

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
VOLUME TÉLÉCHARGÉ	14e année. Nouvelle série. N. 18. Septembre 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 19. Octobre 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 20. Novembre 1902
	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. 18. Septembre 1902
Adresse	Puteaux-sur-Seine : Prieur & Dubois & Cie imprimeurs-éditeurs, 1902
Collation	1 vol. ([4]-(LXV-LXXII [i.e. 8]-(257-288 [i.e. 32])-16 p.) ; 27 cm
Nombre de vues	72
Cote	CNAM-BIB P 980 (56)
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?P980.56

la Photographie Française

RÉDACTION

156, Avenue de Suffren (XV^e)
TÉLÉPHONE 709-84

ADMINISTRATION

13, Rue Delarivière-Lefoullon
PUTEAUX-SUR-SEINE

DÉPOT GÉNÉRAL POUR PARIS

Vente au N° et Réassortiments
LIBRAIRIE C. REINWALD
SCHLEICHER FRÈRES, ÉDITEURS
15, Rue des Saints-Pères.

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.

LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE

N° 18 (Nouvelle série).

SEPTEMBRE 1902.

SOMMAIRE

L. Gastine. — Le Monde photographique : P.-J.-C. Janssen.	257
— Les mauvais Concours	261
A. Boulade. — La Photographie en ballon monté.	265
Lamière et Seyewitz. — Le Virage-fixage.	277



ILLUSTRATIONS

I. — La Martinique avant et après l'éruption (Reproduction photographique en trois couleurs. Clichés et impression de Priess et Dubois et C ^{ie} , Putzhaus).	105-109
BOISSONNAS. — P.-J.-C. Janssen.	259
A. Scheiber. — Scènes militaires (sans illustrations).	258-260
M ^{me} Laguarde. — Etude (Reproduction photographique de Priess et Dubois et C ^{ie} , Putzhaus).	262-263
A. et L. Boulade. — La Photographie en ballon monté (sans illustrations).	264-272
M ^{me} Bänder-Mestre. — Le Ramoneur	274
— Exercice de passage de rivière.	276
M ^{me} Laguarde. — Etude (Reproduction photographique de Priess et Dubois et C ^{ie} , Putzhaus).	282-283
M ^{me} Bänder-Mestre. — Les deux Sœurs	284-285
G. Leo. — Aquarelle.	287

VARIA

Conditions d'abonnement	1
Nos Illustrations	1
Echos	2
Congrès, Expositions, Concours	10
Formules, Recettes et procédés	12
Bibliographie	15
Brevets d'invention	16
Revue photographique des brevets et publications périodiques	18

LXV-LXXII

Pour paraître dans les prochains numéros :

- Commandant Javary. — La Métrophotographie (Méthode et applications).
Jules Simonet. — Ce qu'on ne photographie pas.
Boulade. — La Photographie en ballon monté (suite).
Paul Rouché. — La Photogravure (La photoé).
General J. Waterhouse. — Les Origines du Téléobjectif.

Ce Numéro de la Revue est imprimé :

Avec les caractères de M^{me} de la Fontaine PEIGNOT,
sur le papier « Perfection » de la Maison F. BURZIO.
Avec l'encre noire de la Maison PAUL BOUDET.
Avec les Dessins et Vignettes des Fonderies PEIGNOT et CAZIN — Dépense.
La couverture sur le papier Simul-Egou de la Maison E. DEBARNY.

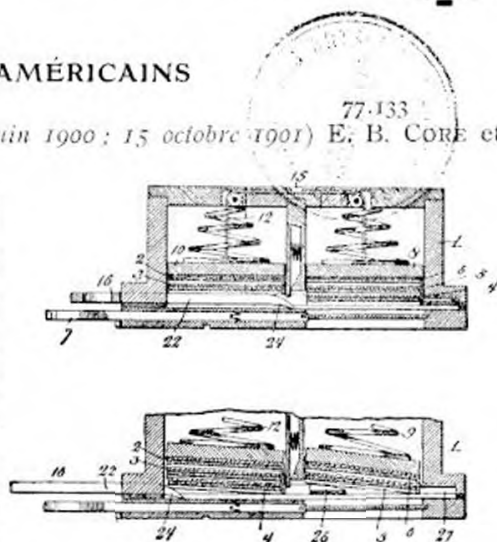
REVUE PHOTOGRAPHIQUE

DES BREVETS ET PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

BREVETS D'INVENTION AMÉRICAINS

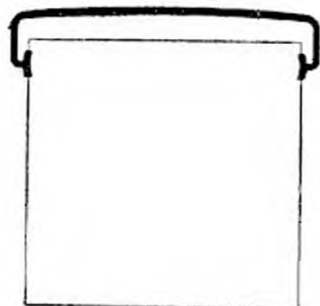
Châssis-magasin pour plaques (U. S. P. 684.630 ; 21 juin 1900 ; 15 octobre 1901) E. B. CORE et L. GRUBMAN : « Photographic Apparatus. »

