.....	22.1	Potasse.....	11.7
Alumine.....	2.6	Alumine.....	1.8
		Oxyde de plomb.....	43.5



E. Crevin.

Prézet et Dubois et



SAULES (Septembre)

Ces éléments de composition, broyés et mélangés, sont réunis dans un creuset réfractaire et portés, dans un four, à une température de 1000 à 1500°.

A cette chaleur, ils fondent ; on les mélange en fusion par un brassage, puis on laisse refroidir la masse.

Enfin après examen et vérification de la qualité de la fonte, on reporte les parties de celle-ci, qui ont été choisies, à une température de 800 à 900° environ afin de ramollir le verre, *sans le fondre*, et de le mouler en forme de plateaux ou de lentilles à l'usage des opticiens.

Rien de plus simple *en principe*.

Dans la pratique, le travail est infiniment plus compliqué.

Tout d'abord, le verrier doit se préoccuper de la composition chimique des verres, qui fournit les propriétés de réfraction et de diffraction réclamées par l'opticien, ainsi que nous l'avons expliqué en parlant de la taille des lentilles. Or, cette préoccupation place au seuil de son industrie une étude chimique et mathématique aussi savante, aussi ardue que celle du calcul des courbures pour l'opticien.

Courbures et indices (de réfraction et de diffraction) sont les éléments des combinaisons optiques par lesquelles les verriers et les opticiens arrivent à produire, d'un commun accord, les résultats donnés par les objectifs photographiques perfectionnés.

Suivant les indices, l'opticien détermine ses courbures, — et, d'autre part, suivant les courbures le verrier déterminera les indices que doit avoir son verre. Ou, plus exactement ; l'opticien ayant décidé qu'il donnera telles courbures à des verres ayant tels indices, réclame simplement au verrier des verres ayant les indices voulus.... De telle sorte que le verrier doit, par l'étude des éléments chimiques et le calcul des indices fournis par la combinaison de ces éléments, créer la fonte capable de réunir ces indices.

Jadis, en optique, on n'employait guère que les deux sortes de verre précédemment citées ; le *crowm*, verre léger, et le *flint*, verre lourd, dont on pouvait faire varier les indices en modifiant leur composition, mais dont les rapports entre la diffraction et la réfraction restaient toujours constants.

Essayons de préciser cela par quelques chiffres *absolument arbitraires* :

Si, par exemple un *flint*, d'une composition déterminée, que nous représenterons par la lettre A, avait à la fois un indice de réfraction de 100 et un pouvoir dispersif de 2 on pouvait faire, avec une autre composition, que nous appellerons, la composition B, un autre flint ayant un indice de réfraction de 200 et un pouvoir dispersif de 4 ; ou encore une autre composition : C, ayant un indice de réfraction de 400 et un pouvoir dispersif de 8. Mais non pas modifier le rapport, toujours constant, de ces deux éléments et obtenir par exemple un flint ayant un pouvoir dispersif de 4 ou de 8 pour une réfraction de 100.

Aujourd'hui, au contraire, la relation qui existe entre la réfraction et la diffraction est modifiable par la composition chimique du verre, grâce à l'introduction dans celui-ci de nouveaux éléments chimiques, et grâce aussi à la façon dont la fabrication est effectuée.

Mais ce résultat n'est obtenu que par une complication très grande de l'étude chimique et du calcul des constituants ainsi que de leur groupement. En outre, l'étude théorique nécessaire pour former un verre à indices déterminés se complique d'essais pratiques de réalisation qui font du travail du verrier une véritable science industrielle spéciale.

Nous ne pouvons entrer ici dans l'examen raisonné des formules de fabrication parce que cela nous entrainerait trop loin. Ces considérations seraient d'ailleurs très ardues et sans intérêt pour la plupart de nos lecteurs, qui n'auront jamais à commander du verre à des verriers. Enfin, il faut aussi le dire, les formules et les tours de main, les détails circonstanciés des procédés industriels opératoires des verriers d'optique sont un fruit d'étude et d'expérience qu'ils ne livrent pas au public et qu'ils ne révèlent pas davantage au publiciste, sachant bien que celui-ci, indiscret par devoir professionnel, ne manquerait pas d'en instruire ses lecteurs.

Néanmoins, ayant plus haut pris comme exemple plus démonstratif des chiffres *absolument arbitraires*, nous allons indiquer quelques formules précises, choisies parmi celles qui ont été vulgarisées déjà, afin de ne pas laisser le lecteur sur une trop fausse idée à l'égard des caractéristiques du verre d'optique.

Voici par exemple la composition et les propriétés de deux sortes de verre fabriqués à Birmingham (d'après Henrivaux) :

<i>Crown.</i>					
Sable	100	}	Densité	2.558	
Minium.....	9.46		Indice de réfraction	}	1.522
Carbonate de potasse....	45		raie rouge		
Chaux.....	9.46		Pouvoir dispersif.....		
Salpêtre	1.89				
<i>Flint.</i>					
Sable.....	100	}	Poids spécifique.....	3.200	
Minium.....	67		Indice de réfraction	}	1.575
Carbonate de potasse....	30		raie rouge		
Chaux.....	0.41		Pouvoir dispersif.....		
Salpêtre	3.33				

En ajoutant du zinc, de la baryte, de l'urane et d'autres produits chimiques à la composition des verres d'optique, on en fait varier les propriétés presque à volonté.

Dans cette recherche délicate et savante, la fabrication française de M. Parra-Mantois, successeur de Mantois, est arrivée à de si beaux résultats que l'optique allemande elle-même, reconnaissant que ses verres sont supérieurs à ceux des usines d'Iéna, lui commande ses fontes les meilleures.

Voyons donc, à présent, sans nous attarder davantage aux principes théoriques de la fabrication, comment celle-ci est réalisée dans l'usine française qui fait tant d'honneur à notre industrie.



Pour fondre les matières premières qui constituent le verre, il faut des creusets spéciaux. Les creusets des verriers d'optique sont des récipients de terre réfractaire nommés *pots*, qui doivent supporter naturellement des températures supérieures à celles de la fusion des matières qu'ils contiendront.

On les fait, comme les briques des fours de verrerie, avec des argiles provenant de l'altération des feldspaths ou des roches primitives ayant les feldspaths pour base.

Ces argiles sont de compositions extrêmement variables. Pures, elles sont infusibles aux plus hautes températures des fourneaux industriels.

En général, on mélange plusieurs sortes d'argiles pour obtenir une composition homogène ayant des qualités connues de porosité, de malléabilité, de facilité du moulage, de faible retrait à la cuisson, de résistance (infusibilité) à de hautes températures, etc., etc.

Les compositions des argiles de diverses provenances étant connues, — et on les vérifie au besoin par l'analyse, — dès leur arrivée à la verrerie, les terres sont triées, nettoyées, réduites en morceaux, puis en poudre, par des broyeurs et des meules.

Dans des malaxeurs mécaniques, on mélange ensuite, en les mouillant, les diverses terres ou argiles qui doivent entrer dans la composition des poteries et, après pulvérisation, les débris de pots que l'industrie du verrier produit sans cesse, comme nous l'expliquerons plus loin.

Voici, à titre d'indication, les mélanges habituels pour les poteries des creusets :

Terre d'Ardennes (Belgique) crue.....	150
Terre de Normandie crue.....	150
Terre d'Ardennes calcinée.....	200
Débris de creusets ou pots pulvérisés.....	200

Après le pétrissage des terres mouillées, qui fournit une pâte homogène, on lamine cette pâte entre des cylindres d'où elle sort à l'état de feuille épaisse, qu'on reçoit sur des rouleaux de toile mouillée et qu'on coupe en morceaux ou *pastons*, à peu près égaux, avec un fil de métal. On empile ensuite ces pastons dans une cave où on les laisse subir quelque temps une modification encore mal définie : le *pourrissage*, qui a pour effet de rendre la pâte plus plastique encore.

Convenablement *pourris*, les pastons d'argile sont livrés aux ouvriers potiers qui les façonnent, c'est-à-dire leur donnent toutes les formes voulues, soit avec la main, soit avec des moules de métal par compression.

Les formes sont d'une infinie variété, car les poteries réfractaires doivent répondre à une variété considérable de besoins.

Tout d'abord il y a les *pots* de fonte des matières premières constituant les verres d'optique. Ce sont des vases affectant la forme que montre en coupe la figure 1. Ces pots peuvent atteindre 1 mètre à 1 m. 30 de hauteur et 70 à 90 centimètres de largeur. Leurs dimensions varient d'ailleurs avec l'importance des fontes qu'ils doivent contenir, et celles-ci oscillent entre 50 et 1.000 kilogr. de matières.

Pour agiter le verre en fusion, il faut, en outre, un instrument, également en terre réfractaire, analogue à un coude qu'on emmanche au bout d'une tige de fer (fig. 1) et qui se nomme *agitateur*.

Pour le moulage du verre, soit en plateau, soit en lentille ou en prisme (ou en toute autre forme), il faut enfin des récipients, toujours en terre réfractaire, et comme les dimensions, les courbures, les proportions diverses pour tous les

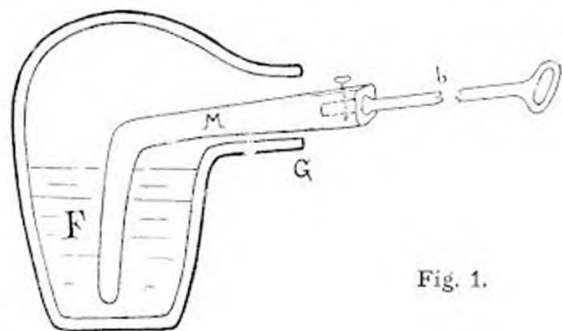


Fig. 1.

emplois sont presque infinies, il en résulte qu'une usine se trouve bientôt encombrée de milliers de moules réfractaires constituant un outillage considérable, coûteux, encombrant, fragile et qu'il faut continuellement remplacer.

Aussi presque toutes les verreries importantes fabriquent-elles leurs poteries elles-mêmes, ce qui est d'ailleurs aussi une nécessité pour la garantie de leurs qualités.

Quant aux fours de fonte du verre, ce sont des fours à reverbère de dimensions correspondant à celles des pots ; ils sont chauffés par une ou deux grilles et ne contiennent qu'un seul pot chacun.

Quand le pot formé a été parfaitement séché, — ce séchage dure trois mois dans une étuve sans cesse chauffée à 35° — on le transporte dans le four qui est froid, en le plaçant l'ouverture ou *gueule* en avant.

On mure alors le four avec des briques réfractaires comme celles qui ont servi à le construire, de telle façon que la gueule du pot vienne seule affleurer la partie interne du murage.

Il importe en effet de pouvoir sans cesse vérifier les matières premières du verre en fusion et leur examen ne peut se faire que par la *gueule* du pot.

Le pot placé dans le four et muré, on commence à le chauffer lentement, pour éviter que la dilatation ne le fasse rompre, puis plus fort, jusqu'au moment où il arrive au rouge blanc, ce qui prend environ 30 heures pour un pot de un mètre environ capable de contenir 600 kil. de *crown* ou 1.000 kil. de *flint*.

Quand le pot est au rouge blanc, on commence alors seulement à y introduire le mélange des matières premières du verre, par la *gueule*, mais *peu à peu*, car ces matières, lorsqu'elles commencent à fondre, gonflent et bouillonnent et déborderaient du pot si on le remplissait d'un coup. Pour une fonte de 600 à 1.000 kil. on met ainsi 15 à 18 heures à remplir le *pot* par petits ajoutés successifs des matières premières.

La vitrification des composants du verre est commencée quand le *pot* est plein ; on la laisse se continuer huit à dix heures. La masse fondue, remplie de bulles, ressemble à ce moment à de la mousse de savon.

Après cette première chauffe, on bouche la gueule du pot, on active le feu pour porter la température du four à 1.400, 1.500, 1.600 ou même 1.800°, suivant la nature du verre, et on maintient cette température excessive 20 à 30 heures durant pour *affiner* la masse en fusion.

Afin de juger de l'affinage, on prélève, après cette forte chauffe, des échantillons de la fonte à l'aide de longues cuillères qui donnent, après refroidissement du verre, des petites demi-sphères qu'on examine à la loupe.

Si l'examen est satisfaisant et si notamment plusieurs échantillons prélevés successivement se sont trouvés exempts de bulles, on cesse de maintenir le four à une température aussi élevée, on débouche la gueule du pot et on écrème la surface de la fonte pour enlever les impuretés qu'elle contient.

Tous les composants du verre sont alors bien fondus ; la masse est très liquide, *mais non homogène*. On peut la comparer, comme état physique, à un imparfait mélange d'eau et de sirop dans un verre.

C'est alors qu'afin de lui donner l'égalité de densité nécessaire, on y introduit l'*agitateur* de terre réfractaire préalablement chauffé au blanc dans un autre four spécial.

Avec cet agitateur, des ouvriers munis de gants et de manches en toiles d'amiante brassent la masse sans relâche, en se relayant de cinq minutes en

cinq minutes, car il est impossible de supporter plus longtemps le rayonnement de la chaleur qui se dégage pendant cette opération par la gueule du pot, forcément débouchée.

Si, au bout d'une ou deux heures de brassage, on voit, en prélevant des échantillons à la cuillère, que le verre a de nouveau des bulles, on suspend le brassage, on rebouche la gueule du pot et on recommence le grand feu d'affinage qu'on maintient jusqu'à nouvelle disparition des bulles.

Quand, au contraire, les bulles ne se produisent pas, il suffit de continuer le brassage et de le prolonger pendant 10 à 15 heures en laissant la température s'abaisser peu à peu par diminution du feu jusqu'au moment où la masse très épaisse ne permet presque plus le brassage, tant elle cesse d'être fluide.

Cette fin du brassage est beaucoup plus fatigante que le commencement, mais moins pénible pour les ouvriers, parce que la température du verre est moins élevée.

C'est le moment de retirer doucement l'agitateur et de cesser le chauffage du four en éteignant les feux.

On laisse la masse du verre se refroidir ainsi d'elle-même pendant 5 à 6 heures jusqu'au moment où sa surface durcie étant frappée avec un instrument en fer, donne un son bien cristallin.

Dès que ce son caractéristique est constaté, on rebouche la gueule du pot soigneusement et même les foyers, afin de ralentir la suite du refroidissement car tout le verre se tremperait et prendrait par cette trempe un tel état de tension moléculaire que le moindre choc pourrait le faire éclater comme une *larme batavique*.

Le pot rebouché, le verre subit, grâce à la chaleur des parois du four une sorte de recuite qui diminue la tension de ses molécules. Le refroidissement devient très lent ; il dure dix à douze jours pour les fontes ordinaires et dans certains cas, on le retarde même pendant un mois ou six semaines.

A l'issue de ces délais, la totalité du four est devenue complètement froide ; il n'y a plus qu'à l'ouvrir pour en retirer le pot, toujours plus ou moins brisé par suite de sa densité, qui diffère de celle du verre, et qui l'a fait se retraire avant le bloc fondu.

Mais le bloc lui-même est aussi généralement brisé en un très grand nombre de morceaux parce qu'il s'est refroidi plus rapidement à la périphérie qu'au centre, et l'ensemble du pot et du verre est un tout, prêt à se désagréger, qu'il faut parfois cercler de bandes métalliques pour le sortir du four et le transporter sur un charriot dans une autre partie de l'usine.

On constate souvent, après l'enlèvement du pot, que le four, en partie vitrifié lui-même par les excessives températures qu'il a dû fournir, a besoin d'être plus ou moins reconstruit.



Le triage et l'examen de la fonte est la première opération qui suit celles que nous venons de résumer.

Jusqu'ici le verrier s'est efforcé de réaliser pratiquement ce que ses combinaisons chimiques et ses calculs théoriques lui indiquaient. Il s'est appliqué à former avec des constituants déterminés très rigoureusement, une masse homogène et sans défauts, mais, en dépit de tous ses calculs et de tous les soins de

fabrication qu'il a pris, le pot sorti du four est un inconnu qui lui réserve peut-être de cruelles déceptions.

Pour s'en assurer, on commence par achever de briser avec soin le pot dont on recueille les morceaux. Ces débris, concassés et pulvérisés, serviront, comme nous l'avons dit plus haut, à former en partie l'argile plastique de nouveaux pots neufs.

En achevant de casser le pot avec précaution, on voit comment est la masse de verre fondu ; c'est-à-dire si elle est formée de débris plus ou moins gros et plus ou moins beaux.



Scène.

N. N... lisant à contre-jour.

S'il y a un très gros morceau sans cassures et si ce morceau paraît à première vue sans grands défauts ; c'est-à-dire sans bulles et sans stries surtout, on le met à part et on le polit sur deux faces opposées pour l'examiner mieux, parce qu'il sera d'autant plus précieux qu'il sera plus gros et plus parfait. Mais ces découvertes sont rares dans les fontes ordinaires. On n'obtient guère les gros morceaux qu'avec les très lents refroidissements, qui durent un mois ou six semaines...

... et ces gros morceaux sont souvent si peu exempts de tares, qu'il faut les convertir en débris pour les utiliser !

En général, la fonte refroidie est formée d'une infinité de morceaux de toutes grosseurs, depuis celle d'une noix jusqu'à celle d'une tête d'enfant, et il faut d'abord examiner tous ces morceaux un à un pour apprécier le résultat de la fonte.

Pendant l'achèvement du brassage avec l'agitateur, la masse en fusion s'est refroidie plus sensiblement sur les bords du pot qu'au milieu. Il en est résulté des tiraillements de la matière, dont la densité devenait plus grande à la périphérie qu'au centre, et ces tiraillements ont formé des stries, qui semblent des filaments très ténus, enroulés tout autour de la masse centrale.

Ces filaments occupent environ 10 centimètres d'épaisseur tout autour de la fonte. L'enlèvement de l'agitateur a, d'autre part, cassé aussi une sorte d'arrache-

ment de la matière qui trouble son homogénéité physique. Or, toutes ces altérations font des morceaux qui les contiennent, autant de morceaux à rejeter.

Soit par sciage, quand il s'agit de gros blocs, soit par cassures au marteau quand il s'agit de morceaux moyens ou petits, on enlève les défauts qui n'altèrent que le pourtour des blocs.

De telle sorte que, d'élimination en élimination, une fonte de 800 kil. arrive parfois à ne fournir que 400, 200, ou même moins de 100 kil. de morceaux parfaitement bons à employer.



Le verrier sait alors *approximativement* dans quelle mesure ses efforts sont récompensés, mais le triage n'a encore donné que des indications générales sur les morceaux et ceux-ci ne pourraient pas être livrés dans cet état brut aux opticiens ; il faut les mouler pour leur donner les formes qu'ils demandent avant de leur faire subir un dernier examen définitif.

Si le verre pouvait se souder sans fondre, on n'aurait qu'à réunir par la chaleur tous les morceaux triés pour en faire des blocs des formes et des dimensions voulues. Mais les morceaux ramollis se colleraient les uns aux autres sans se mélanger et l'ensemble, rempli de surfaces de contact brochant les unes sur les autres, serait inutilisable pour les opticiens.

D'autre part, en faisant refondre les morceaux pour les mélanger, on ramènerait le verre à l'état moléculaire qu'il avait au moment de la fonte à la plus haute température ; ce qui entraînerait la nécessité d'un nouveau brassage des matières, d'un refroidissement rapide, puis d'une recuite et d'un refroidissement lent... produisant un nouveau concassement de la masse !

Il faut donc tirer parti de chaque morceau trié, isolément, en se gardant de le refondre.

Tenant compte du poids et du volume du morceau, on le place alors dans un moule de terre réfractaire d'une capacité à peu près égale et l'on place ce moule dans un *four à ramollir* ou *four de moulage*.

Sous l'action de la chaleur, — qu'on a soin d'amener peu à peu au-dessous du point de fusion du verre ; soit 800 à 900° ou 1000°, tout au plus, — le morceau de verre perd progressivement sa dureté, sa rigidité, devient malléable et s'affaisse par son propre poids dans le moule qu'il arrive à remplir exactement en épousant sa forme.

C'est ainsi que sont obtenus les plateaux, les prismes et certaines lentilles de grandes dimensions.

Pour former des lentilles à courbures déterminées, que l'opticien se borne ensuite à parfaire et à polir, on emploie, en outre des moules de terre réfractaire, des moules en métal préalablement chauffés au gaz (chalumeau) à la température du verre ramolli et on comprime le verre dans ces moules plus ou moins fortement. C'est le procédé employé, par exemple, pour faire en série, avec des verres spéciaux très réfringents, les diamants artificiels et certains verres d'optique qui gagnent par cette compression au moulage des qualités particulières.

Naturellement, les morceaux les plus gros forment de cette manière les plateaux et les lentilles les plus considérables, tandis que les petits débris deviennent les petits prismes ou les petites lentilles que les opticiens réclament en formes déterminées.

Après le moulage des pièces, on les recuit et on les fait refroidir très lentement, comme la masse recuite du pot de fonte, pour éviter le trempage.

Quand le four à mouler est totalement refroidi, on en retire enfin les verres moulés, on les polit sur les tranches pour les examiner au prisme de Nicol et s'ils sont exempts de défaut, on peut les livrer aux opticiens.

Dans le cas contraire, on les rejette avec les déchets du triage qui entrent pour une certaine proportion, sous le nom de *groisilles*, dans de nouvelles fontes de verre de même composition.



On voit par ce rapide exposé quelle est la complexité et la délicatesse des travaux du verrier d'optique et combien il retire peu de verre parfait de chacune de ses fontes. Cela explique le prix relativement élevé des verres employés dans les objectifs des anastigmats et la nécessité de faire d'importantes commandes, c'est-à-dire de prendre tout une fonte, quand on demande au verrier des indices spéciaux.

Dans une autre étude, à propos de la fabrication des grandes lentilles, nous reviendrons avec plus de détails sur la façon dont elles sont préparées en verre-rie, car, en dépit des simplifications qu'il nous a fallu faire, ce résumé dépasse de beaucoup l'amplitude que nous aurions voulu lui donner.

Nous ne pouvons pourtant conclure sans exprimer notre gratitude à M. Parra-Mantois, qui a bien voulu nous fournir toutes ces indications en nous faisant visiter sa magnifique usine, faveur exceptionnelle d'autant plus difficile à obtenir que cette visite, à cause des hautes températures de fusion du verre, ne peut pas être faite sans des précautions spéciales.

R. QUINET.



Lacets.

Vallée d'Angès. — De Lourdes à Casterets.

CONDITIONS D'ABONNEMENT

A " LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE "



Paris, Seine et Seine-et-Oise. . .	12 »
Départements	14 »
Union postale.	16 50

Autres destinations : Port en sus.

Les abonnements sont d'une année et partent du 1^{er} de chaque mois. Toute demande d'abonnement doit être accompagnée d'un mandat-poste, du montant net de l'un des prix ci-dessus, à l'ordre de l'Administrateur, M. H. GRAND, 13, rue Delarivière-Lefouillon, Puteaux-sur-Seine.

Une étiquette imprimée portant la mention : *Votre abonnement expire avec le présent numéro*, est collée sur la couverture de la Revue, pour avertir MM. LES ABONNÉS de la fin de leur abonnement. Ils sont instamment priés, à réception, de le renouveler par mandat-poste, comme ci-dessus.

A défaut, et dans les huit jours suivants, il leur sera présenté quittance par la poste, augmentée des frais de recouvrement (0 fr. 60 pour la France, autres pays, suivant tarif).

Toute demande de changement d'adresse doit être accompagnée de l'ancienne bande de la Revue et de 0 fr. 50.



Pour tout ce qui concerne la **Rédaction**, adresser les Communications, 156, Avenue de Suffren, Paris XV^e.

Pour ce qui concerne l'**Administration : Abonnements, Échanges, Dépôts, Annonces**, adresser la correspondance à l'Administrateur, 13, Rue Delarivière-Lefouillon, Puteaux-sur-Seine.



Nos Illustrations



L'association des procédés photographiques aux procédés d'impressions industrielles qui donne déjà pour l'illustration du livre des résultats si remarquables, grâce à la perfection avec laquelle se trouvent reproduites les œuvres de nos artistes, est de plus en plus, appelée à contribuer à la vulgarisation des œuvres des maîtres.

Dans ce numéro, deux saisissants exemples nous sont offerts par la reproduction en trois couleurs de cette belle allégorie de G. Moreau : *Le Jeune Homme*

et la Mort, ainsi que par la copie si parfaite de cet adorable dessin de Watteau, crayon rehaussé de sanguine intitulé *Soubrette*.



Nos collaborateurs semblent avoir voulu nous montrer la Nature sous des aspects variés et bien caractéristiques. Luxuriante et presque exubérante de vie, elle nous apparaît dans le beau *Sous-bois du Petit Trianon*, dû à M. Collard ; empreinte d'un charme poétique avec les *Saules* de M. Crevaux, paysage largement traité dans lequel les effets de perspective aérienne ont été admirablement traduits ; toute gaie et rutilante de soleil dans la *vallée d'Argelès* de M. Lemoine ; enfin des deux vues de M. Ledard intitulées *Inondation*, se dégage un indicible sentiment de tristesse et de mélancolie ; l'une d'elles, avec ses fins branchages formant premier plan, dénote que son auteur connaît et sait mettre à profit les bons principes de la composition dans un paysage.



Prises sur le vif et avec goût, les études et scènes de genre ne sont pas sans intérêt.

M. X... lisant à contre-jour montre que M. Suran possède à la fois la science de l'éclairage et l'art de révéler un cliché difficile ; la petite scène que M. A. Danguy nous donne comme un *Spectacle peu banal* a été saisie avec infiniment de goût ; parfaite est la pose des deux principaux personnages, charmant le mouvement de cette jeune personne qui, ayant pris à deux mains son courage et ses jupes, relève bravement celles-ci pour effectuer la traversée du détroit. Certes, Madame, la Nature est belle à contempler, si belle même qu'elle vous fait quelquefois oublier que sur certains points de nos côtes de la Manche la mer monte surnoisement avec une folle rapidité ; l'heure est venue de vous arracher à vos douces contemplations et de regagner vos pénates, hélas ! il est trop tard, un bain de pied s'impose si vous voulez regagner la terre ferme, si vous ne voulez pas dans quelques minutes être obligée d'emprunter les robustes épaules d'un pêcheur du pays.

Il me paraît bien difficile de mieux saisir le moment propice pour déclencher son obturateur, que ne l'a fait M. Lansiaux en saisissant l'instant psychologique où la benne verse son contenu sur le tas de sable ; nous en dirons autant du *Coup d'épervier*, de M. Ibels.

Le *Passage de rivière* de M. Bellieni est plein de vie, sa barque de pêche est un charmant petit tableau ; enfin *Mon chat* de M. Collard est un fort bel instantané ; l'expression de l'animal est superbe de réalisme.



La France Coloniale

Organe des Intérêts coloniaux

RÉDACTEUR EN CHEF

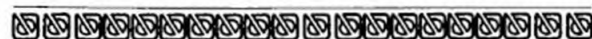
G. BIDOT-MAILLARD

PARIS, 15, Rue Rousselet, 15, PARIS

Le Numéro. 0.60

ABONNEMENTS { France et Colonies. 15 fr.
 { Etranger et Union postale 20 fr.

MEDAILLE de BRONZE — Exposition Universelle de 1900



J. FLEURY-HERMAGIS

Constructeur. * *
 * * * * Opticien,
 18, Rue Rambuteau,
 3^e Arrondissement
 * * * * PARIS * *



Demander le CATALOGUE GÉNÉRAL ILLUSTRÉ DE TOUTES LES NOUVEAUTÉS POUR 1902, qui vient de paraître : Gratuit et franco. ½ ½ ½ ½ ½ ½



LE COURRIER DE LA PRESSE

21, Boulevard Montmartre, PARIS

FONDÉ EN 1889

TÉLÉPHONE
101-50

Rédacteur : A. GALLOIS

Adresse Télégraphique
Courpress, Paris

Fournit coupures de Journaux et de Revues sur tous sujets et personnalités

TARIF 0 FR. 30 PAR COUPURE

Tarif réduit, PAIEMENT D'AVANCE, sans période de temps limité

Par 100 coupures. 25 francs | Par 500 coupures. 105 fr.
 — 250 — 55 — | — 1000 — 200 fr.

Le COURRIER de la PRESSE reçoit sans frais les ABONNEMENTS et ANNONCES pour tous les Journaux et Revues

CHEMIN DE FER DU NORD

PARIS A BERLIN (POTSDAM)

Sans changement de voiture en 1^{re} et 2^e classes

Les communications entre PARIS et BERLIN et *vice-versa*, sont assurées en 1^{re} et 2^e classes

sans changement de voiture par les trains ci-après :

	1 ^{re} 2 ^e cl.		1 ^{re} 2 ^e cl.
Paris-Nord	dép. 9 a 25 soir	Berlin-Potsdam	dép. midi 55
Cologne	(arr. 8 » mat.	Cologne	(arr. 10 26 soir
Berlin-Potsdam	(dép. 8 26 mat.	Paris-Nord	(dép. 10 45 soir
	arr. 6 03 soir		arr. 8 h 20 mat.
(a) A partir du 3 Novembre, départ de Paris à 9 h. 50 soir.		(b) A partir du 3 Novembre, arrivée à Paris à 7 h. 30 matin.	

NOTA. — Les indications concernant les heures étrangères sont données sous toutes réserves.

Nos Lecteurs sont vivement engagés, DANS LEUR INTERET LE PLUS DIRECT, à mentionner "LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE" en adressant leurs demandes aux Fabricants et Négociants dont les annonces figurent dans notre Revue.

Échos



La photographie ébranle les trones.

L'empire du Maroc traverse actuellement une phase troublée. L'empereur régnant du Maroc a vu son trône audacieusement revendiqué par une sorte d'illuminé que ses partisans dénomment le *Petit Saint*. Le jeune sultan serait, d'après le *Petit Saint*, imbu d'idées très modernes, tendances de nature à porter une déplorable atteinte aux dogmes sacrés du Coran. L'un des principaux griefs relevés par ses ennemis, c'est que le monarque musulman, au mépris d'une interdiction formelle des textes sacrés qui prohibent toute image de la figure humaine, « se livre avec passion à la photographie ».

Daguerre devenu « défaiseur de rois » ! Voilà un avatar imprévu !



Impératrices et Chefs d'Etat devant l'objectif.

Depuis nombre d'années déjà la photographie, cette « peinture démocratique » comme on l'a appelée parce qu'elle est maintenant à la portée de tous, est devenue tellement à la mode qu'il n'est pas sans intérêt de savoir en quelle estime la tiennent les têtes couronnées.

L'impératrice douairière d'Allemagne, Augusta, a toujours eu une répulsion profonde pour la photographie ; elle ne trouve pas bon qu'on puisse voir partout les portraits des personnages royaux ni les voir vendre à bon marché.

Cette opinion de la souveraine pourrait bien provenir de ce que celle-ci était déjà d'un certain âge quand la photographie devint tout à fait en vogue et qu'à ce moment-là, ayant cessé d'être une beauté, la photographie ne pouvait plus la représenter que sous les traits d'une vieille dame.

L'impératrice Elisabeth d'Autriche préférerait aussi que ses portraits fussent rares ; elle les voulait comme elle était dans sa jeunesse et toujours exécutés par des peintres ou des sculpteurs de talent. Elle avait horreur d'être photographiée à l'improviste, aussi lorsqu'elle allait en promenade, elle avait ordinairement un éventail ou une ombrelle, pour se protéger contre l'indiscrétion des amateurs du « Kodak ».

L'impératrice Eugénie n'est pas aussi singulière bien qu'elle ait décidé, aussitôt après son veuvage, de ne plus se laisser photographier. Sa Majesté est, d'ailleurs, revenue sur sa décision et, dernièrement encore, elle a figuré dans deux groupes où la noblesse des traits fait oublier le grand âge du modèle.

La reine Victoria était fort indifférente à cet égard et il lui importait peu d'être photographiée dans des moments inopportuns ou avec des cos-

tumes qui ne la flattaient pas... Sur les portraits vendus par milliers en Angleterre, durant les dernières années de son règne, elle est d'une remarquable simplicité.

Le tzar et la tsarine sont peut-être les souverains dont les traits ont été le plus répandus par la photographie. A l'occasion des inoubliables fêtes franco-russes, l'enthousiasme populaire fut porté à un tel point qu'il n'y avait pour ainsi dire pas un foyer français qui n'eût le portrait des souverains « amis et alliés ». D'ailleurs, jeunes tous deux et beaux, de cette beauté slave un peu particulière et mélancolique, ils ne sont pas récalcitrants devant un objectif, sentant très bien qu'ils ne produisent pas mauvaise impression, bien au contraire.

Et puis, n'a-t-on pas vu aux grandes manœuvres françaises qui se sont clôturées par la superbe revue de Bétheny, la tsarine prendre elle-même la photographie de sujets qui l'avaient particulièrement intéressée ?

Quant au président actuel de la République française, chacun sait que c'est l'homme le plus accueillant que l'on puisse rencontrer. Qu'il s'agisse d'amateurs ou de professionnels, du moment qu'il voit que ça fait plaisir, il s'abandonne avec la plus grande facilité. Aussi que de photographies diverses n'a-t-on pas de lui !... On peut le voir dans toutes les poses, depuis celle solennelle de chef d'Etat jusqu'à celle du simple chasseur épaulant son arme, prêt à tirer sur le gibier. (Petit Bleu).



Nouvelle application de l'amidol.

Le chlorhydrate de diamidophénol ou amidol que possèdent tous les amateurs photographes peut être employé à un usage domestique imprévu ; une pincée de ce produit, projetée à la surface du lait lui donne en quelques instants une couleur saumon ; si le lait a été frauduleusement additionné d'aldéhyde formique pour prolonger sa conservation, le lait se colore en jaune. Cette méthode quasi photographique d'essai est très rapide et est en même temps l'une des plus sensibles que l'on connaisse.

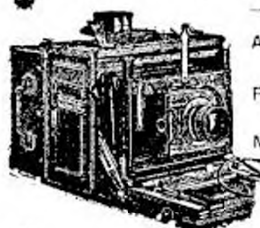


Cartes postales illustrées.

On a donné les explications les plus diverses sur la naissance de la carte postale en France. Les uns l'attribuent à la fantaisie de certains de nos plus charmants artistes. Les autres en rapportent l'honneur à un industriel qui eut l'heureuse inspiration de réunir un millier de cartes postales étrangères et de les lancer dans toute la France, éveillant ainsi un goût nouveau et donnant pour la première fois l'idée d'une correspondance originale et illustrée.

Quoi qu'il en soit, il faut reconnaître que s'il y a eu hésitation dans le public, tâtonnements chez les

LE TACHÉOGRAPHE



APPAREIL perfectionné à main
ou sur pied.
REÇOIT tous les objectifs et tous
obturateurs.
MAGASIN indépendant au châssis.
POIDS et volume réduits.

Anastigmat

SYMÉTRIQUE, extra-lumineux et
à grand champ,
pouvant se dédoubler.
TYPE d'objectif Universel.



Crousses, Téléobjectifs (mod. dép.)