Le magasin que nous reproduisons, séparé de la chambre, en coupe longitudinale, dans les deux positions de repos et d'escamotage, est à double compartiment ; celui de droite, opposé à l'objectif de prise, contient les plaques déjà utilisées ; les plaques neuves, en réserve, sont logées dans le compartiment de gauche ; sur chacune de ces piles de plaques est une planchette, maintenue par un ressort. Lorsque l'on tire hors du magasin la tige 16 et que l'on amène ainsi le cadre 22-24-26 dans la position représentée sur la première figure, la plaque 4 présente une de ses tranches vis-à-vis la rainure qui fait communiquer les deux compartiments ; en repoussant la tige 16, on amène cette plaque neuve devant les plaques employées, en bonne position pour recevoir une image. En même temps, le numéro de cette plaque apparaît dans le regard 15 du compteur, formé par la bande flexible 12 reliant les deux planchettes 8 et 10 et garnie de numéros dans la partie supérieure, entre ses deux poulies de renvoi.



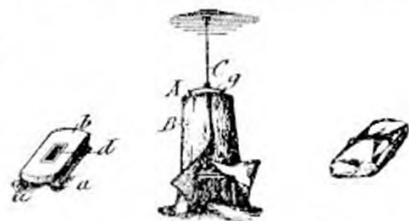
Pince pour clichés sur verre (U. S. P. 684.730 ; 29 septembre 1900 ; 15 octobre 1901) H. F. SHINDLE : « Photographic plate handle. »

La figure reproduite ci-contre à échelle très réduite, nous dispense de toute autre description de cette pince destinée à la manipulation des plaques photographiques en cuvettes verticales à rainures. Le brevet prévoit les divers détails de la construction.



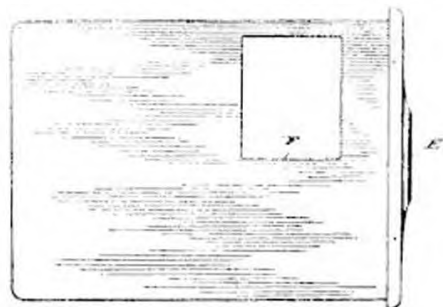
Tente laboratoire (U. S. P. 684.803 ; 5 janvier 1901 ; 22 octobre 1901). J. Mc. K. DUNSCOMB : « Photographic dark room. »

La pièce principale de la tente est le plateau pliant *Aab* en bois, représentée a part dans sa position de transport. Ce plateau, qui se suspend par le crochet *g* et le cordon *C* à un anneau de plafond, à une poutre ou à une branche d'arbre, comporte en *d* un verre rouge qui, de l'intérieur, peut être obturé par un volet ; la toile *B*, faite d'étoffe inactinique, se fixe sur le pourtour du plateau *A* ; notre dernier croquis représente la toile de la tente repliée et enroulée sur le plateau.