Écrans colorés. — Cuves à liquides
Objectifs perfectionnés de tous systèmes
Optique de précision

EARD DEGEN FILS

Ingénieur-Opticien

PARIS, 3, rue de la Perle, PARIS

FABRIQUE DE MAROQUINERIE

MAISON GIRAULT

Fondée en 1850

28, Rue Turbigo, 28
(Angle du Bd Sébastopol)

Porte-feuilles, Porte-cartes, Porte monnaie
dit officier, Bourses, Porte-cigares et porte-
cigarettes, Carnets d'identité pour sociétés.
Cadres pour photographies, etc.

Montage de Cuir d'arts et brodés

Pièce sur commande

OTTO- LUND

Constructeur-Mécanicien

11, Rue Git-le-Cœur, 11
(près la place St-Michel)

PARIS

OBTURATEUR CENTRAL

à pose facultative
et graduée et instantanée

S'adaptant
à tous les objectifs



18, RUE DES MATHURINS
PRÈS DE L'OPÉRA



LE HAMMAM
BAINS TURCO-ROMAINS

SUDATION
MASSAGE
LAVAGE
PISCINE

SALONS DE REPOS
SALON DE COIFFURE
PÉDICURE, BUFFET
HYDROTHERAPIE COMPLÈTE
SALLE DE GYMNASIQUE.

BAIN DES DAMES 47, BRD HAUSSMANN



Ancienne Maison . . .
FONTAINE * . . .
PELLETIER ET
ROBIQUET, Mem-
bres de l'Institut . . .

Exposition Uni-
verselle 1900 :
Grand Prix.

BILLAULT

CHENAL, DOUILHET & C^{ie}

Pharmaciens de 1^{re} classe, Successeurs

22, Rue de la Sorbonne, PARIS

Usines à Billancourt et à Malakoff

• PRODUITS CHIMIQUES PURS POUR •
• • • LA PHOTOGRAPHIE • • •
• ET LES ARTS PHOTOGRAPHIQUES •

SPÉCIALITÉS DE LA MAISON :

Carbonates de soude et de potasse purs. — Sulfite de
soude cristallisé pur et anhydre pur. — Iodures et
bromures purs.

Nos Lecteurs sont vivement engagés, DANS LEUR INTERET LE PLUS DIRECT, à mentionner LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE en adressant leurs demandes aux Fabricants et Négociants dont les annonces figurent dans notre Revue.

éditeurs, la France a vite suivi les nations voisines et a bien rattrapé le temps perdu.

Au milieu des statistiques aussi nombreuses que fantaisistes, on peut arriver à des évaluations sérieuses et fondées. Si l'on tient compte qu'il est en France six grandes maisons d'impression de cartes postales, tant en phototypie qu'en similitravure, dont la plus importante produit 200.000 cartes et les autres de 50.000 à 125.000 par jour ; qu'il existe en outre un certain nombre d'établissements de moindre importance dont la production peut être de 15 à 20.000 par jour, on arrive à conclure que c'est près de un million de cartes par jour qui sont jetées en France sur le marché, un peu plus de 300 millions par an.

Sur cette quantité de cartes, on en compte actuellement un quart pour les fantaisies et trois quarts pour les vues de villes.

(L'Éclair).



La photographie et l'affaire Humbert.

On a fait beaucoup de bruit au sujet des clichés photographiques qui furent trouvés aux Vives-Eaux et dont la plupart, affirmait-on, étaient compromettants pour de nombreux personnages du monde politique et judiciaire. Et c'est pour cette raison, ajoutait-on, que, par ordre, un commissaire-priseur les avait détruits.

Une des personnes qui fut mêlée à cette affaire nous a donné à ce sujet les renseignements suivants :

— Le commissaire-priseur, en brisant ces clichés qui n'avaient aucun intérêt et qui pour la plupart étaient détériorés, a voulu mettre sa responsabilité à couvert et voici pourquoi. Un de vos confrères lui avait proposé de lui acheter ces plaques. Bien entendu, il refusa énergiquement et, pour éviter qu'elles pussent tomber entre ses mains, il les cassa et les jeta à l'eau.

Il aurait dû tout simplement les faire remettre au juge d'instruction et c'est ce qu'on lui fit comprendre. Il fit opérer des recherches à l'endroit où elles se trouvaient et on en recueillit tous les morceaux qui furent minutieusement rajustés.

Le Ministère de la justice fit tirer les épreuves de tous ces clichés, au nombre de cinquante environ, et on reconnut qu'ils n'apprenaient rien de nouveau. Il y avait bien un ancien président du Conseil des ministres fumant son cigare dans les jardins en compagnie de la famille Humbert et quelques autres personnages de moindre importance, dont les relations avec les aventuriers étaient notoires. Rien de plus, je vous assure ! Du reste, les épreuves sont soigneusement conservées.

Et, avec un petit air malin, notre interlocuteur ajoute :

— Oui, les clichés trouvés aux Vives-Eaux sont sans importance. Quant aux autres, très nombreux, saisis... avenue de la Grande-Armée, je crois qu'ils

sont beaucoup plus intéressants. Et naturellement, de ceux-là on n'a pas parlé ! (Le Petit Journal.)



Calembours photographiques.

De l'Écho de Paris, cette fantaisie burlesque mais innocente dont le Ministre de la Marine n'aura pas été le dernier à rire :

Nous avons la bonne fortune de publier, pour nos lecteurs, ce fragment du journal intime de M. Pelletan.

Avez-vous remarqué que je suis le ministre le moins photographié de France ? Nulle vitrine ne s'honore en exposant mes traits. J'ai cependant une physionomie intelligente et fort pittoresque. Sapristi ! ne serais-je pas aussi décoratif que Delcassé ?

Un ministre n'a pas le droit de négliger sa popularité et, l'autre soir, 27 novembre, je résolus d'éclaircir le mystère en allant chez Ledoyen, au bal des photographes.

Ça m'intimidait bien un peu, car, avec ces messieurs, il faut savoir poser, et je suis l'antipode du poseur. Mais on n'est pas un vieux loup de mer pour rien, et j'entrai dans la salle du bal comme on va à l'abordage, en fredonnant ce refrain de circonstance :

Ah ! dit la girafe,
C'est la faute,
C'est la faute,
C'est la faute au photographe !

Tout de suite, je me sentis impressionné : une façon d'instantané, quoi ! Une jeune personne faisait de moi son objectif, en souriant avec grâce. Je la sabordai — je l'abordai, veux-je dire — avec les clichés d'usage. Un tour de polka et nous étions les meilleurs amis du monde.

— Mademoiselle, lui dis-je, pouvez-vous m'apprendre pourquoi on ne me photographie pas plus souvent ?

Elle répondit avec une franchise adorable :

— Monsieur le ministre, on prétend que vous n'aimez pas notre profession, ou du moins ses détails...

— Quelle erreur ! et comment ça ?

— Dame ! fit-elle, le bain, par exemple...

— Vous savez, mademoiselle : pas de mauvaises plaques ! Je n'aime pas, en effet, votre bain révélateur. Mais, ajoutai-je galamment, je suis très capable de me fixer tout seul !

— Vraiment !

— Certes ! Puis, si vous faites des virages je fais des virements : c'est presque la même chose. Et ne vous servez-vous pas de cuvettes ou de baquets ?

— En effet, monsieur le ministre.

— Eh bien ! la chaleur communicative des baquets... Vous voyez ! Oserai-je ajouter que, dans mon ministère, je ne verrais pas d'un mauvais œil l'usage du cabinet noir ?

NOUVEAUX PHOTOMETRES J. DECOUDUN

Indispensables pour évaluer le temps de pose nécessaire à l'obtention de bonnes photographies, évitant les clichés gris, voilés, sans détail, que produisent les excès ou insuffisance de pose.

PHOTOMÈTRE ~ LOUPE

POUR TOUS GENRES

Instantanées, poses extérieures et intérieures, reproductions, réductions et agrandissements à la chambre noire



1/2 grandeur

Instrument précis, indiquant le temps de pose pour tous diaphragmes. S'emploie en visant directement le sujet à photographier ou en mesurant la lumière sur le verre dépoli de l'appareil.

Prix : 12 francs

Par poste : 12 fr. 50

MÉDAILLON=TEMPS DE POSE

POUR PHOTOGRAPHIE EN PLEIN AIR

Cet instrument, quoique ne s'appliquant pas à tous les cas, comme le photomètre-loupe, est suffisant pour la photographie extérieure faite, avec les appareils à main, en instantanée ou montés sur pied pour la pose.

Les chiffres de la face sont en reliefs ineffaçables.

Prix : 6 francs avec pochette maroquin, par poste : 6 fr. 50



1/2 grandeur

Pour l'usage, on tourne simplement le disque intérieur de façon à placer à la pointe de l'aiguille le numéro trouvé au verso d'après le sujet et éclairage. Le chiffre correspondant à 1 sera alors le temps de pose à pleine ouverture ; les suivants, ceux des diaphragmes et le zéro pour les objectifs anastigmatiques.

Les Photomètres, avec instructions détaillées, sont expédiés, FRANCO, au reçu d'un mandat-poste

J. DECOUDUN, 101, Faub. St-Denis, PARIS

Se trouve dans les principales maisons d'Articles photographiques

EXPOSITION UNIVERSELLE

de 1900

DEUX MÉDAILLES D'OR



J. JARRET

OPTIQUE POUR LA PHOTOGRAPHIE

NOUVEAUTÉ !!

Jumelle Métallique

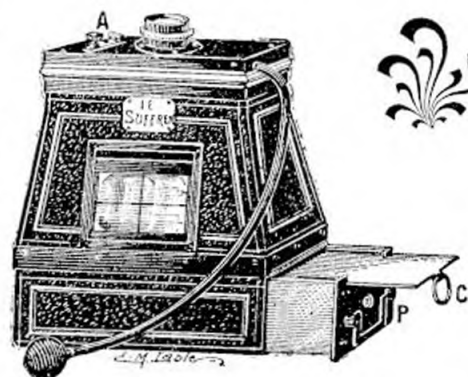
Châssis à 12 plaques 9x12 et
objectif Gallos.

La SUFFREN

La STÉRÉO-SUFFREN

6x13

Panoramique Gallos



Nouveaux Objectifs simples

Anastigmats pour 6x6

BUREAUX : 164-166, Avenue de Suffren.

USINE A VAPEUR : 53-55, Boulevard Garibaldi.

TÉLÉPHONE : 717-64

Nos Lecteurs sont vivement engagés, DANS LEUR INTERET LE PLUS DIRECT, à mentionner "LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE" en adressant leurs demandes aux Fabricants et Négociants dont les annonces figurent dans notre Revue.

Je sentais que la mise au point allait à merveille. Ma danseuse se révélait à l'épreuve aussi charmante que possible. J'achevai ma conquête en disant :

— N'avez-vous pas aussi des appareils avec poires ?

— Sans doute !

— Eh bien ! les poires...

— Ça vous connaît ?

— Tu parles ! m'écriai-je.

Elle se leva toute souriante et murmura quelques mots à l'oreille d'un monsieur âgé, grave et correct. Celui-ci s'avança vers moi avec empressement :

— Monsieur le ministre, dit-il, désire se faire photographe ?

— Tout de suite ! répondis-je.

— C'est que... je n'ai pas ici tout ce qu'il faut...

J'étais désolé, mais ma danseuse intervint :

— Oh ! papa, insinua-t-elle doucement, qu'à cela ne tienne ! M. le ministre ne refusera point de mettre à ta disposition quelques-unes de ses pellicules !

Pour copie conforme :

EUGÈNE THÉBAULT.



Les formules dans le laboratoire noir.

Les quelques formules dont on peut avoir besoin dans le laboratoire noir, proportions des constituants d'un révélateur, par exemple, peuvent être transcrites au crayon sur un verre dépoli et conservées, avec un verre blanc de doublure, dans un cadre léger pour vitraux, dont la chaînette permet l'accrochage à un clou du laboratoire. La lecture d'une formule par transparence est possible même avec la plus faible lumière rouge, tandis qu'il n'est pas toujours très facile de lire par réflexion, outre que l'on risque toujours de maculer son carnet de notes si on l'apporte dans le cabinet de développement.

On peut encore écrire à la machine les formules dont on a besoin sur une feuille de papier jaune translucide ; le violet de l'encre ressort au mieux sur le jaune du fond et le papier est protégé entre deux verres de tout contact avec les liquides employés ou les doigts humides.



Les photographes et la saisie mobilière.

La loi anglaise autorise un failli à distraire de son agencement ses outils de travail, jusqu'à concurrence d'une somme de 500 francs. Un photographe professionnel de Bristol, récemment déclaré en faillite, réclama le droit de conserver par devers lui un appareil photographique, un objectif, un pied, un jeu de cuvettes, de châssis..., en somme un outillage complet, dont la valeur totale ne dépassait effectivement pas 500 francs. Le liquidateur

s'opposait à cette prétention, arguant que la loi a voulu non pas permettre au failli de continuer une entreprise à son compte, mais seulement lui permettre de s'embaucher comme employé ou comme ouvrier ; or, un employé ou un ouvrier dans un atelier de photographe n'a pas à se munir d'un tel matériel que lui fournit son patron ; les objets réclamés par le demandeur étaient donc, non des outils de travail, mais un matériel d'agencement. Le juge, vu la difficulté qui se présente souvent à distinguer entre l'outillage et l'agencement, et vu le fait que la totalité des objets réclamés étaient nécessaires au photographe pour lui permettre l'obtention d'une épreuve photographique, déclara ces objets outils indispensables au travail et en fit remise au photographe. (*Photography*).



Les chambres noires dans les hôtels.

Il y aurait une petite campagne, bien utile en sa spécialité, à ajouter à celles que le Touring-Club a déjà entreprises ; mes pérégrinations en ces dernières vacances, m'en ont confirmé la nécessité ; elle s'adresse encore aux hôteliers — que ne pourraient-ils leur demander ! — et aurait pour but d'obtenir d'eux, pour les amateurs photographes des chambres noires utilisables.

Beaucoup d'hôtels, en effet, annoncent « chambre noire » ; le petit carré noir indicateur figure à la suite d'un bon nombre de ceux qui sont recommandés dans l'*Annuaire*, et, étant donné le chiffre considérable des photographes amateurs, il est certain que cette annonce constitue une précieuse recommandation, et décide bien souvent du choix du touriste.

Or, *en fait*, dans plus de la moitié des cas, au moins, la chambre noire ainsi annoncée est absolument inutilisable : ici, elle est en réparation (!) ; là, elle est reléguée en un coin inaccessible, le soir ; ailleurs, elle n'est noire que par définition, et si vous n'avez pas sur vous une boîte de punaises pour piquer contre les fissures votre veston, votre gilet, votre capuchon, etc., vous ne pouvez vous risquer à y ouvrir votre appareil ; ailleurs encore, je trouve une installation superbe, la lumière est donnée par une lampe électrique à globe rouge..., seulement un charitable avis d'un confrère qui m'a précédé me prévient que cette lumière est actinique ; presque toujours le local affecté à la soi-disant chambre noire est d'une exigüité ridicule : c'est un recoin où il ne peut tenir qu'une petite table de nuit — qu'est-ce que vous voulez faire là-dessus ! — c'est un dessous d'escalier (cas très fréquent), où il est impossible de se retourner : je vous en prie, messieurs les hôteliers, utilisez vos dessous d'escaliers pour y mettre vos balais, mais ne les offrez pas à vos clients photographes !

Une conclusion, c'est-à-dire un changement dans

Librairie C. REINWALD. -- SCHLEICHER Frères & C^{ie}, Edit.
15, Rue des Saints-Pères, PARIS (6^e)

LES

LIVRES D'OR de la SCIENCE

Petite Encyclopédie populaire illustrée
des SCIENCES, des LETTRES et des ARTS

La première série comprend les volumes suivants :

Jean WEBER	Le Panorama des Siècles (Aperçu d'histoire universelle).
Edmond PLAUCHUT	Les Races jaunes: les Célestes.
L. AUBERT	La Photographie de l'invisible: les Rayons X (suivis d'un glossaire).
E. CHESTER	Histoire et rôle du bœuf dans la civilisation.
Stéphane SERVANT	La Préhistoire de la France.
Émile DESCHAMPS	La Vie mystérieuse des Mers.
Paul GINISTY	La Vie d'un Théâtre.
Frédéric LOLIÉ	Tableau de l'histoire littéraire du monde.
Dr MICHAUX	Pour devenir Médecin.
Dr J. DE FONTENELLE	Les Microbes de la Mort.
Maurice GRIVEAU	Les Feux et les Eaux.
Ch. RICHEL	Les Guerres et la Paix.
MICHAUX D'HUMIAC	Les Grandes Légendes de l'humanité.
Léon BERTHAUT	La Mer, les Marins et les Sauveteurs.
GÉZA DARSUZY	Les Pyrénées françaises.
LOUIS DELMER	Les Chemins de fer.
René LAFON	Pour devenir Avocat.
Dr SIGARD DE PLAIZOLLES	La Tuberculose.
Dr FOVEAU DE COURMELLES	L'Électricité et ses Applications.
C. RUCKERT	La Photographie des couleurs (suivi d'un glossaire).
J. HUDRY MENOS	La Femme.
A.-D. BANCEL	Le Coopératisme.
Georges TOUDOUZE	La Conquête des Mers.
Paul FRICK	Le Verre.
Alphonse ROUX	La Vie artistique de l'humanité.

Chaque volume de format petit in-18 :
1 fr. 50, broché ; 2 francs, relié toile.