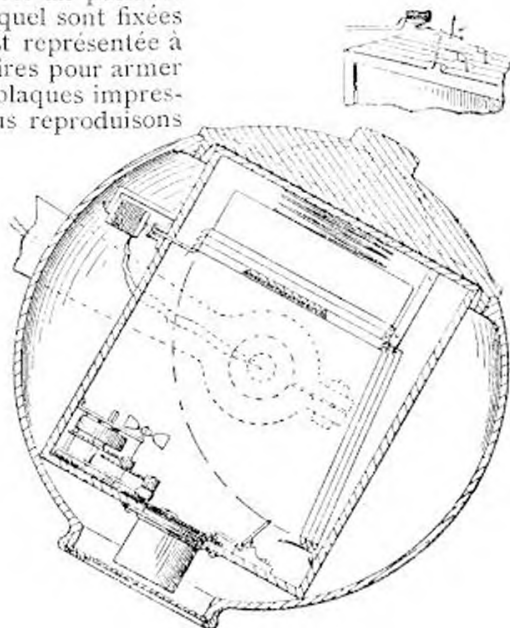
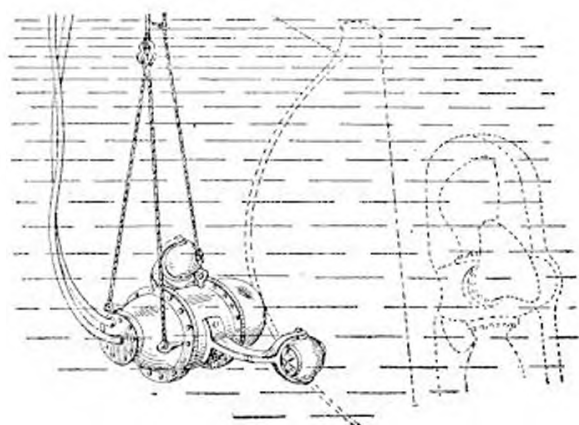
Utilisation d'une plaque par portions (U. S. P. 686.001 ; 13 mai 1901 ; 5 novembre 1901). G.J. MILLER : « Means for taking a series of photographic negatives on single plate or films. »

Dans un châssis négatif à volet mobile, comme le sont le plus grand nombre des châssis légers, on insérerait successivement une série de volets, analogues à celui figuré ci-contre, et découvrant par exemple chaque fois le sixième de la surface de la plaque ; la nécessité d'employer ainsi au moins trois volets pour six poses (le même peut servir retourné), en sus du volet plein normal, nous semble une complication beaucoup plus grande que celle des écrans ajourés, indiqués en 1899 par M. E. Wenz (*Bull. de la Société Française de Photographie*, 1899, p. 401) : deux de ces écrans permettent huit poses, tandis que trois écrans permettent seize poses.



Appareil automatique pour la photographie sous-marine (U. S. P. 685.463 ; 18 juin 1900 ; 29 octobre 1901). L.-E. WALKINS : « Apparatus for submarine photography. »

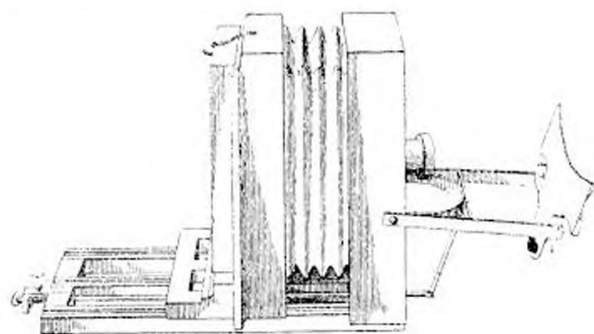
L'ensemble de l'appareil que notre figure 1 représente immergé, photographiant l'hélice et le gouvernail d'un vapeur, comporte un puissant projecteur de lumière électrique, de part et d'autre duquel sont fixées deux chambres photographiques à magasin dont l'une est représentée à part, en coupe, sur notre figure 2 ; les manœuvres nécessaires pour armer et déclencher l'obturateur ainsi que pour escamoter les plaques impressionnées sont effectuées par commandes électriques ; nous reproduisons notamment à part le système d'escamotage commandé par un électro aimant. Nous nous avouons un



peu sceptiques au sujet des services qu'est appelé à rendre cet instrument moins saugrenu cependant que l'appareil revendiqué jadis dans le même but par un compatriote de l'inventeur actuel, D. MASON (U. S. P. 631.222 ; 11 novembre 1898 ; 15 août 1899).

77.141.5

Dégradé direct sur négatif (U. S. P. 687.604 ; 13 avril 1901 ; 26 novembre 1901). W.-D. CORNELIUS et F.-L. TODD : « Photographic Vignetter ».