Envoi des 25 volumes parus, brochés, franco, contre 33 francs
LA DEUXIÈME SÉRIE EST EN PRÉPARATION

PETITE ENCYCLOPÉDIE SCIENTIFIQUE DU XX^e SIÈCLE

Volumes in-18 Jésus avec figures : 2 fr. 50

VOLUMES EN VENTE :

- I. *Histoire du Ciel*, par M^{me} Clémence ROYER. 1 volume avec 37 figures dans le texte et une planche.
- II. *Le Cerveau*, par le Dr L. TOULOUSE, Médecin en chef de l'Asile de Villejuif, Directeur du Laboratoire de Psychologie expérimentale de l'École des Hautes Études, et le Dr L. MARCHAND. 1 volume avec 51 figures dans le texte.
- III. *L'Évolution de la Vie*, par le Dr L. LALOY, Sous-Bibliothécaire de la Faculté de médecine de Bordeaux. 1 volume avec 30 figures dans le texte.

En préparation dans la même collection :

AUGUSTE PÉREY	La Chimie dans la nature, dans la Vie et dans l'Industrie.
Dr Ed. TOULOUSE et Dr VIGOUROUX	L'Alcoolisme.
Edmond PÉRIER, membre de l'Institut	Le Monde aérien.
Edmond PÉRIER, membre de l'Institut	Le Monde aquatique.
Dr CALMETTE, Directeur de l'Institut Pasteur à Lille	La Vie du Sol.
Georges TREFFEL	La Vie végétale sur le globe.
Georges TREFFEL	La Vie animale sur le globe.
MONCHICOURT	Sources, Grottes et Glaciers, etc., etc.

Chaque ouvrage formera un beau volume de luxe in-18 illustré, broché sous couverture toile.
PRIX : 2 FR. 50

Envoi franco contre mandat ou timbres-poste

ON DEMANDE

à acquérir un brevet ou à s'intéresser à une affaire concernant la photographie. — S'adresser à M. GASTINE, 156, avenue de Suffren. Téléphone 709.84.



SPÉCIALITÉ DE PAPIERS D'ALFA EXTRA GLACÉS

Pour Impressions de Grand Luxe

GROSVENOR, CHATER & C^o L^D

JULES BRETON & C^{ie}

SUCCESSIONS

Seuls Dépositaires en France des Usines

GROSVENOR, CHATER & C^o L^D DE LONDRES

14, Rue de l'Ancienne-Comédie, PARIS

Papier Couché "PERFECTION"
pour ÉDITIONS D'ART

Téléphone 106-18



FALCK-ROUSSEL

Encres d'Imprimerie



Usine au Bourget, près Paris

TÉLÉPHONE 418-53



MAISON DU SIMILI-JAPON



E. DUJARDIN

76, Rue de Rennes, 76, PARIS (VI^e)



SIMILIS-JAPONS TOUTES SORTES, BLANC-CRÈME
ET COULEURS POUR ÉDITIONS DE LUXE

PAPIERS CUIRS POUR DOSSIERS ET COUVERTURES

Nouvelles sortes :

Similis-Japons mats (6 nuances) en formats Raisin 51 x 66 de 28 kilos, et Jésus 57 x 78 de 36 kilos pour Couvertures, unies, estampées ou gaufrées.

(Voir Couverture de la présente Revue)

Nos Lecteurs sont vivement engagés, DANS LEUR INTERET LE PLUS DIRECT, à mentionner "LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE" en adressant leurs demandes aux Fabricants et Négociants dont les annonces figurent dans notre Revue.

cette manière de faire, s'impose : puisque les amateurs photographes constituent une clientèle actuellement fort nombreuse et nullement à dédaigner ; puisque leur annoncer une chambre noire, c'est s'assurer presque certainement leur préférence, il faut que cette annonce cesse d'être une plaisanterie, — j'allais dire une duperie.

La plupart des amateurs photographes désirent simplement changer leurs plaques ; donc, ne demandons point de véritables laboratoires ; évidemment ceux-ci, s'ils ont eau et éviers commodément installés, seront très appréciés dans les hôtels de stations à séjour. Mais limitons-nous : exigeons seulement, mais exigeons fermement, que tout hôtel qui annonce « chambre noire », la fournisse pratique pour le chargement et déchargement des appareils à tout moment, c'est-à-dire, parfaitement calfeutrée, munie d'un bon éclairage, à la fois copieux et sérieusement éprouvé comme non actinique, suffisamment grande pour qu'on puisse y respirer et s'y mouvoir, pourvue d'une table ou d'un rayonnage sur lequel on puisse, sans gêne aucune, manier son appareil (c'est-à-dire au moins 1^m30 à 1^m50 de longueur sur 0^m40 à 0^m50 de largeur).

Tous ceux qui font de la photographie reconnaîtront que je suis très raisonnable.

Comme sanction : que dans chaque ville le délégué du T. C. F., — accompagné d'un photographe, s'il n'est pas lui-même compétent, — visite le ou les hôtels annonçant « chambre noire », et que sur le prochain *Annuaire* on raye impitoyablement cette indication dans tous les cas où elle ne correspondra pas à une réalité sérieuse et pratique, — sauf, bien entendu, le cas où l'hôtelier prendrait l'engagement de faire immédiatement l'aménagement nécessaire ; c'est bien volontiers que nous proposons alors qu'on lui face crédit jusqu'à l'an prochain.

Au moins, il n'y aura plus de surprises ; et s'il y a un peu moins d'hôtels annonçant une « chambre noire », on sera sûr de la trouver réellement et de pouvoir s'en servir. Mais, rassurons-nous, il y en aura autant et plus qu'avant : messieurs les hôteliers savent parfaitement ce que cette annonce leur attire de préférences, ils feront en sorte de nous satisfaire, cela ne leur coûtera pas cher d'ailleurs.

René LEMAIRE.

Notre camarade est dans le vrai : il ne suffit pas qu'un hôtelier, dans le but de s'attirer la clientèle des amateurs photographes, annonce qu'il met à leur disposition une chambre noire, il faut que cette chambre soit convenablement aménagée.

C'est une dépense absolument insignifiante, et les hôteliers avisés ne s'y arrêteront pas un instant. Nous leurs adresserons, sur demande, une notice donnant sur l'installation d'une chambre noire toutes les indications désirables, et nous leur offrirons gratuitement, au reçu de 0 fr. 85 pour frais de port,

une lampe à verre rouge, fonctionnant au pétrole, et de très bonne qualité.

A. B.

(Revue Mensuelle de Touring-Club de France).



Le photographe policier.

Le vœu formulé dans notre numéro d'octobre par notre directeur M. Louis Gastine, est enfin rempli... en Amérique. La police de Boston a demandé à la photographie une protection contre le vagabondage. Elle a pris à gages un professionnel qui, chaque jour, parcourt les différents quartiers de la ville et croque au détective les vagabonds qu'il rencontre. On imagine quelle belle collection a pu former, en quelques semaines, la Sûreté de Boston ! Le malheur est que les intéressés ont eu vite fait d'éventer la mèche, et le gouvernement de la ville songe à augmenter le nombre des policiers pour protéger les inoffensifs chevaliers de la chambre noire, qui s'aventureraient à faire de l'instantané dans les rues de Boston...



Un appareil pour observer et

photographier le fond de la mer.

Les journaux italiens s'occupent d'un article paru dans le dernier numéro de la *National Review*, sur les inventions d'un Italien, M. Pino. Il s'agit notamment d'un hydroscopie permettant d'observer facilement le fond de la mer, d'y distinguer les objets et de les photographier à n'importe quelle profondeur.

Cette invention est surtout importante au point de vue stratégique, car un commandant de navire de guerre pourra aisément apercevoir du haut de son navire une torpille dissimulée ou un bateau sous-marin naviguant sous la surface de l'eau et en paralyser l'action destructive.

(La Presse Quotidienne).



Congrès, Expositions

« Concours »



Nous recevons communication du Règlement du premier Salon de Photographie organisé à Marseille par notre confrère *Photo-Midi* et la Société de Photographie de Marseille. Ce salon s'ouvrira le 31 janvier prochain.

On sait l'intérêt que présentent chaque année les

CRÉATIONS FRANÇAISES
EN TYPOGRAPHIE
MODERNE

Fonderie

G. Peignot & Fils

Hors Concours
Paris 1900

68, Boulevard Edgar-Quinet
Paris

Hors Concours
Paris 1900

Spécialité
de
BLANCS

Spécialité
de
FILETS

EN
DISTRIBUTION :
L'
Album
d'Applications

des
Nouvelles
Créations
Françaises
de la
FONDERIE
G. PEIGNOT
& FILS

Précédé
d'une Étude pratique
sur

Le Style Français
en Typographie Moderne
par F. THIBAudeau

LES
VIGNETTES
"ART FRANÇAIS"
N° 1

Cette création, qui répondait à des besoins absolument justifiés et motivés par l'introduction du décor moderne dans les compositions typographiques, s'est affirmée comme un des plus gros succès de fonderie.

Les courbes gracieuses dont elle permet la variation à l'infini, la rendent apte à concourir à l'ornementation de tous les genres : Titres, Couvertures, Encadrements de Texte, Programmes, Menus, Têtes de Lettres, Factures, Cartes, etc., où elle offre cette particularité d'être toujours en situation.

PAGE SPÉCIMEN

Caractère
GRASSET

ORNEMENTS FRANÇAIS PEIGNOT

Pour l'Édition d'Art et le décor facile des Travaux de Ville.

Nos lecteurs sont vivement engagés, DANS LEUR INTERET LE PLUS DIRECT, à mentionner "LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE" en adressant leurs demandes aux Fabricants et Négociants dont les annonces figurent dans notre Revue.

Salons de Paris, Lille, Nice, etc. ; celui de Marseille s'annonce déjà comme devant obtenir le plus grand succès. Toutes nos félicitations aux organisateurs de cette manifestation d'art photographique.

Pour tous renseignements, s'adresser à la Direction du journal *Photo-Midi*, 51-53, rue Paradis, à Marseille.



Le concours organisé par la maison Goerz est renvoyé au 30 juin 1903 à la demande des concurrents étrangers. Les conditions restent les mêmes. (S'adresser à M. C.-P. Goerz, 22, rue de l'Entrepôt, à Paris.) — E.-C. Berlin-Friedenau, — 1/6 Holborn-Circus, à Londres — et 52 East Union Square, à New-York.



L'Union photographique du Pas-de-Calais ouvre un concours entre ses membres sur les *petits métiers de la rue*. Clôture le 31 octobre 1903. (S'adresser au Secrétaire de la Société, à Boulogne-sur-Mer.)



L'Exposition universelle de Saint-Louis (États-Unis d'Amérique) réserve, dans son palais des Arts libéraux, un emplacement à la photographie. Une classe dite de *photographie artistique* admettra des « œuvres photographiques pictoriales », après examen du jury national d'admission du département des Beaux-Arts, et les œuvres reçues seront exposées dans le Palais des Beaux-Arts. Ce fait est assez intéressant pour exciter les amateurs à participer à cette manifestation en 1904. (S'adresser à M. Col. John A. Dekerson, section des Arts libéraux, à l'Exposition universelle de Saint-Louis (U. S. A.).



C'est à Bordeaux qu'aura lieu cette année, le 14 août 1903, le 41^e congrès des Sociétés savantes.

Voici la liste des questions relatives à la photographie qui sont posées :

- 1^o Photographie des radiations invisibles ;
- 2^o De l'action des différents rayons du spectre sur les plaques photographiques sensibles. Photographie orthochromatique. Plaques jouissant de sensibilité comparable à celle de l'œil ;
- 3^o Recherches relatives à l'optique photographique et aux obturateurs ;
- 4^o Sur la préparation d'une surface photographique ayant la finesse de grain des préparations anciennes (collodion, albumine) et les qualités d'emploi des préparations actuelles au gélatino-bromure d'argent ;
- 5^o Étude des réactions chimiques et physiques concernant l'impression, le développement, le virage ou le fixage des épreuves négatives et positives. Influence de la température sur la sensibilité des

plaques photographiques ; leur conservation et le développement de l'image.

6^o Applications de la photographie et de la radiographie aux diverses sciences ;

7^o Méthodes microphotographiques et stéréoscopiques.

En dehors de ces questions, le Comité peut admettre après examen toutes les autres communications qui lui parviendront avant le 20 janvier 1903, au 3^e bureau de la direction de l'Enseignement supérieur (Paris).



FORMULES, RECETTES et TOURS de MAIN



Altération des solutions de sulfite de soude.

M. C. Sordes Ellis, dans le journal *Photography*, signale ses observations sur l'altération rapide des solutions de sulfite de soude. Ces solutions en 2, 4 ou 6 jours perdraient jusqu'à 50 % de leur teneur en sulfite de soude dans des flacons bien bouchés mais en vidange et cette perte aurait lieu aussi bien à la lumière que dans l'obscurité.



Portraits clairs sur fonds noirs.

On fait poser le sujet, bien éclairé, devant un fond noir ou rouge foncé, qu'on agite au moment de la pose si c'est une étoffe afin qu'il soit uniforme et sans reflets.

Un dégradateur, introduit dans le soufflet de la chambre, vers le milieu, donne la dégradation de ce fond et de la personne.



Vernis noir pour positifs sur verre.

Bitume de Judée pulvérisé.	10 gr.
Benzine	100 cc.
Caoutchouc brut.	0 gr. 2

Faire dissoudre d'abord le caoutchouc dans la benzine, puis le bitume. Ce vernis s'applique sur le verre du cliché positif et non sur la couche de gélatine, qui porte l'image.



Vieilles pellicules.

On peut utiliser de diverses façons les vieilles pellicules de cellulose après les avoir débarrassées par passage à l'eau bouillante de la couche de gélatine dont elles sont couvertes.

Dissoutes dans de l'acétone jusqu'à consistance de sirop, on obtient un excellent vernis imperméable et inaltérable pour les étiquettes des bocaux et flacons du laboratoire. Le même vernis peut être avantageusement employé comme vernis négatif ; on peut même enfin y plonger les épreuves positives dont on veut assurer la conservation.

Les pellicules de grand format sont utilisables à la confection d'étuis imperméables pour cartes géographiques ou pour cartes d'identité. Les amateurs pratiquant également la photographie sur plaques et la photographie sur pellicules peuvent employer les supports de ces derniers au pelliculage de ceux des clichés verre dont on veut faire un tirage sur papier charbon ou par tout autre procédé exigeant le retournement.



Développeurs au sulfite d'acétone.

(Formules de M. le Professeur Dr J. Precht, de Hanovre).

Révélateur concentré à l'hydroquinone.

Hydroquinone	5 gr.
Sulfite d'acétone	15 gr.
Carbonate de soude	50 gr.
Eau	100 cc.

Pour l'emploi une partie de ce révélateur concentré et cinq parties d'eau.

Révélateur normal à l'acide pyrogallique.

Pyrogallol	1 gr.
Sulfite d'acétone	2 gr. 5
Eau	100 cc.

Ajouter jusqu'à 25 cc. d'une solution de carbonate de soude ou de potasse à 20 %. Pour les papiers doubler la quantité de sulfite d'acétone et même celle de la soude.

Révélateur à l'Édinol.

Édinol	5 gr.
Sulfite d'acétone	7 gr. 5
Carbonate de potasse	20 gr.
Eau	100 cc.

Pour l'usage, diluer dans 8 à 10 parties d'eau.

Révélateur à l'Amidol.

Amidol	1 gr.
Sulfite d'acétone	5 gr.
Sulfite de soude	15 gr.
Eau	200 cc.



L'alcool comme faiblisseur.

Pour les affaiblissements partiels on a souvent recommandé l'emploi d'un tampon d'ouate imbibé d'alcool. *Photography* recommande de préférence un mélange d'une partie d'éther et de deux parties d'alcool. Le résultat est plus rapide et plus sûr.

Nos Lecteurs sont vivement engagés, DANS LEUR INTERET LE PLUS DIRECT, à mentionner "LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE" en adressant leurs demandes aux Fabricants et Négociants dont les annonces figurent dans notre Revue.

Société
Anonyme des

PLAQUES ET PAPIERS PHOTOGRAPHIQUES

A. LUMIÈRE ET SES FILS

Capital : 3.800.000 francs (dont 3.000.000 remboursés)

Usines à Vapeur : Rue St-Victor, cours Gambetta, rue
St-Maurice et rue des Cournelles.



LYON-MONPLAISIR

PLAQUES AU CHLORO-BROMURE D'ARGENT pour l'obtention de

DIAPPOSITIFS à TONS NOIRS

Ces plaques permettent, en un temps très court, d'obtenir des images d'un noir franc présentant une grande vigueur en même temps qu'une transparence parfaite.



PLAQUES AU CHLORO-BROMURE D'ARGENT pour l'obtention de

DIAPPOSITIFS à TONS CHAUDS

Ces plaques permettent d'obtenir, par variation du temps de pose et du développement des images d'une grande transparence et de tonalités variées.



RÉVÉLATEUR CONCENTRÉ

A l'Hydroquinone pour le développement des DIAPPOSITIFS A TONS CHAUDS

Envoi franco du catalogue sur demande

Papier mat sensible.

Immerger pendant 5 à 6 minutes du papier Whatmann dans le bain suivant :

Eau	1000 cc.
Chlorure de sodium . . .	17 gr.
« d'ammonium	12 gr.
Bichromate de potasse . . .	0 gr. 4

Après séchage, faire flotter le papier deux minutes sur une solution composée de :

Eau	1000 cc.
Nitrate d'argent	90 gr.
Acide citrique	33 gr.

Après séchage à l'obscurité, le papier est prêt à servir à l'impression sous négatif ; toutefois il vaut mieux l'employer quelques jours après la sensibilisation.

Virage et fixage comme pour les papiers albuminés. En augmentant la proportion de bichromate on augmente la dureté des images obtenues avec ce papier.