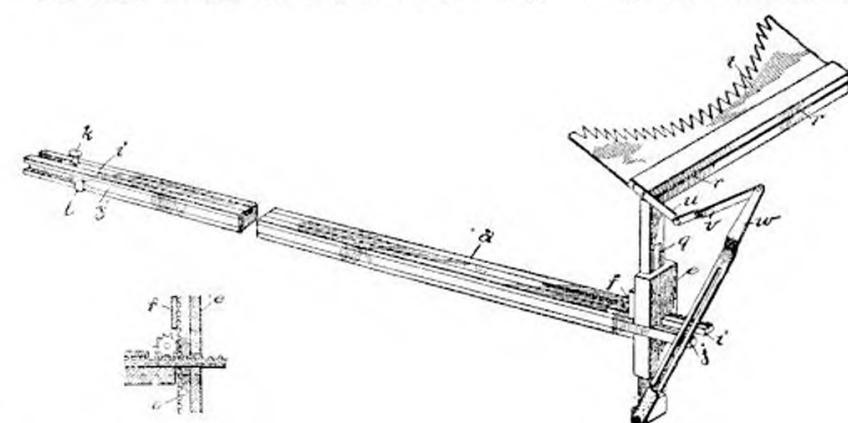


Bien que signalé en France dès 1863 par Nadar (B. F. 59.259 du 2 juillet 1863) le procédé d'obtention de portraits dégradés sur le négatif n'est qu'assez rarement employé dans les ateliers de nos professionnels ; il n'en doit pas être de même en Amérique si l'on en juge par le très grand nombre des dispositifs mis dans le commerce à cette intention. Le dégradateur représenté ci-contre, s'il ne permet pas le centrage lateral, permet du moins le centrage en hauteur au moyen de la tige que l'on voit dépasser à l'arrière de la chambre et que peut immobiliser une vis de serrage quand le réglage est effectué ; un contre-poids maintient verticale la plaquette dentelée produisant le dégradé quelle que soit l'inclinaison des tiges qui la supportent.

77.141.5

Dégradé direct sur négatif (U. S. P. 688036 ; 13 juillet 1901 ; 3 décembre 1901). J.-H. et J.-A. SMITH : « Vignetter for photographic Cameras. »

Cet autre modèle de dégradateur, analogue au précédent, a sur lui l'avantage de ne pas être fixé à



demeure sur un appareil photographique déterminé, mais de pouvoir être fixé en un instant, au moyen d'une presse à vis, à la base ou au pied de tout appareil d'atelier. La plaquette dentelée *l* mobile autour des charnières *r* peut recevoir toute inclinaison voulue au moyen des tiges articulées *u*, *v*, *w* commandées par la glissière *j* qui immobilise la vis *l* ; on peut, d'autre part, élever ou abaisser à volonté la tige *q* qui porte le dégradateur en poussant ou tirant la glissière *i* qui peut immobiliser la vis *k* ; le croquis de détail joint à la vue

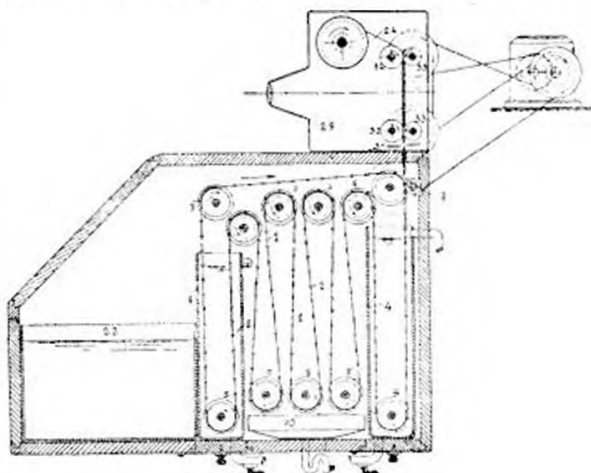
d'ensemble montre comment est transmis le mouvement de *i* à *q* par l'intermédiaire d'un pignon engageant sur deux crémaillères.

77.8:53.05

Appareil pour le développement automatique des bandes d'enregistreurs photographiques

(U. S. P. 688.115 ; 14 décembre 1899 ; 3 décembre 1901) A. POLLAK et J. VIRAG : « Automatic developing apparatus for photographic records. »

Les deux inventeurs qui ont imaginé il y a quelques années un système de télégraphie à grande vitesse utilisant l'enregistrement photographique des indications d'un galvanomètre, se sont proposés de réaliser automatiquement le développement de ces bandes, et ce, aussi courtes qu'elles fussent, tandis que les appareils courants pour le développement automatique ne prévoient généralement que l'emploi de bandes de grande longueur. Le papier sensible 24 qui se déroule de la bobine supérieure reçoit son impression dans la partie maintenue par les cylindres compresseurs 32 et 33 ; après chaque message, on tranche la bande au moyen des ciseaux 31 ; la bande amenée jusqu'au cylindre 9 est pressée par celui-ci sur un système de bandes métalliques sans fin 1, armées de pointes 2 qui retiennent la bande sensible et, courant entre les deux systèmes 5 et 6 de poulies de renvoi, promènent cette bande dans le révélateur 4 et l'eau de rinçage 8 avant de la laisser tomber dans la cuvette 22 de bain fixateur. Un dispositif analogue pourrait être joint à tous autres appareils enregistreurs.