(Bulletin du Photo-Club de Paris.)

**Choix raisonné des papiers d'impression.**

Photo-Era indique les choix suivants pour les tirages des négatifs de différentes intensités :

Négatifs légers	Papier au collodio-chlorure.
Négatifs légers, mais avec beaucoup de détails . . .	— au gélatino-chlorure.
Négatifs faibles et doux . . .	— au platine (développement à froid).
— moyens	— au platine (développement à chaud).
— légers, mais avec contrastes	— au bromure (lumière artificielle).
Négatifs forts	— au bromure (lumière du jour).
Négatifs denses	— procédés pigmentaires
— très durs et brillants . . .	— albuminé.
— de force moyenne et dure	— salé bain faible.

**Révélateurs pour plaques surexposées.**

Bains normaux.

Eau	40 cc.
Sulfite de soude	25 gr.
Glycine	10 gr.
Carbonate de potasse	50 gr.
(Développeur pâteux de Hitbl).	
Eau	80 cc.
Sulfite de soude	25 gr.
Adurol	10 gr.
Carbonate de potasse	50 gr.

Diluer avec 4 vol. eau.

**Révélateurs pour surexposition décuple.**

Révélateur à la glycine	100
Solution de bromure de potassium à 10 %	10

Révélateur à l'aduro	100
Solution de bromure de potassium à 10 %	10

Le révélateur à l'aduro développera plus vite et donnera des clichés plus vigoureux.

**Virage à l'or simple et économique pour papier à la celloïdine.**

A. Chlorure d'or	1 gr.
Eau distillée	500 ccm.
B. Phosphate neutre de soude	50 gr.
Eau distillée	500 ccm.

Chacune des solutions est préparée à part et filtrée. Chaque soir préparer un mélange par parties égales de A et B pour le jour suivant. 50 ccm. du mélange suffisent au virage d'une dizaine d'épreuves 13 x 18.

(Photographische Chronik.)



CHEMINS DE FER DE PARIS-LYON-MÉDITERRANÉE

**VOYAGES CIRCULAIRES**

à Itinéraires facultatifs et à Coupons combinables sur le réseau P.-L.-M.



Il est délivré, toute l'année, dans toutes les gares du réseau P.-L.-M., des carnets individuels ou de famille, pour effectuer sur ce réseau en 1^{re}, 2^e et 3^e classes, des voyages circulaires à itinéraire tracé par les voyageurs eux-mêmes, avec parcours totaux d'au moins 300 kilomètres. Les prix de ces carnets comportent des réductions très importantes qui peuvent atteindre, pour les billets de famille, 50 % du tarif général.

La validité de ces carnets est de 30 jours jusqu'à 1,500 kilomètres ; 45 jours de 1,501 à 3,000 kilomètres ; 60 jours pour plus de 3,000 kilomètres. Faculté de prolongation, à deux reprises, de 15, 23 ou 30 jours, suivant le cas, moyennant le paiement d'un supplément égal au 10 % du prix total du carnet pour chaque prolongation. Arrêts facultatifs à toutes les gares situées sur l'itinéraire.

Pour se procurer un carnet individuel ou de famille, il suffit de tracer sur la carte qui est délivrée gratuitement dans toutes les gares P.-L.-M., bureaux de ville et agences de la Compagnie, le voyage à effectuer et d'envoyer cette carte 5 jours avant le départ à la gare où le voyage doit être commencé, en joignant à cet envoi une consignation de 10 francs. Le délai de demande est réduit à 2 jours (dimanches et fêtes non compris) pour certaines grandes gares.

N.-B. — Les carnets délivrés aux conditions de ce tarif sont constitués par une série de coupons reproduisant complètement l'itinéraire demandé par les voyageurs, chacun des coupons servant de billet pour le parcours correspondant. Cette mesure dispense les voyageurs de passer au guichet avant le départ et leur permet de sortir de la gare sans autre formalité que la remise à la sortie du coupon correspondant au parcours effectué.

Adresse Télégraphique
PLAQUES-PARIS.

Téléphone : 105-75

PLAQUES, PELLICULES ET
PAPIERS PHOTOGRAPHIQUES
J. JOUGLA

SOCIÉTÉ ANONYME (Capital 1.500.000 francs)

SIÈGE SOCIAL : 45, rue de Rivoli (ci-devant 8, avenue Victoria) PARIS

Nouvelles Usines à JOINVILLE-LE-PONT (Seine)

PLAQUES NÉGATIVES

Instantanées Étiquette verte.
Extra-rapides — rose.
Reproductions — jaune.

PLAQUES DIAPOSITIVES

sur verre opale
sur verre doux
sur verre ordinaire } par développement.

Pellicules spéciales pour la Phototypie

PLAQUES ET PELLICULES X

Spéciales pour les Travaux de la Radiographie

“ LE SINNOX ”

Nouvel appareil à plaques se chargeant en plein jour b. s. g. d. g., fabriqué par la Société J. JOUGLA

PELLICULES LIBRES POUR NÉGATIFS OU DIAPOSITIFS

en feuilles et en bobines

PAPIERS PHOTOGRAPHIQUES

Albuminés, sensibilisés et non sensibilisés.
Papier salé. Dimensions spéciales sur demande.
L'E mail, au citrate d'argent.

Le Collodion, brillant ou mat d'une grande finesse et richesse de tons.
L'Azur, à fond bleu spécial pour les paysages et les marines.
L'Idéal, mat velouté artistique.

Spécialité de Papiers et Soie, mats artistiques,
Cartes postales et Papiers à Lettres sensibles

Révélateurs et Virage-Fixage J. JOUGLA (Très recommandés)

Plaque l'INTENSIVE, Formule Mercier

à l'Émétique, Ésérine, Morphine, etc., supportant de grands écarts de pose
Plus d'insuccès ni de clichés perdus

Adresser Ordres et Correspondance

Au SIÈGE SOCIAL : 45, Rue de Rivoli, PARIS

DÉPOT CHEZ TOUS LES MARCHANDS D'ARTICLES PHOTOGRAPHIQUES

BIBLIOGRAPHIE

Il sera rendu compte de tout ouvrage dont deux exemplaires parviendront à l'Administration de la Revue.



La Beauté de la Femme, par le Dr C.-H. STRATZ, traduit de l'allemand par Robert WALTZ. — Gauthier, Magnier et Co, éditeurs, à Paris.

Par quoi la femme est-elle belle et comment est-elle belle? Voilà ce qu'apprend avec une science et une clarté véritablement admirable le Dr H.-C. Stratz, dans le traité qu'il a intitulé *La Beauté de la Femme* et qui paraît obtenir chez nous, à la faveur de l'excellente traduction de M. Robert Waltz, autant de succès qu'il en a eu chez nos voisins.

La conception moderne de la beauté féminine est surtout faite des traditions de l'art classique; mais tout le monde n'est pas également d'accord sur l'idéale beauté des formes de la femme et si les admirateurs de la statuaire grecque conçoivent un type que nos modèles actuels ne montrent guère, bien des peintres et des sculpteurs tiennent pour une esthétique «réaliste» fort éloignée des traditions antiques.

Où, le premier mérite que possède tout d'abord, c'est-à-dire dès le début, le lumineux traité du Dr Stratz, c'est d'établir nettement par quoi la forme est belle et de justifier ainsi scientifiquement la conception idéale de l'antiquité.

La femme dont le squelette est sain et bien proportionné, dont la musculature est parfaite physiologiquement parlant et qui possède, en même temps, les caractéristiques normales qui la différencient de l'homme et le type grec de la beauté, sont adéquates. En d'autres termes: construisez un squelette de femme parfait, enveloppez-le d'une musculature féminine sans défauts, ajoutez à cette pièce anatomique les particularités accessoires qui distinguent la femme de l'homme et vous obtiendrez, avec ces seules données physiologiques, un type de beauté qui sera exactement celui des plus grands

chefs-d'œuvre de l'antiquité, en tant que type générique.

Ainsi la beauté est concordante avec la perfection physiologique: c'est si naturel, si logique, qu'on paraît presque formuler un axiome naif en l'énonçant. Aussi avons-nous rappelé plus haut que certains artistes d'aujourd'hui tendent à contester cette évidence pour montrer qu'il est nécessaire encore, avec M. le Dr Stratz, de l'affirmer.

Mais la réciproque donne, en outre, une confirmation éclatante à cette vérité. Si vous examinez, au point de vue physiologique, la forme qui s'écarte du type classique antique, vous lui trouvez aussitôt les tares constitutionnelles bien connues correspondant à chacune des divergences présentées.

Faute de pouvoir nous étendre sur ce sujet comme il conviendrait, nous essayons de résumer en formules concrètes les puissantes vérités publiées par l'auteur et nous les présentons aussi d'une façon peu assimilable, tandis que rien n'est clair, simple et agréable même, comme les démonstrations qu'il donne de tout ce que nous avons essayé de dire, grâce à des photographies sans nombre prises aussi bien d'après les chefs-d'œuvre de l'art que d'après la nature.

Après avoir lu le traité du Dr Stratz sur *la beauté de la femme*, non seulement l'artiste ne peut plus avoir de doutes à l'égard de ce qui constitue réellement et sûrement cette beauté, mais encore, en sachant pourquoi la beauté réside dans telle forme et non pas dans telle autre, il a, par cela même, le moyen de la reconnaître bien plus vite et bien mieux que par la seule tradition et le sentiment.

L'artiste devant la nature, — je puis ici me permettre de parler comme en son nom, parce que j'ai, cultivant l'art, éprouvé ses incertitudes, — est trop souvent obligé de se livrer à de longues analyses pour apprécier les qualités et les défauts de son modèle. Ses études esthétiques l'aident à former son opinion, mais ne la lui donnent pas assez nettement, et mille éléments accessoires tels que la perspective, le mouvement, l'expression



l'éclairage, etc., concourent à l'induire en erreur.

Tout cela parce qu'il juge *empiriquement*.

Les causes de la beauté, rigoureusement déduites par la méthode scientifique dont le D^r Stratz fait un si lucide exposé dans son traité, permettent,



au contraire, l'analyse rapide et sûre du modèle vivant.

Parmi les questions qui sont étudiées dans le savant ouvrage du D^r Stratz, celle qui concerne les déformations accidentelles du corps par le costume n'est pas la moins intéressante, et l'auteur la traite avec autant de haute compétence que de délicatesse.

Il déclare qu'il a peu d'espoir de triompher de la Mode par la Raison; mais on ne saurait être aussi pessimiste que lui quand on a lu son livre, parce qu'il est vrai, convainquant, sympathique et, par suite, puissamment déterminant.

Je me bornerai donc à le signaler aux « artistes photographes » parce qu'il les intéresse aussi bien qu'il intéresse les peintres, les sculpteurs ou les graveurs et même infiniment plus, puisqu'il suppléera pour beaucoup d'entre eux aux études esthétiques qui leur manquent.

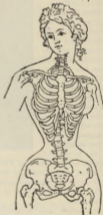
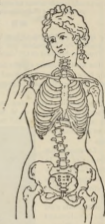
Empruntant à la photographie, qui fait foi, presque toutes ses figures démonstratives, il doit aller d'ailleurs droit au cœur des artistes photographes.

Les éditeurs de *La Beauté de la Femme*, MM. Gauthier, Magnier et C^e, n'ont, au surplus, rien négligé pour présenter le traité du D^r Stratz de la façon la plus artistique. La qualité du papier, des caractères, le soin du tirage, tout, jusqu'au bon goût de la couverture, contribue à faire de cette lumineuse publication un livre qu'aucun bibliophile ne voudra se dispenser de joindre aux trésors de sa bibliothèque.

L. BORDAT.



L'ADMINISTRATEUR-GÉRANT : H. GRAND.



Notre Lecteurs sont vivement engagés, DANS LEUR INTERET LE PLUS DIRECT, à mesurer " LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE " en adressant leurs commandes aux Fabricants et Négociants dont les annonces figurent dans notre Revue.

Paris 1900 — GRAND PRIX et MÉDAILLE D'OR — Paris 1900

Les JUMELLES de BELLINI

Constructeur d'instruments de précision

NANCY -- 17, Place Carnot, 17 -- NANCY



Jumelle BELLINI

Stereoscopique 8x9

24 plaques, 515 fr. — La même, à 18 plaques, 500 fr.

Jumelle BELLINI

Simple 8x9

24 plaques, 340 fr. — La même, à 18 plaques, 330 fr.

NOUVELLE JUMELLE BELLINI

(8 x 12)

Avec deux objectifs, lents, de vision et de l'objectif et vitre latérales, à hauteur de l'œil
PRIX. 400 fr.

LE MÊME, avec deux objectifs différents, 520 fr.

Nouvelle Jumelle BELLINI stéréoscopique (8 x 12)

A dissémination identique de l'axe et des objectifs et vitres horizontales à hauteur de l'œil. 560 fr.

LA MÊME, à 2 foyers. 900 fr.

Demandez la nouvelle instruction des Jumelles Bellini contenant la description des divers modèles avec conseils pratiques, illustrée de 62 gravures-typés. Prix : UN franc.

L'ÉLOGE N'EST PLUS À FAIRE

des Papiers et Plaques

“ BARNET ”

Aucune marque ne peut rivaliser comme qualité

P. O. P. MAT ET BRILLANT

(Rouge, Rose et Blanc)

Papier Citrate supérieur conservation absolue

1 fr. La Pochette

N'importe quelle dimension

Gratuitement, sur demande, Catalogue général avec Formulaire

PLATINO-BROMURE

Imitant la Gravure

Pour agrandissement et tirage par contact

Surfaces : Mate et Brillante

Format	24x12	18x12	12x12	24x24	18x24	12x24
12 Feuilles	9 00	1 45	9 45	9 90	4 30	4 30
6 Feuilles				5 00	4 10	

Parmi les PAPIERS BON MARCHÉ DONNANT DE BONS RESULTATS

“ L'ÉTOILE ” est la Marque Recommandée

Papier au Citrate Brillant (Rouge ou Mauve)
Mat (Blanc)

0,60 La Pochette

N'importe quelle dimension

Format	24 Feuilles	12 Feuilles	La feuille
12x24	16 50	8 00	0 75

Papiers au Bromure (Mat et Brillant)

Pour agrandissements et tirages par contact
à la lumière artificielle

1 franc La Pochette

Format	24x12	18x12	12x12	24x24	18x24	12x24
	34	12	6	10 00		

AGENT GENERAL: Em. TARGET, 26 & 28, Rue Saint-Gilles, PARIS (3^e)

LA

Photographie Française

REVUE MENSUELLE ILLUSTRÉE EN NOIR ET EN COULEURS

DIRECTEURS:

Louis GASTINE ~ F. MONPILLARD

SECRÉTAIRE DE LA REDACTION:

L.-P. CLERC

QUATORZIÈME ANNÉE 1902



PUTEAUX

PRIEUR & DUBOIS & C^{ie}, IMPRIMEURS-ÉDITEURS

26, Rue de la République, 26

1903

LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE



ANNÉE 1902



PRINCIPAUX COLLABORATEURS

(Texte)

MM. A. Blanc. — E. Belin. — A. Boulade. — Louis Bordat. — L.-P. Clerc. — D^r Donnadieu. — Drieffield. — Eberhard. — Eder. — L. Gastine. — G. L. — A. Hélain. — Hurter. — Gabriel Léo. — L. B. — Lumière frères. — R. Lemaire. — Ant. Mazel. — F. Monpillard. — E.-J. Marey (de l'Institut). — G. Mangin. — Mariller et Robelet. — G. Naudet. — Rod. Namias. — P. Prieur. — R. Quinet. — D^r Reiss. — Reeb. — Seyewetz. — Général Waterhouse. — E. Wallon, etc., etc.



PRINCIPAUX COLLABORATEURS POUR LES ILLUSTRATIONS

M^{mes} Binder-Mestro. — M. Chrétien. — Eugène Croissant. — Marie Duchâtelle. — C. Lagnarde. — J. Vallez.
MM. A. Aillaud. — Bellieni. — Boulade et Berger. — Braün et Clément. — D^r Briant. — Boissonnas. — Maurice Bucquet. — Bourgogne. — Brunet-Lecomte. — Beauchaine. — A. Collard. — J. Casier. — A. Schelcher. — Collesolles. — Cautin-Berger. — Cassiers. — Crevaux. — G. C. — A. Danguy. — P. Dubreuil. — V. Dugand. — Dornac. — J. Dupré. — Fréminet. — José Frappa. — C.-H. Gras. — Gorse. — Grün. — Gibory. — Goddé. — Guitton. — Gutkunst. — A. Hélain. — Hennet. — Hich's. — A. Ibels. — Jacquemont. — F. Jarret. — Lemoine. — René Ledard. — A. Leterre. — Lagrange. — Lansiaux. — Gabriel Léo. — Las-Cases. — Lopez. — G. Laugée. — R. P. Matha. — E.-J. Marey (de l'Institut). — Marie. — Gustave Moreau. — L. Nègre. — E. Personnaz. — A. Payne. — Piron. — Puhny. — Pascaud. — Ch. Petit. — Commandant Puyo. — Rouchonnat. — Sauvaget. — Suran. — Soulan. — Comte de la Villestreux. — E. Wallon. — Watteau. — Yarnall Abbott.



TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

(Texte)

	N ^o	Mois	Pages
Action de la lumière sur les couches sensibles (L ^r , DRIEFFIELD et HURTER. Traduction de M. L.-P. Clerc.	11	Février. . .	54
Amateurs et Public, L. GASTINE.	16	Juillet. . .	197
Artistes et Critiques, Louis BORDAT.	12	Mars. . .	65
Chronophotographie Histoire de la, E.-J. MAREY (de l'Institut)	12	Mars. . .	70
Chronophotographie et de la Cinématographie Les derniers mots de la, F. MONPILLARD.	21	Décembre	358
Concours photographiques (L'organisation des), L. GASTINE.	12	Mars. . .	81

	N ^{os}	Mois	Pages
Concours (Les mauvais), L. GASTINE.	18	Septembre	261
Eclairage du sujet (L'). — La Photographie en montagne, Ant. MAZEL.	11	Février . .	36
Géographie et Photographie, G. L.	19	Octobre. .	307
Halo (Étude sur le), Causes et remèdes, A. HÉLAIN.	16	Juillet. . .	203
Illustration photographique (L'), G. LÉO.	20	Novembre	340
Kodak (L'exposition du concours), L. B.	15	Juin. . . .	161
Loi des actions lumineuses sur les couches sensibles, DRIEFFIELD et HURTER. Traduction de M. L.-P. Clerc.	15	Juin. . . .	185
Le Monde photographique : E.-J. Marey, L. GASTINE.	13	Avril. . . .	97
— — Maurice Bucquet, L. GASTINE.	14	Mai.	129
— — A. Hélain, F. MONPILLARD.	16	Juillet. . .	193
— — A. Laussedat, L. GASTINE.	17	Août	225
— — P.-J.-C. Janssen, L. GASTINE.	18	Septembre	257
— — G. Lippmann, L. GASTINE.	21	Décembre	353
Noir et des demi-teintes dans les impressions trichromes Formation du), F. MONPILLARD.	10	Janvier. . .	14
Objectifs (Le plus lumineux des), L.-P. CLERC.	11	Février. . .	50
Objectifs à lentilles liquides (Les), L.-P. CLERC.	14	Mai.	156
Objectif (La fabrication de l'), R. QUINET.	20	Novembre	329
Objectif (Les transformations de l'), E. WALLON.	12	Mars. . . .	86
— — — — —	13	Avril. . . .	113
— — — — —	15	Juin.	173
— — — — —	16	Juillet. . .	220
— — — — —	17	Août	252
— — — — —	19	Octobre. . .	313
Origines de la chambre noire (Les), Général J. WATERHOUSE, Traduction de M. L.-P. Clerc.	10	Janvier. . .	28
Origines de la chambre noire (Les), Général J. WATERHOUSE, Traduction de M. L.-P. Clerc.	11	Février. . .	44
Orthochromatisme dans le paysage (L'), F. MONPILLARD.	13	Août	122
Part de l'Art dans la photographie (La), Louis BORDAT.	20	Novembre	321
Photographie en ballon monté (La), A. BOULADE.	17	Août	238
— — — — —	18	Septembre	268
Photographie au Brésil (La), L. GASTINE.	10	Janvier. . .	1
Photographie indirecte des couleurs et ses applications industrielles (La), P. PRIEUR.	13	Avril. . . .	103
Photographie indirecte des couleurs et ses applications industrielles (La), P. PRIEUR.	14	Mai.	143
Photographie officielle (La), L. GASTINE.	19	Octobre. . .	289
Plan (Le premier). La Photographie en montagne, Ant. MAZEL. Procédé pigmentaire direct de la photographie des couleurs, BELIN.	15	Juin.	181
Salon du Photo-Club de Paris (Le septième), L. BORDAT.	11	Février. . .	60
Sites artistiques (La protection des), L. GASTINE.	14	Mai.	134
Sociétés photographiques françaises (L'œuvre des), L. GASTINE.	11	Février. . .	33
Télé-Objectif (Les origines du), Général J. WATERHOUSE. Traduction de M. L.-P. Clerc.	17	Août	231
Télé-Objectif (Les origines du), Général J. WATERHOUSE. Traduction de M. L.-P. Clerc.	19	Octobre. . .	299
Traité d'Art photographique S. V. P. (Un), L. BORDAT.	20	Novembre	345
Union des artistes du Yorkshire (L'initiative de l'), PRIEUR et BORDAT.	21	Décembre	370
Verrerie d'optique (La), R. QUINET.	19	Octobre. . .	293
Virage-Fixage (Le), LUMIÈRE frères et SEYEWETZ.	21	Décembre	376
— — — — —	15	Juin.	168
— — — — —	18	Septembre	277

TABLE ALPHABÉTIQUE DES ILLUSTRATIONS

Illustrations ou Hors-texte et planches photographiques en couleurs. Impression et gravure

de Prieur et Dubois à Puteaux

	N ^{os}	Mois	Pages
Ballerine. Reproduction trichrome du tableau de José FRAPPA.	16	Juillet. . .	Hors-Texte
Bronze doré, reproduction trichrome, d'après nature.	10	Janvier. . .	—
Le Cervin, — — d'après l'affiche.	13	Avril. . .	—
Cour des Messageries Nationales (La), reproduction trichrome du tableau de BOILLY.	12	Mars. . .	—
Déjeuner sur l'herbe, reproduction trichrome, d'après nature, avec le Trichrom-Détective.	20	Novembre	—
Étude, reproduction trichrome du tableau de J. DUPRÉ.	14	Mai. . .	—
Jeune homme et la Mort (Le), reproduction trichrome du tableau de G. MOREAU.	21	Décembre	—
La Malmaison, reproduction trichrome, d'après nature, avec le Trichrom-Détective.	19	Octobre. .	—
La Martinique avant et après l'éruption, reproduction trichrome des aquarelles de DE CAÛLA.	18	Septembre	—
La Photographie, reprod. trichrome du tableau de GEORGES. Portrait, reproduction trichrome, d'après nature.	17	Août. . .	—
Portrait, reproduction trichrome, d'après nature.	11	Février. .	—
Retour au hameau, reproduction trichrome du tableau de G. LAUGÉE.	15	Juin. . . .	—



SIMILI HORS-TEXTE NOIR ET TEINTÉES

	N ^{os}	Mois	Pages
Appel (L'), G. C.	19	Octobre. .	Hors-Texte
Bulles (Les), P. DUBREUIL.	16	Juillet. . .	—
Chiens courants, C ^{ie} DE LA VILLERTREUX.	11	Février. .	—
Étang (L'), HICH'S.	13	Avril. . .	—
Étude, M ^{lle} C. LAGUARDE.	18	Septembre	—
— — — — —	18	Septembre	—
Fin d'Automne, A. COLLARD.	14	Mai. . . .	—
Garches (Chez Pasteur à), Gabriel LÉO.	14	Mai. . . .	—
Ile de la Grande-Jatte, GORSE.	10	Janvier. .	—
Jeune chanson, M ^{lle} C. LAGUARDE.	20	Novembre	—
Lecture à vue, JACQUEMONT.	19	Octobre. .	—
Miroir (Le), YARNALL-ABBOT.	15	Juin. . . .	—
Miroir limpide, Commandant PUYO.	20	Novembre	—
Muybridge, GUTKUNST.	12	Mars. . . .	—
Noir et demi-teintes dans les procédés trichromes.	10	Janvier. .	—
Parc d'Arcueil (Pont du), A. COLLARD.	16	Juillet. . .	—
Pêche à la truite, GUITTON.	12	Mars. . . .	—
Profil, M ^{me} BINDER-MESTRO.	15	Juin. . . .	—
— M ^{lle} C. LAGUARDE.	17	Août. . . .	—
Saules, CREVAUX.	21	Décembre	—
Soir (Le), GUITTON.	13	Avril. . . .	—
Soubrette (La), WATTEAU.	21	Décembre	—
Vache aux champs, GODDÉ.	11	Février. .	—



SIMILI EN NOIR ET TEINTÉES

	N ^{os}	Mois	Pages
Amis, BEAUCHAINE.	17	Août. . . .	226
Aquarelle, G. LÉO.	18	Septembre	283
Arabe (Femme), LOPEZ.	15	Juin. . . .	162

	Nos	Mois	Pages
Arras (Place et panorama d'), M ^{lle} CHRÉTIEN.	13	Avril . . .	121
Auberge (A l'), MARIE.	15	Juin. . . .	164
Au bord de l'Eau. Ch. PETIT.	10	Janvier. . .	19
Banyuls (Entrée du port de), suite d'illustrations, FRÉMINET.	20	Novembre	345-350
Benne (!) instantanée (Une), LANSIAUX.	21	Décembre	356
Bords de l'Yerres à Crosne (Les), ROUCHONNAT	11	Février. . .	37-46
— de rivière, BELLIENI.	16	Juillet. . .	256
Bord du ruisseau (Au), CASSIERS.	15	Juin.	179
Bucquet (M. Maurice), portrait, CAUTIN-BERGER.	14	Mai.	131
Bulles (Les), P. DUBREUIL.	17	Août	231
Calme plat, M ^{me} Eugène CROISSANT.	17	Août	228
Carcassonne (Dans la cité de), Maurice BUCQUET.	14	Mai.	154
Cascade du lac inférieur du Bois de Boulogne, GORSE.	12	Mars	93
Causse (Sur le), E. WALLON.	12	Mars	84
Cascade de Chadoulin, E. AILLAUD.	11	Février. . .	57
Chat (Mon), A. COLLARD.	21	Décembre	357
Chez elle, HENNET.	15	Juin.	165
Chronophotographie (Histoire de la), E.-J. MAREY (de l'Institut)	12	Mars	70-80
Contemplation, PASCAUD.	15	Juin.	167
Coucher de soleil sur la Seine, GIBORY.	15	Juin.	187
Coup d'épervier (Un), A. IBELS.	21	Décembre	375
Couvent (Au), LAS-CASES.	15	Juin.	166
Crue (La), René LEDARD.	21	Décembre	272
Danse du sabre (La), A. COLLARD.	16	Juillet. . .	207
Désert (Sortie du), LAGRANGE.	16	Juillet. . .	212
Écluse sur la Sarthe, GORSE.	11	Février. . .	61
Étude, BRUNET-LECOMTE.	15	Juin.	167
Felouques sur le Nil, BOURGOGNE.	16	Juillet. . .	215
Fileuse Berrichonne, FRÉMINET.	20	Novembre	323
Flessingue (Lever du soleil à), P. DUBREUIL.	17	Août	254
Gamins de Pékin, PUNNY.	15	Juin.	163
Gaube (Au lac de), LAGRANGE.	16	Juillet. . .	217
Granges (Entrée de la vallée de Gérardmer), GORSE.	16	Juillet. . .	213
Hambourg (Un remorqueur à), Maurice BUCQUET.	14	Mai.	138
— (Port de), —	14	Mai.	139
Hutte du charbonnier (La), —	14	Mai.	133
Illustration photographique (L'), suite d'illustrations, G. LÉO.	20	Novembre	340-344
Indo-Chine française (Exposition de 1900), LEMOINE.	16	Juillet. . .	200
Ingénieurs sur le pont, LANSIAUX.	13	Avril. . . .	102
Janssen (P.-J.-C.), portrait, BOISSONNAS	18	Septembre	259
Katwyck (Débarquement à), P. DUBREUIL.	17	Août	233
Labours d'Automne, SOULAN.	16	Juillet. . .	199
Lac vert (Le), D ^r BRIANT.	15	Juin.	183
Lac d'Allos et les grandes Tours (Le), A. AILLAUD.	11	Février. . .	41
Laussedat (Aimé), portrait, BRAUN et CLÉMENT.	17	Août	227
Lavandières (Les), A. COLLARD.	13	Avril. . . .	107
Lippmann (Gabriel), portrait, DORNAC.	21	Décembre	355
Lisant à contre-jour, SURAN.	21	Décembre	382
Marey (E.-J.), portrait, E. PIROU.	13	Avril. . . .	99
Marne au pont de Charenton (Sur la), A. COLLARD.	11	Février. . .	47
Marseille (Coucher de soleil à), X.	14	Mai.	148
Médailon, M ^{me} C. LAGUARDE.	20	Novembre	325
Mendiant aveugle à Pau, FRÉMINET.	20	Novembre	322
Millau (Aveyron) La place de), E. WALLON.	12	Mars	67
Moulin hollandais à Haarlem, LAGRANGE.	16	Juillet. . .	209
Saint-Nazaire (Barques de pêche à), M ^{me} Marie DUCHATELLE.	20	Novembre	351
Noce en Berry (Une), SAUVAGET.	10	Janvier. . .	20
Objectifs à lentilles liquides (suite d'illustrations), GRUN.	14	Mai.	156-160
Objectif (La fabrication de l'), F. JARRET.	20	Novembre	330-339
Objectif (Le plus lumineux des), suite d'illustrations)	11	Février. . .	50-53

	N ^{os}	Mois	Pages
Orthochromatisme dans le paysage (L'), A. PAYNE.	13	Avril. . .	127-128
Ouge (Bords de l') à Pau, FRÉMINET.	20	Novembre	327
Palma (île Majorque), X.	12	Mars. . .	83
Passage de rivière (Exercice de), M ^{me} BINDER-MESTRO.	18	Septembre	276
— — BELLINI.	21	Décembre	354
Passerelle du parc d'Arcueil, A. COLLARD.	20	Novembre	349
Pêche à la dorade, L. NÈGRE.	10	Janvier. .	18
Pêcheurs sur la Seine, A. HÉLAIN.	10	Janvier. .	23
Petit-Trianon (Le), A. COLLARD.	11	Février. .	34
Photographie au Brésil (suite d'illustrations), A. LETERRE, V. DUGAND et MATHA.	10	Janvier. .	1-14
Photographie en ballon monté (La) Suite d'illust. MM. BOU- LADE et BERGER.	17	Août. . .	238-251
Photographie en ballon monté (La) Suite d'illust. MM. BOU- LADE et BERGER.	18	Septembre	269-272
Plage (Sur la), M. P. DUBREUIL.	17	Août. . .	225
Port de pêche, COLLESOLLES.	12	Mars. . .	87
Portrait de Miss X., YARNALL ABBOTT.	14	Mai. . . .	145
Puy (Cathédrale du), E. WALLON.	12	Mars. . .	88
— (Cloître de la Cathédrale du), E. WALLON.	12	Mars. . .	90
Quilles (Les), P. DUBREUIL.	20	Novembre	333
Ramoneur (Le), M ^{me} BINDER-MESTRO.	18	Septembre	274
Repas des Canards (Le), BELLINI.	16	Juillet. . .	198
Retour du pâturage (Le), LEMOINE.	10	Janvier. .	16
Réverie, HENNET.	15	Juin. . . .	164
Ruines du château de Langeais, GORSE.	11	Février. .	63
Scènes militaires (Suite d'illustrations), A. SCHELCHER.	18	Septembre	258-288
Sœurs (Les deux), M ^{me} BINDER-MESTRO.	18	Septembre	280-281
Soir (Le), René LEDARD.	21	Décembre	373
Soir d'automne à la mer, J. CASIER.	19	Octobre. .	301
Sous-bois au petit Trianon, A. COLLARD.	21	Décembre	361
Suite d'illustrations : Au fil de l'eau. — Vieux moulin. — Lavoir. — A Saumur. — Barques de pêche. — Petite rieuse. — La prière. — La lecture, M ^{me} BINDER-MESTRO.	15	Juin. . . .	168-189
Suite d'illustrations, A. HÉLAIN.	16	Juillet. . .	193-196
Suite d'illustrations : Chalets à Wilderswyl. — Bords du Grand Morin. — Glacier supérieur du Grindelwald. — Château de Piégros. — La Lutschine, C.-H. GRAS.	19	Octobre. .	290-303
Suite d'illustrations : Portrait du peintre Pissaro. — Eglise d'Auvers — Etude de vagues. — Coucher de soleil sur l'Esterel, E. PERSONNAZ.	19	Octobre. .	294-317
Tambourin (décoration d'un), A. COLLARD.	16	Juillet. . .	211
Tartane, M ^{me} C. LAGUARDE.	14	Mai. . . .	136
Titin, —	16	Juillet. . .	210
Traite aux champs (La), J. VALLEZ.	11	Février. .	38
Traversée du détroit (En route pour la), A. DANGUY.	21	Décembre	360
Vallée d'Argelès, LEMOINE.	21	Décembre	384
Vanne du Moulin (La), BELLINI.	16	Juillet. . .	201



LA

Photographie Française

REVUE MENSUELLE ILLUSTRÉE EN NOIR ET EN COULEURS

DIRECTEURS:

Louis GASTINE ~ F. MONPILLARD

SECRETAIRE DE LA REDACTION:

L.-P. CLERC

QUATORZIÈME ANNÉE 1902



PUTEAUX

PRIEUR & DUBOIS & C^{ie}, IMPRIMEURS-ÉDITEURS

26, Rue de la République, 26

1903



TABLE ALPHABÉTIQUE

des Brevets d'Invention et Publications périodiques



ANNÉE 1902



OPTIQUE, OBJECTIFS ET LEURS ACCESSOIRES

		Auteurs	Pages
<i>Généralités.</i>	Aberration zonale et ses conséquences	S.-P. THOMPSON.	XLVII
	Aberration zonale (correction de l')	C.-P. GÆRZ.	XLIX
<i>Objectifs.</i>	Focales dans les milieux isotropes	H. BOUASSE.	LXIX
	Objectif anastigmatique	H. LANCELOT ALDIS.	J
	— — Unifocal.	STEINHEIL	L
	— — à lentilles indépendantes.	C.-P. GÆRZ.	L
	— — — — —	H. SCHREDER	LIX
	— — — — — symétrique.	A.-H. RIETZSCHEL.	LIX
<i>Téléobjectifs.</i>	— — — — —	REICHERT-KOLLMORGEN.	LXXXI
	— — à lentilles liquides	F. GRUN	LXXIV
	Détermination des mesures du téléobjectif	M. LÆHR.	XLVIII
	Lentille négative pour téléphotographie.	C.-P. GÆRZ.	LXXXI
<i>Essais.</i>	Objectif à foyer variable pour photographie et projection	BRONQUIER.	XIII
	Téléobjectifs (nouveaux) « Adon ».	TH.-R. DALLMEYER.	LXII
	Appareils de mesure des courbures et des éléments d'un système optique	R. DONGIER.	VI
<i>Fabrication.</i>	Essai pratique des objectifs photographiques.	R.-S. CLAY	VII
	Instrument et méthodes pour l'essai des objectifs.	W. TAYLOR.	LXIX
	Notice sur les résultats du concours d'objectifs à long foyer	HOUDAILE.	LXIII
	Machine à polir les lentilles.	L.-W. BUGBEE	LXII
<i>Varia.</i>	Travail des lentilles.	STOWE SPENCER	XIV
	Diaphragmes (numérotage des) : décision du Congrès International de 1900.	E. WALLON.	XXIX
	Miroir semi-transparent.	REYNOLDS et GRUBB.	LI
	— n'inversant pas les images	N. SMIRNOFF.	XIII
	Spectrographe à réseau	A.-K. TALLENT	XX