77.133

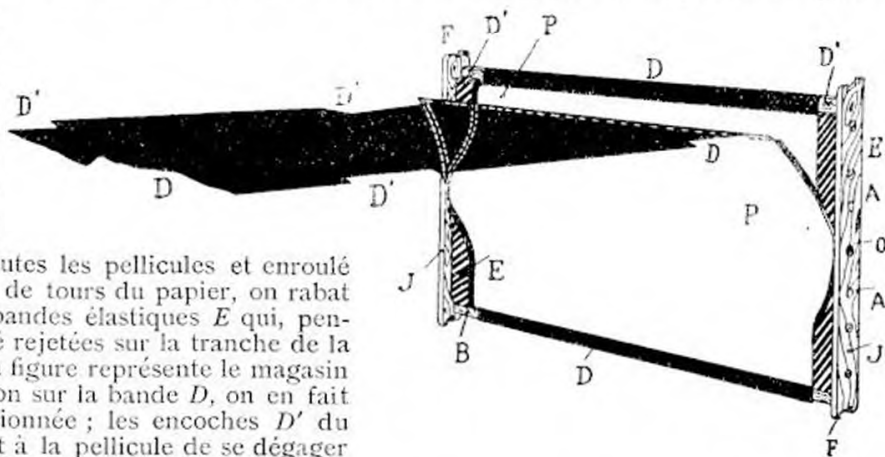
Magasin pour pellicules.

(U. S. P. 688.579 ; 22 avril 1901 ; 10 décembre 1901.) E.-D. BARTLETT : « Magazine film-holder. »

Ce système particulier de bobines destiné à l'emploi des pellicules semi-rigides en morceaux nous est déjà connu par le B. P. 157.22 (1900) du même auteur. La bobine est formée d'une planchette plate B

avec deux joues saillantes J. Sur cette bobine est enroulée la bande de papier noir D servant de doublure ; cette bande est munie sur ses bords d'encoches D' qui laisseront à nu les tranches de la bobine au voisinage de ses joues ; entre chacun des enroulements du papier est logée une pellicule P ;

après que l'on a chargé toutes les pellicules et enroulé sur elles un nombre suffisant de tours du papier, on rabat sur les bords du papier les bandes élastiques E qui, pendant l'enroulement, avaient été rejetées sur la tranche de la bobine par les encoches F. La figure représente le magasin au moment où, par une traction sur la bande D, on en fait tomber une pellicule impressionnée ; les encoches D' du papier permettent à celui-ci et à la pellicule de se dégager plus aisément des élastiques. Une ouverture O, pratiquée de part en part de la planchette, permet de monter la bobine sur un axe ; les ouvertures A A recouvrent des goupilles fixées à la clef de manœuvre et permettent d'entraîner la bobine dans un mouvement de rotation.



REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

PHOTOCHEMIE ET CHIMIE PHOTOGRAPHIQUE

77.012

Actions de la lumière sur la fluorescéine, ses dérivés et leurs leucobases.

O. GROS. (*Zeitschrift für physikalische Chemie.*, t. 37, 17 mai 1901, p. 157-192.)

L'auteur, dont nous avons antérieurement résumé un brevet sur cette question (*La Photographie Française*, janvier 1902, p. III), s'est proposé de rechercher expérimentalement si la décoloration par la lumière de divers colorants est due à une oxydation ou à une réduction, et de comparer à ce point de vue des colorants de diverses classes, enfin de rechercher les moyens d'accélérer ces réactions. Ses recherches n'ont encore porté que sur la fluorescéine et ses divers dérivés iodés, bromés, chlorés et nitrés ; il a reconnu que la décoloration de ces produits était bien un phénomène d'oxydation.