CHAMBRES NOIRES ET LEURS ACCESSOIRES

		Auteurs	Pages
<i>Chambres.</i>	Chambre folding	G. et A. DANDRIEU	LVII
	— — Altostéréo-Quart.	C.-A. STEINHEIL et fils.	LXXXV
	— anglaise.	F.-H. SANDERSON.	LVIII
	— pliante à arrêt de sûreté	C.-P. GÆRZ.	LX
	— détective à miroir de mise au point.	G.-F. FRALEY.	LXI
	— à tirage réduit.	A. VAUTHIER.	XVIII

		Auteurs	Pages
<i>Chambres.</i>	Photojumelle pliante	J. COURTOIS	LVIII
	— — pour pellicules en bobines . .	F.-A. WIGGINS	LXXV
	— — à escamotage automatique . .	J.-A. PAUTASSO	LXXXIV
<i>Appareils spéciaux.</i>	Appareil-laboratoire pour photographie foraine . .	H.-E. HICKOX	LXXVII
	— automatique — sous-marine.	L.-E. WALKINS	LXVI
<i>Châssis négatif.</i>	Châssis-magasin pour plaques	CORE et GRUBMAN	LXV
	— — — — —	C.P. GÆRZ	LXXXVI
	— — pour pellicules	E.-D. BARTLETT	LXVII-LXXXVI
	— — — — de divers formats . .	E. GOLDMAN	XCI
	— — — — —	J.-G. BROWNING	XCIV
<i>Obturateurs.</i>	— multiplicateur	G.-J. MILLER	LXV
	— (Rideau de)	L. GAUMONT	I
	Obturateur de plaques à fentes multiples	R. HUTTIG	LIX
	— — — à fente réglable	R. SCHUTTAUF	XCH
	— à déclenchement automatique	BRUCK	XC
<i>Divers.</i>	— (frein à air réglable pour)	J. S. et A. SPRATT	LXXXVI
	— (manœuvre à distance d'un)	J. BECKER	III
	— procurant l'allumage des photopoudres.	LÉVEILLÉ	III
	Support pour reproductions	H.-D. FARQUHAR	LXXXVI
	Viseur pour mise au point automatique	J. BECKER	I

MATÉRIEL ET ACCESSOIRES DE L'ATELIER ET DU LABORATOIRE

		Auteurs	Pages
<i>Cuvettes et accessoires de développement.</i>	Appareil automatique de développement	ELSNER et LATTA	XLII
	— pour l'étendage des révélateurs sur papiers.	O. FÖRSTERLING	LX
	Cadre pour le développem. des papiers et pellicules.	L.-A. GILBERT	LXXV
	Cuve à développement lent	DELÉCAILLE	LXXXIII
	Cuvette	J. ILTZ	LVII
	— verticale	ROY	XLIV
<i>Châssis-presse et appareils de tirage.</i>	— pour pellicules	J. BËSCH	XLV
	Pince à clichés	L. ROBERTSON	XLVI
	— — — — —	F. SHINDLE	LXV
	Appareil pour tirage rapide des photographies . .	K.-A. GAMBER	XLIII
	— — — — —	G. GERLACH	XLV
	— — de calques à la lumière artificielle.	E.-CH. VASSY	IX
<i>Dégradateurs.</i>	Châssis-presse à décentrement	CH. WHETHAM	LXXIV
	— à pression variable	A.-N. CALLAWAY	LXXV
	— — pneumatique	MC. CASLIN	XLVI
	— pour pellicules	J. BËSCH	XXXV
	Dégradateur direct s'ajustant sur l'appareil	W.-D. CORNELIUS	LXVI
<i>Divers.</i>	— — — — —	H. et A. SMITH	LXVI
	— pour tirages à la lumière artificielle . .	W. ANDERSON	LXXIV
	— (Ecran coloré) pour paysages	M.-A. SEED	XLV
	— (Obturateur) —	W.-L. GROVES	LXXXVII
	Alambic domestique	STÉ GLOR et C ^{ie}	LXXXIX
Atelier portatif pliant	H.-C. MOORE	LXXXVI	
Bocaux à fermeture hermétique	DREYFUS et BLOCH	X	
Ecran d'atelier	G. CROMER	XLI	
Ecran à projections	A.-L. LUMIÈRE	XXXV	
Entonnoir à filtrations	ZICKWOLFF	LXXIV	
Laboratoire (Tente)	K. DUNSCOMB	LXV	
Photomètre	STÉ M. Y.	XLII	
Retouches (Outil pour)	A. SWAN	LXXV	
Tablette de découpage	G.-B. WARD	XLVI	
Verre (Procédé pour couper le)	G. ROY	LXXXII	

ÉCLAIRAGES ARTIFICIELS

<i>Lumière électriq. Photopoudres.</i>	Charbons photogéniques	BROCA et PELLIN	XC
	Cartouches pour lumière éclair	K. RENDSCHMIDT	LXXXVI
	Photographie souterraine	A. MARTEL	XXXVII
	Poudre éclair	STÉ PRODUITS BAYER	XLIX
	Propriétés réductrices de l'aluminium et du magnésium	DUBOIN, DEMOLE, MARTIN	VIII

PRODUITS CHIMIQUES UTILISÉS EN PHOTOGRAPHIE

	Auteurs	Pages
Ammoniaque solidifiée	CHEMISHE FABRIK BETTENHAUSEN	XXXIII
Carbonate de sodium (Variétés commerciales du)	C. MILLER	LXVIII
Celluloid ininflammable	MABILLE et LECLERC	LXIII
— (Succédané du)	LANDSBERG	XLV
Cellulose (Dérivés de la)	STÉ PRODUITS BAYER	XLV
Chlorure mercurique (Conservation des solutions de)	GREENISH et SMITH	LXVIII
Citrates de fer ammoniacaux	MARTINOTTI et CORNELIO	XII
Gélatine (Succédanés de la)	TRUST CHIM. DE LYON	XXIII
Hyposulfite de soude (Réactions de l') sur les aluns	NORTON	VI
Iodures d'ammonium et de strontium (Conserv. des)	MANSIER	VI
Nitrocelluloses (Etude des)	G. LUNGE et J. BEBIE	VI
— — — — —	CROSS, BEWAN et JENKS	VI
— (Denitrication des)	H. RICHTER	XXXIV
Oxygène à froid par peroxydes alcalins	G. JAUBERT	XXXIX
Révélateurs (Nouveaux)	STÉ PRODUITS BAYER	IX-XXXIII
Révélateur (Nouveau) : le Synthol	BARRALETT	LXVIII
Sulfite d'acétone succédané des sulfites alcalins	STÉ PRODUITS BAYER	XLIII

PHOTOCHEMIE

Action de la lumière sur le ferricyanure de potassium	J. MATUSCHEK	V
— — — — — quelques mélanges de substances organiques	CRAMICIAN et SILBER	LXVIII
Action des radiations solaires sur le chlorure d'argent	JONNIAUX	V
Modification des surfaces métalliques par la lumière	H. BUISSON	V
Propagation des rayons X (Hypothèses sur l'image latente)	G. SAGNAC	IV
Réactions photochimiques des sels d'argent	GOLDSTEIN	LXIX
— chimiques déterminées par le radium	M. BERTHELOT	XI
Stabilité relative de divers colorants à la lumière	CH. LAMB	LXIX

PROCÉDÉS POSITIFS OU NÉGATIFS SUR PLAQUES OU PAPIERS SENSIBLES AUX SELS D'ARGENT

	Auteurs	Pages
<i>Surfaces sensibl.</i> Action de l'ozone sur les émulsions photographiques	P. VILLARD	LXIV
Emulsions autodéveloppatrices	STÉ PRODUITS BAYER	XXXV
— panchromatiques	AKTIEN GES. FUR ANILIN	IX
— sensibles à l'ultra-violet	V. SCHUMANN	XXIV
Méthode et appareil pour la mesure de l'action de la lumière sur les préparations photographiques	MARTENS et MICHELI	XIII-XX
Méthode spectroscopométrique d'essai des préparations orthochromatiques	E. BELIN	XXV
Méthode d'essai rapide d'une émulsion et d'un révélateur	HOUDAILLE	XXVII
Papiers iso-vireurs	H. LUTTKE	XVII
— sensibles à la caséine	STÉ BUSS et C ^{ie}	XVIII
Pellicules (Fabrication des)	STÉ M. Y.	IV
— — — — —	AKTIEN GES. FUR ANILIN	XLIV
— — — — —	STÉ PRODUITS BAYER	LI
— en bobines (Emballage des)	STÉ PELLIC. FRANÇAISES	I
— — — — —	AKTIEN GES. FUR ANILIN	XLIII-LI
— (Dispositions spéciales de bobines pour)	SCHMID	XVII
— — — — —	W. BEUTLER	XXXV
— — — — —	MC. CURDY	XLIII
Plaques antihalo Lumière (Décolorant pour)	STÉ LUMIÈRE et fils	LXXIII
Plaques (Machine à nettoyer les)	CH. BAYLEY	XX
Plaques sensibles (Emballage des) pour chargement en pleine lumière	STÉ LUMIÈRE et fils	II
Plaques sensibles (Emballage des) pour chargement en pleine lumière	A.-J. JONES	LXXXVII
<i>Exp. à la lumière.</i> Tirage d'épreuves sous phototypes très faibles	SIR W. ABNEY	XXII
<i>Développement.</i> Alcalis (Équivalence des) dans les révélateurs	LE MÉE	LIII

		Auteurs	Pages
<i>Développement</i>	Développement en pleine lumière.	LUDWIG	LXXIV
	— des papiers gélatino-bromure.	L. BÆKELAND.	XV
<i>Fixage, lavage, etc.</i>	Révélateurs en poudre.	AKTIEN GES. FÜR ANILIN.	II-X
	Élimination par lavages de l'hyposulfite de soude.	LUMIÈRE et SEYEWETZ.	LIV
	Emploi de divers oxydants pour la destruction de l'hyposulfite de soude.	— —	XLVII
<i>Virages.</i>	Utilisations photographiques des persulfates.	HUGH MARSHAL.	LII
	Action de la chaleur sur images virées.	VATHIS.	LXXIII
	Altération des épr. virées et fixées en bain combiné.	LUMIÈRE et SEYEWETZ.	LXXXVIII
	Quantités relatives d'or et d'argent dans les images virées	F. NOVAK.	LVI
	Virage à la sulfo-urée	A. HÉLAIN	XV
	Virages pour papiers aristotypiques	M. WILSON.	LXX
	Virages par sulfuration	R. BLACK-SMITH.	XLVI
<i>Renforcement.</i>	Virofixateurs aux thionates de plomb.	STÉ LUMIÈRE et fils.	XII
	Emploi des solutions alcalines d'aldéhydes pour le noircissement.	BLACK-SMITH et GARLE.	VII
	Emploi des solutions de chlorure stanneux pour le noircissement.	A. HÉLAIN	XV
<i>Affaiblissement.</i>	Renforcement en tons chauds des diapositives de projection.	L.-P. CLERC.	XV
	Notes sur l'affaiblissement au permanganate de potassium.	R. NAMIAS.	VII
<i>Opérations complémentaires diverses.</i>	Utilisation photographique des persulfates.	HUGH MARSHALL.	LII
	Action du chlorure mercurique sur les plaques avant fixage.	R.-A. REISS.	LXIX
	Contretypes directs à la chambre noire.	DROUILLARD	XIV
	— par surexposition.	H. REEB	LXXVIII
	Durcissement de la gélatine par les aluns.	R. NAMIAS	XC
	— — —	LUMIÈRE et SEYEWETZ.	XCVI
	Montage des photogrammes.	GIRARDON et MANTEL.	XVIII
	Retouche des papiers au gélatino-bromure.	J. GARCYNski	LXX

PROCÉDÉS POSITIFS DIVERS

<i>Aux sels de fer.</i>	Papier au gallate de fer.	A. HAUCKE	XVII
	Papier « Sépia » ; préparation et emploi	R. NAMIAS	XXIII
<i>Au platine.</i>	Papier au platine pour ton sépia à froid	A. VON HUBL.	XXIII
	Papiers au platine (Fixage des).	R. JACOBY.	LXX
<i>Aux sels de chrome.</i>	Platine dans les résidus (Récupération du)	MC. INNES.	LV
	Les composés sensibles de la famille du chrome	TH. BAKER	XXIV
	Phototeinture sur mordant de chrome	AKTIEN GES. FÜR ANILIN.	LII
<i>Divers.</i>	Sur les pigments photographiques	C. PUYO	XXII
	Action de la lumière sur les dérivés de la fluorescéine et leurs leucobases.	O. GROS	LXVII
	Images photographiques par les leucobases du tryphénylméthane	—	III
	Reproduction d'images par contact.	—	XLII
	Utilisation photographique de quelques diazodérivés.	O. RUFF et V. STEIN.	VIII

PROCÉDÉS PHOTOGRAPHIQUES SPÉCIAUX

(Matériel et modes opératoires)

		Auteurs	Pages
<i>Procédés photomécaniques</i>	Héliogravure	DUJARDIN.	XXXIV-LXXXIX
	—	HEUSE	LXXXIX
	Photocollographie (Plaques pour).	A. HANRIOT.	II
	Photogravure (trait)	COURMONT, VERDAN et BONNET.	LXXXIX
	Photolithographie	FR. HEMSATH.	LXI
	Rouleaux d'impression pour étoffe (Photogravure sur).	J. DEPIERRE.	XVI
	— — — — —	J. MÈMECKE	LXI
	— — — — —	E. ROLLFS	XXXIV
	— — — — — (Sensibilisation des).	—	LXXV
	Similigravure	EHLERMAN	XXXIII
— (Chambre pour la).	A. BRANDWEINER.	LVII	

	Auteurs	Pages	
<i>Procédés photomécaniques.</i>	Similigravure (Mise en train des)	S. WEINWURM	XLI
	— sur pierre	DE MASIN	XLI
<i>Photographie des couleurs.</i>	Chromographe	L. LESUEUR	XVII
	Chromoscope	L. DUCOS DU HAURON	III
	Couleurs pigmentaires (Etude des)	A. NODON	XXXII
	Disque porte-écrans	FRACHEBOURG	XCIH
	Ecrans colorés (Etude des)	F. MONPILLARD	XXXI
	— — (Mode de préparation d')	BAUERMEISTER	LXXXVII
	Ecrans lignés polychromes	D.-K. TRIPP	XVII
	Images polychromes	V. VAUCAMPS	LVIH
	Photographies trichromes (Tirage de)	I. SZEZEPANCK	XCI
	Photographie interférentielle (Recherches sur la)	BLANC	XXX
	— — (Structure lamellaire des)	SENIOR	XXXV
<i>Stéréoscopie.</i>	Procédé trichrome de Sampolo-Brasseur	CH. BRASSEUR	XXXVII
	Appareil évitant l'inversion des images	DEVILLE et RIVAILHO	XI
	Appareil stéréoscopique à usages multiples	C.-A. STEINHEIL et fils	LXXXIII
	Banc stéréoscopique	COLARDEAU et RICHARD	LXXXII
	Distance à partir de laquelle cesse la sensation de relief	W. ABNEY	XXXVI
	Phénomènes stéréoscopiques	J. RICHARD	XXXVIII
	Planchette stéréographique	A. HESEKIEL	XLI
	Stéréocinématographie	GRIVOLAS	III
	Cinématogrammes sur papier	HUET	XCI
	Cinématographe	A. SAGI	LVIH
<i>Chronophotographie.</i>	—	ROCBUCK et Mc MILLIAN	XCIV
	— à déroulement continu	M. MORTIER	IV
	— — — — —	L. GARRIGOU-LAGRANGE	X
	— — — — —	A.-E. BRÉARD	LI
	— — — — —	L. DICKSON	LXXVII
	Cinémascopie	P.-F. LANDAIS	LX
	Persistance de la vision pour diverses radiations	F. ALLEN	LXXII
	Phonocinématographe	L. GAUMONT	X
	Appareil panoramique à tirage variable	T. STONE	LXI
	— — pliant	D.-H. HOUSTON	XCIV
	— — Kodak	BROWNELL	LXXIV
<i>Photographie panoramique.</i>	— — rotatif	O. PASQUARELLI	LXII
	— — — — —	FISHER et DOWNER	LXXXIII
	— — — — —	R.-H. TRUMBULL	XCH
	— — — — —	ACKERS et RICHARDS	XCHH
	— — — — — par anamorphoses	R. MILLER	LXXVI
	Projections panoramiques	DAMOIZEAU	XIX
	Appareil pour la photo-astronomie	LIPPMANN et CORNU	XXXVIII-LXXI
	Applications de la photographie aux recherches scientifiques	OSMOND, CARTAUD, CHE-NEVEAU, S. LEDUC	XXXVIII
	Applicat. de la chronophotographie à la météorologie	GARRIGOU LAGRANGE	LXXI
	— — à un photopho- phone	RUMER	LXXI
	<i>Applications diverses.</i>	Inscription photographique de courants électriques variables	A. BLONDEL
Mise en carte des tissus par la photographie		G.-H. NIEWEXGLOWSKI	XVI
— — — — —		FONTANILLES	LXXIII
— — — — —		STÉ DE DESSINS INDUS- TRIELS	LXXXII
Photographie de l'arc électrique		A.-C. SCOTT	XVI
— du spectre infra-rouge		H. LEHMANN	XLVIII
Photomicrographie à faibles grossissements		E.-J. SPITTA	XXIV
— (appareil de)		F. MONPILLARD	
Photosculture		C. SELKE	XX
Possibilité d'erreurs systématiques dans photo. d'objets mobiles		R. HINKS	LXXI
Réseaux obtenus par la photographie de franges		G. MESLIN	XVI
<i>Varia.</i>	Transmission télégraphique d'images photographiq.	A. KORN	LXXXV
	Formation d'images par l'action de certaines vapeurs	P. VIGNON	XXXVII
	Photocalcographie	SCHLOUPPES	XVIII

LA

Photographie Française

REVUE MENSUELLE ILLUSTRÉE EN NOIR ET EN COULEURS

DIRECTEURS:

Louis GASTINE ~ F. MONPILLARD

SECRETAIRE DE LA REDACTION:

L.-P. CLERC

QUATORZIÈME ANNÉE 1902



PUTEAUX

PRIEUR & DUBOIS & C^{ie}, IMPRIMEURS-ÉDITEURS

26, Rue de la République, 26

1903

LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE



ANNÉE 1902



PAGES TEINTÉES

Bibliographie.