Il a reconnu que les leucobases des colorants de la série du triphénylméthane sont très sensibles à la lumière et que, en ce qui concerne le groupe de la fluorescéine, l'introduction d'une substitution nitrée accroît très notablement la sensibilité ; l'oxydation de la leucobase par la lumière est facilitée par la présence de la matière colorante formée, au moins jusqu'à une certaine proportion de celle-ci, et par divers autres colorants étrangers.

L'introduction de ces colorants, et surtout de leurs leucobases dans divers mélanges susceptibles de réagir sous l'influence de la lumière, accélère la réaction possible, même à dose minime ; l'activité catalytique passe par un maximum lorsque l'on augmente ou diminue la proportion du ou des colorants ; cet

effet, analogue à celui utilisé pour l'orthochromatisme des préparations photographiques, est d'autant plus marqué avec les leucobases que les radiations absorbées par ces leucobases et celles absorbées par les colorants fermés sont ainsi amenées à concourir à la réaction.

77.012

Actions de la lumière sur quelques mélanges de substances organiques. C. CRAMICIAN et P. SILBER. (*Berichte der Deutschen Chemischen Gesell.*, t. 34, 8 juin 1901, p. 1530-1543.)

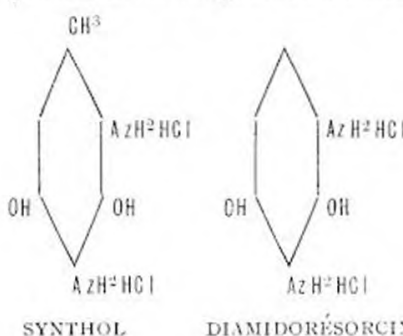
Les auteurs étudient un certain nombre de réactions provoquées par l'exposition prolongée à la lumière solaire de mélanges d'un alcool (ou de divers autres corps de la série grasse) avec une quinone (ou certaines aldéhydes et cétones aromatiques); nous ne pouvons ici retracer ni le mode opératoire, ni la totalité des résultats, et nous nous bornerons à citer, à titre d'exemples, trois réactions photochimiques dans lesquelles se forme de l'hydroquinone : en mélangeant de la quinone avec 1) de l'alcool éthylique, 2) de l'alcool isopropylique, 3) de l'acide formique, il se forme, après insolation prolongée, de l'hydroquinone en même temps que 1) de l'acétaldéhyde, 2) de l'acétone, 3) du gaz carbonique.

77.17.023.2

Un nouveau révélateur : le Synthol. E.-S. BARRALET. (*The Journal of the Camera Club*, t. 16, mars 1902, p. 38-39.)

Ce produit, de fabrication anglaise, est le dichlorhydrate de la diamino-orscine [méthylphénediol-3,5, diamine-2,4],

C'est une poudre cristalline jaunâtre qui, à l'encontre de la plupart des nouveaux révélateurs, dérivés généralement du goudron de houille, trouve sa matière première dans une certaine variété de lichens. Il est très soluble dans l'eau, un peu moins soluble dans l'alcool, complètement insoluble dans l'éther.



La solution de synthol, comme celle de tous autres metadiphénols, se colore en violet par le chlorure ferrique; il se distingue aussi de l'amidol qui, dans ces conditions, se colore en rouge sang; dissous dans une lessive alcaline et abandonné à l'air, le synthol donne solution rouge violacé, tandis que l'amidol donne solution bleu foncé.

L'analogie de la constitution de ce produit avec celle du dichlorhydrate de diamidorésorcine fait prévoir la presque identité des propriétés. Effectivement, ce produit développe l'image latente en présence seulement de sulfite de sodium; les proportions indiquées par l'auteur sont : Eau, 98 pour 1.000 cc.; Sulfite de sodium crist. : 60 gr.; Synthol : 6 gr.; l'addition d'eau ou de synthol a peu d'effet sur le résultat final; la moindre variation dans la proportion de sulfite influe,

au contraire, de façon très apparente; aussi est-il indispensable de faire usage de sulfite pur et bien exempt de carbonates; le révélateur est très sensible à l'action retardatrice des bromures alcalins; l'hyposulfite pourrait, dans une certaine mesure, jouer le même rôle. La pureté des images qu'il fournit rendrait son usage précieux pour l'exécution des diapositives de projection.

77.16

Diverses variétés commerciales de carbonate de sodium. D^r CASPER MILLER. (*Journal of the Phot. Soc. of Philadelphia*).

L'auteur a entrepris l'étude alcalimétrique d'un certain nombre d'échantillons commerciaux de carbonate de sodium et a constaté des variations considérables dans la teneur en eau de ce produit; on sait d'ailleurs que le produit, à l'état cristallisé, s'effleurit dans l'air sec, en se recouvrant d'une couche blanche opaque de sel anhydre ou du moins à un degré d'hydratation inférieur à la teneur normale du sel cristallisé [$\text{C}_2\text{O}_3\text{Na}_2 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$] qui devrait renfermer 62.94 % d'eau pour 37.06 % de sel anhydre; d'autre part, le carbonate de sodium anhydre [Sel Solvay] absorbe assez rapidement un peu d'humidité atmosphérique. Suivant Krauch (*Prüfung der Chemischen Reagentien*), le sel anhydre renfermerait, après quelque temps d'exposition à l'air, une proportion d'eau voisine de 10 %.

Voici, à titre d'exemple, les résultats de l'analyse de quelques échantillons :

Carbonate de sodium anhydre, chimiquement pur : renfermait 8.7 % d'eau et 91.3 % de produit actif.

Carbonate de sodium cristallisé, chimiquement pur : contenait 68.6 % de sel anhydre, soit presque le double de ce qu'il eut dû être sans l'efflorescence. Cristaux de soude communs de diverses provenances renfermaient à peu près tous 50 % de produit actif; certains cependant ne renfermaient que 43 %, tandis que d'autres contenaient jusqu'à 84 % de carbonate anhydre, soit plus du double de leur teneur normale.

On sait qu'avec certains révélateurs, la quantité d'alcali demandée à être assez exactement déterminée; il serait, en ce cas, avantageux de substituer à la pesée du sel solide la préparation, au moyen d'un densimètre, d'une solution de concentration connue d'après sa densité. (Se référer aux tableaux de densités des solutions des Agendas de Chimie.)

77.16.023.6

La conservation des solutions de chlorure mercurique. H.-G. GREENISH et F.-A. UPSHER SMITH (*British Journal of Phot.*, t. 49, 28 mars 1902, p. 245-248, d'après le *Pharmaceutical Journal*).

Les auteurs étaient chargés par le Comité de la *Pharmaceutical Society of Great Britain* de répondre au questionnaire suivant : 1° La solution de chlorure mercurique de la pharmacopée anglaise (solution pure de 1 gr. de sel dans environ 10.000 d'eau distillée) subit-elle avec le temps des modifications ? 2° S'il y a une altération, est-elle influencée par la nature de la lumière, la couleur du flacon et la pureté du dissolvant ? 3° Quelle est la nature de la modification ? Après une longue série d'expériences décrites en détails dans l'article original, les auteurs ont formulé les conclusions suivantes : 1° En flacons de verre blanc, bleu ou vert, la solution dans l'eau distillée se conserve assez longtemps si elle n'est pas exposée au plein soleil; 2° même au plein soleil elle se conserve en bon état si elle est protégée par l'emploi de flacons en verre brun; 3° les verres de diverses provenances se comportent de même quelle que soit leur composition; 4° le dépôt, d'ailleurs minime, que l'on voit se former à la longue est, soit en partie, soit en totalité, du chlorure mercurique; 5° si la solution est préparée non plus avec de l'eau distillée, mais avec une eau

quelconque, il se forme rapidement, sauf en flacon de verre brun, un précipité abondant dès que la solution est exposée à la lumière, même à une faible lumière diffuse ; 6° cette altération est d'autant plus rapide que la lumière est plus vive ; 7° les flacons de verre brun protègent seuls cette solution de façon efficace soit en lumière diffuse, soit même au soleil.

Ces conclusions confirment les recommandations faites ordinairement pour la conservation des solutions de chlorure mercurique destinées au renforcement des images photographiques.

Contribution à l'étude des réactions photo-chimiques des haloïdes d'argent. E. GOLDSTEIN (*Wiedemann's Annalen*, décembre 1901).

On sait que du chlorure d'argent exposé à la lumière en tubes scellés, noircit progressivement mais revient à son état primitif, par réabsorption du chlore dégagé, lorsqu'il est ramené et maintenu à l'obscurité. Dans certaines conditions, cette régénération peut être favorisée par la lumière elle-même. Du bromure d'argent, noirci par exposition soit à un faisceau cathodique, soit à la lumière solaire est renfermé dans un tube scellé qu'il remplit à moitié ; en trois quarts d'heure à la lumière solaire directe, plus lentement en lumière diffuse, le bromure d'argent primitif s'est régénéré dans toute la masse à l'exception d'une mince couche noircie du côté où la lumière est la plus vive ; aux points où la lumière est la plus vive, la pression de dissociation du bromure d'argent est la plus élevée et ce sel continue à noircir, mais à l'opposé, la pression de dissociation est plus faible, aussi le brome qui se diffuse en cette région est-il réabsorbé.