	N°	Mois	Pages
Agrandissements simplifiés (Les), G. NAUDET. (Desforges, éditeur, Paris).	11	Février.	16
Alger au Congo par le Tchad (D'), F. FOUREAU. (P. Masson et C ^e , éditeurs, Paris).	14	Mai.	16
Année photographique (L'), A. REYNER (Ch. Mendel, éditeur, Paris).	16	Juillet.	16
Architektur-Photographie (Die), SCHMIDT-MUNCHEN. (G. Schmidt, éditeur, Berlin).	18	Septembre	15
Art et photographie, L. FRÉMINET. (Naud, éditeur, Paris).	20	Novembre	16
Beauté de la femme (La), D ^r C.-H. STRATZ. Trad. par R. Waltz. (Gautier-Magnier, éditeur, Paris).	21	Décembre	15
Calendrier photographique allemand (Le) pour 1902, J.-R. SCHWIER (Weimar).	11	Février.	16
Cartes postales (L'illustration photographique des), L. TRANCHANT. (Desforges, éditeur, Paris).	14	Mai.	16
Choix du sujet (Le), W.-E. TINDALL (Iliffe and Son's, éditeur, Londres).	13	Avril.	15
Compendium der praktischen Photographie, F. SCHMIDT, (Otto Nemnich, éditeur, Wiesbaden).	18	Septembre	15
Développement automatique à deux cuvettes (Le), (Ch. Mendel, éditeur, Paris).	13	Avril.	14
Guide classer du photographe amateur, J. MAGNEZ. (Mazo, éditeur, Paris).	18	Septembre	15
Laboratoire de l'amateur (Le), A. DELAMARRE. (Desforges, éditeur, Paris).	10	Janvier.	16
Négatifs sur papier au gélatino-bromure d'argent (Les). A. DELAMARRE (Desforges, éditeur, Paris).	16	Juillet.	16
Nouveautés photographiques (Les), F. DILLAYE. (J. Tallandier, éditeur, Paris).	16	Juin	16
Photographie (Éléments de), E. MARRIAGE. (Iliffe and Son's, éditeurs, Londres).	10	Janvier.	16
Photographie du nu (La), C. KLARY.	18	Septembre	15
Photographische Pigment-Verfahren (Das), VOGHEL-HAUCKE. (G. Schmidt, éditeur, Berlin).	18	Septembre	15

	N ^o	Mois	Pages
Photographie des naturalistes (La), DOUGLAS-ENGLISH. (Hiffe and Son's, éditeurs, Londres)	12	Mars	16
Photographie des objets immergés (La), L. DONNADIEU, (Ch. Mendel, éditeur, Paris).	10	Janvier	15
Procédé à la gomme bichromatée (Le), H. EMERY. (Ch. Mendel, éditeur, Paris)	13	Avril	14
Sensitométrie des plaques photographiques (La), J.-M. EDER.	15	Juin	16
Traité de chimie photographique, L. MATHET. (Ch. Mendel, éditeur, Paris).	13	Avril	15
Traité pratique des brevets d'invention, ARMENGAUD aîné. (Librairie technologique, Paris).	18	Septembre	15
Vergrossern und Kopieren auf Bromsilberpapier. Fritz LOSCHER. (G. Schmidt, éditeur, Berlin).	18	Septembre	15

Brevets d'invention.

Brevets d'invention (Loi du 7 avril 1902 relative aux) (Echos).	16	Juillet	5
— (Liste des).	13	Avril	16
— —	15	Juin	16
— —	17	Août	16
— —	18	Septembre	16
— —	19	Octobre	16
— —	20	Novembre	16

Congrès, Expositions, Concours.

Congrès, Expositions, Concours.	11	Février	7
— — —	12	Mars	13
— — —	13	Avril	5
— — —	14	Mai	5
— — —	15	Juin	11
— — —	16	Juillet	13
— — —	17	Août	9
— — —	18	Septembre	10
— — —	19	Octobre	7
— — —	20	Novembre	11
— — —	21	Décembre	9
Concours de la <i>Photographie Française</i> (Palmarès)	12	Mars	1
Exposition de gommes bichromatées au Photo-Club de Paris, L. BORDAT	12	Mars	3-7

Échos.

Album photographique du corps expéditionnaire de Chine (L').	16	Juillet	11
Amidol (Une nouvelle application de l').	21	Décembre	3
Anthropométrie (Un nouveau succès de la photographie).	16	Juillet	11
Appareil pour observer et photographier le fond de la mer (Un)	21	Décembre	9
Ateliers en plein air (La photographie professionnelle et les).	16	Juillet	11
Bibliographie de Paris (Le bureau).	18	Septembre	9
Brevets (Quelques joyeux), L.-P. CLERC	17	Août	5
Cache (Du mot), L. DONNADIEU	14	Mai	4-5
Calembours photographiques.	21	Décembre	5
Carbonate de soude (Nouvelle forme commerciale du)	19	Octobre	3
Cartes postales illustrées (L'affranchissement des).	18	Septembre	3
— — —	21	Décembre	3
Cercle de l'Effort de Bruxelles (Le)	20	Novembre	7
Chambres noires dans les hôtels (Les), R. LEMAIRE	21	Décembre	7

	N ^o	Mois	Pages
Cinématographe et l'histoire (Le)	18	Septembre . .	9
Clichés à couleurs spectrales par réflexion, A. BLANC.	18	—	7
Clichés colorés (Obtention de)	20	Novembre . .	9
Communications téléphotographiques, (La vitesse des)	20	—	5
Concours général (La photographie au)	17	Août	3
Concours modèle. — Exemple à suivre	20	Novembre . .	7
Conférences sur l'application de la photographie aux sciences (MONPILLARD).	10	Janvier. . . .	5
Conquête photographique (Une nouvelle).	11	Février. . . .	5
Cours de photographie et de reproductions industrielles photographiques	18	Septembre . .	9
Cours de photographie et de reproductions industrielles photographiques	19	Octobre	3
Daguerre (Une photographie de).	10	Janvier. . . .	7
Devant l'objectif (Impératrices et chefs d'Etat)	21	Décembre . .	3
Documents officiels photographiés — A quoi peut servir la photographie	20	Novembre . . .	5
Doyen (Hommage au D ^r)	16	Juillet	11
Eclair (Photographie de l').	17	Août	3
Eclairage coloré des laboratoires (Curieux effets de l').	11	Février. . . .	3
Emballage des plaques et papiers photographiques.	18	Septembre . .	5
Etre le plus rebelle à la photographie (L')	19	Octobre	5
Formules dans le laboratoire obscur	21	Décembre . . .	7
Géologie et photographie	10	Janvier. . . .	3
Homme le plus photographié de France (L').	19	Octobre	5
Illustrations en couleurs (Nos)	14	Mai	5
Impressions photographiques (Une révolution dans les).	13	Avril	5
Inventeur (On demande un)	10	Janvier. . . .	5
Laboratoires de voyage	15	Juin	7
Liberté et photographie	12	Mars.	11
Loisirs de Souverains	12	—	11
Marey (Hommage à M. E.-J.)	10	Janvier. . . .	3
Matière inattaquable aux acides (Une nouvelle).	20	Novembre . . .	9
Niagara (Aux chutes du).	18	Septembre . .	9
Objectif indiscret (L')	15	Juin	5
Objectifs au ministère de la Guerre (Concours d').	16	Juillet	9
Objectif (Longueur et distance focale d'un), D ^r REISS.	17	Août	7
Photographe faussaire.	14	Mai	3
Photographie des champignons (La)	10	Janvier. . . .	3
Photographie des couleurs (La)	13	Avril	3
Photographie de la couronne solaire.	13	—	3
Photographie en musique	14	Mai	5
Photographie judiciaire et policière.	18	Septembre . .	5
Photographie des puits de sondage.	20	Novembre . . .	7
Photographie dans la marine de guerre allemande (La).	20	—	7
Photographie dans un musée de peinture (Une).	20	—	5
Photographie et l'affaire Humbert (La).	21	Décembre . . .	5
Photographie ébranle les trônes (La).	21	—	3
Photo-phonographe (Un nouveau)	20	Novembre . . .	3
Photorama Lumière (Le).	10	Janvier. . . .	5
—	11	Février. . . .	5
Photogravure (Cours publics et gratuits de).	10	Janvier. . . .	7
Plus petit livre du monde (Le).	20	Novembre . . .	3
Policier photographe	21	Décembre . . .	9
Portraits de M. Loubet	15	Juin	7
Premier portrait photographique fait en Amérique (Le).	11	Février. . . .	5
Protection des œuvres photographiques en Allemagne (La).	16	Juillet	7
Protocole diplomatique et la photographie (Le)	11	Février. . . .	3
Poussières volcaniques dans l'atmosphère (Les)	20	Novembre . . .	3
Radiographie et imprimerie	12	Mars.	11

	N ^{os}	Mois	Pages
Réclame (Un nouveau procédé de)	16	Juillet	9
Record de la vitesse stellaire (Le)	10	Janvier	7
Reportage photographique (Le)	20	Novembre	7
Saint Suaire de Turin (Le)	15	Juin	9
Saisie mobilière (La photographie et la)	21	Décembre	7
Schah de Perse à Contrexéville (Le).	17	Août	3
Sources lumineuses électriques (Les énergies photochimiques comparées des).	18	Septembre	7
Souvenirs de Chine.	12	Mars	11
Souverains devant l'objectif (Les).	10	Janvier	3
Spectre de l'Eclair (Le)	20	Novembre	5
Stéréoscope pour les études des mégalithes (Utilisation du)	10	Janvier	7
Stéréoscope en météorologie et en astronomie (Utilisation du)	10	Janvier	9
Talbot contre Cogan et Laroche.	17	Août	5
Wedgwood (Le centenaire de).	16	Juillet	9
Zola devant l'objectif	19	Octobre	3

Formules et Recettes.

Altération des solutions de sulfite de soude.	21	Décembre	11
Anti-halo à base de dextrine (Enduits).	10	Janvier	11
Ciels nuageux.	19	Octobre	15
Citochromie (La)	13	Avril	13
Colle	19	Octobre	15
Coloration en vert des épreuves sur papier au gélatino-chlorure	12	Mars	15
Consolidation et pelliculage des clichés fendus ou brisés, REEB.	13	Avril	11
Conservation du papier au charbon sensibilisé, L.-P. C.	13	—	13
Cuves en bois (Etanchéité des).	14	Mai	15
Décoloration de la gomme laque blonde.	18	Septembre	13
Développement à l'acide urique, D ^r REISS.	17	Août	12
— au sulfite d'acétone.	21	Décembre	12
— des papiers genre Velox (Le).	10	Janvier	15
Diapositives de projection (Peinture des).	14	Mai	13
Ecran à projection démontable	17	Août	13
Ecrans colorés (Formules d').	11	Février	13
Ecriture sur le verre	20	Novembre	13
Encrassement des becs d'acétylène (L').	11	Février	13
Enduit pour tables de laboratoires	17	Août	10
Enlevage de la pellicule des vieux clichés.	18	Février	13
Epreuves positives sur papier (Restauration des).	10	Janvier	11
Faiblisseur à l'alcool	21	Décembre	12
Fixage (Accélération du).	12	Mars	15
Glace dépolie très fine (Pour faire une).	14	Mai	13
Gommes polychromes.	20	Novembre	15
Gravure sur verre au moyen de la gélatine.	14	Mai	13
Images bleuies à surface brillante.	13	Avril	11
Impressions photographiques sur ivoire	11	Février	13
Incumbustibilisation des décors, fonds, rideaux et écrans d'atelier.	10	Janvier	13
Lavage préalable des papiers au collodion et à la celloidine.	17	Août	15
Mastic imperméable.	17	—	15
Mesure des gouttes d'après Eder.	18	Septembre	13
Meule à aiguiser en aluminium	18	—	13
Mise au point pour les appareils à magasin à foyer fixe (Note sur un procédé de)	10	Janvier	11
Montage des photocopies sur tôle mince.	19	Octobre	15
Négatif renversé en une seule opération (Méthode d'obtention d'un).	14	Mai	11

	N ^{os}	Mois	Pages
Panchromatisation des plaques au trempé, Dr EBERHARD.	17	Août	15
Papiers d'impression (Choix raisonné des)	21	Décembre	13
— imperméable	10	Janvier	13
— mat sensible.	21	Décembre	13
Pellicules (Vieilles)	21	—	11
Photo-céramique (Imitation de la).	15	Juin	15
Photographie sans objectif.	15	—	15
Photographies sympathiques.	10	Janvier	13
Portraits clairs sur fonds noirs.	21	Décembre	11
Préparation des développeurs	19	Octobre	15
Reproduction des bronzes d'ameublement	20	Novembre	14
— de tableaux —	11	Février	15
Révéléateur pour plaques surexposées	21	Décembre	13
— — surexposition décuple.	21	—	13
Sensibilité relative des papiers au gélatino-bromure et au gélatino-chlorure des diverses marques.	17	Août	15
Silhouettes photographiques	19	Octobre	13
Taches de nitrate aux mains (Pour enlever les)	19	—	15
— sur les ongles.	17	Août	12
Titres sur les épreuves.	18	Septembre	13
Transfert photolithographique.	11	Février	15
Trous des clichés (Pour faire disparaître les).	20	Novembre	15
Vernis noir pour positifs sur verre.	21	Décembre	11
— pour photographies et gravures à conserver.	10	Janvier	15
— protecteur pour les mains.	19	Octobre	15
Verre dépoli bleu	13	Avril	11
Virage à l'or simple et économique pour papiers à la celloidine. — au palladium.	21	Décembre	13
— par sulfuration des images sur papier au gélatino-bro- mure d'argent.	17	Août	13
Voile jaune des négatifs (Elimination du), Rod. NAMIAS	15	Juin	15

Nécrologie.

Le Dr R.-L. Maddox.	16	Juillet	13
Hugo Schroeder.	20	Novembre	9

Nouveautés photographiques.

Alcalis (Un succédané des).	20	Novembre	11
Appareils (Le plus grand de tous les)	11	Février	9
Chambres noires (Niveau et aplomb pour)	17	Août	11
Cuves à lavage (Aquapoise).	17	—	11
Diapositives pour conférences (Location de).	14	Mai.	11
Distances zodiacales (Appareil pour mesurer la variation des petites).	14	Mai.	11
Éclairage à l'acétylène des lanternes de projection par le brûleur-soleil Duchenne.	13	Avril	9
Incandescence par l'alcool (Lampe à).	14	Mai.	9
Lampe parabolique pour l'agrandissement (et viseur Dedrue) J. Lancaster et fils.	19	Octobre.	11
Objectif anastigmat Lacour.	13	Avril	9
Objectifs photographiques d'Aldis frères (Les nouveaux).	15	Juin.	13
Objectifs (Le plus lumineux des).	14	Mai.	9
Objectif l'Holostigmat W. Watson et fils.	19	Octobre.	13
Obturateur à rideau Barby.	12	Mars.	13
Papier Kalona sans virage.	19	Octobre.	9
Papier noir mat H Lumière.	20	Novembre.	13
Plaques anti-halo Lumière.	10	Janvier.	9

	N ^o	Mois	Pages
Plaques au chloro-bromure d'argent Lumière	17	Août	11
Plaques sèches anti-halo.	16	Juillet.	15
Révélateur Édinol et autres produits de la Société anonyme des produits F. Bayer.	19	Octobre.	9
Succédané du celluloïd (Un).	11	Février.	9
Télé-photographie (Appareil pour la).	20	Novembre.	11
Thioxydant Lumière	16	Juillet.	16

Correspondance, Variétés.

Emballage des positifs sur verre pour projection (G. Mangin).	13	Avril	5
Récipients d'oxygène (Ordonnance de la Préfecture de police sur les transports des).	16	Juillet.	3
Vente des substances toxiques photographiques en pastilles ou tablettes (Ordonnance de la Préfecture de police sur la).	15	Juin.	5