On constate tout particulièrement la réversibilité du phénomène lorsque du bromure d'argent finement précipité est renfermé dans un tube cathodique, si l'on amène ce sel dans une région où il sort frappé par le flux négatif. Le noircissement est instantané mais la décoloration est aussi rapide si par un déplacement convenable de l'ampoule on amène le sel noirci dans le flux de lumière positive stratifiée.

77.012

Stabilité relative de divers colorants exposés à la lumière. CHAS LAMB. [*Journal of the Soc. of Chemical Industry*, t. 21, 15 février 1902, p. 56-58.]

Les expériences, prolongées pendant plus de treize mois, ont porté sur plus de 1.500 échantillons de cuirs teints avec les couleurs d'aniline les plus variées, une moitié de l'échantillon étant exposée en pleine lumière dans une serre, l'autre maintenue à l'obscurité. Les variations de l'actinisme d'une saison à une autre et même d'un jour à un autre eussent enlevé toute valeur à la connaissance du temps nécessaire à la décoloration ; aussi l'auteur a-t-il employé un mode de fractionnement du temps en périodes qui rappelle l'emploi des actinomètres de tirage, chaque période étant déterminée par le temps nécessaire à la décoloration d'un fragment détaché à une même pièce de cuir, teinte en une couleur très fugitive, et dont la réserve était soigneusement tenue à l'obscurité. De nombreux tableaux énumèrent les colorants expérimentés en ordre de stabilité croissante ; nous y renvoyons le lecteur, qui peut trouver là un précieux guide dans le choix de colorants destinés à constituer des images photographiques (procédés par imbibition).

OPTIQUE PHOTOGRAPHIQUE

77.135.1.0014

Description de quelques instruments pour l'essai des objectifs. William TAYLOR (*The Photographic Journal*, t. 26, février 1902, p. 40-49.)

Cet article est la reproduction d'une conférence faite à la *Royal Photographic Society* par l'un des directeurs de la maison Taylor, Taylor et Hobson, constructeurs des objectifs Cooke. L'auteur décrit les procédés employés dans ses établissements pour le centrage des trois lentilles composant cet objectif ; il s'étend ensuite longuement sur la construction d'une chambre noire spéciale exclusivement destinée aux essais par photographie de mires ; il expose enfin un procédé très original pour reconnaître et mesurer la distorsion. Cet article est un peu trop spécial pour être reproduit in-extenso et ne se prêterait pas à être résumé ; nous ne pouvons donc qu'y renvoyer nos lecteurs s'intéressant spécialement aux questions d'optique pratique ; ils trouveront là des idées originales dont ils pourront tirer grand profit pour tous essais analogues. Douze similigravures et plusieurs schémas montrent les instruments employés et les mires d'essai.

53.531.4

Sur les focales dans les milieux isotropes. H. BOUASSE (*Journal de Physique théorique et appliquée*, [4] t. 1, avril 1902, p. 201-207.)

Après diverses considérations analytiques sur les focales d'astigmatisme et le théorème de Sturm, l'auteur s'élève contre quelques interprétations abusives ou erronées de ce théorème ; cet article sera lu avec profit par les opticiens.

OPÉRATIONS PHOTOGRAPHIQUES

77.215(023.0+027+08)

Influence du bichlorure de mercure sur la plaque avant le fixage. Dr R.-A. REISS (*Revue Suisse de Photographie*).

L'auteur ayant reconnu que le renforcement peut s'effectuer, non pas seulement après achèvement du phototype, suivant la pratique actuelle, mais aussi avant le fixage, énonce les avantages que présenterait ce mode opératoire : les clichés ainsi renforcés montreraient un grain plus fin que ceux renforcés après fixage et l'ensemble des opérations serait un peu plus rapide. Le phototype est, après développement, lavé pendant cinq minutes, puis plongé dans la solution de chlorure mercurique jusqu'à disparition complète de l'image ; le blanchiment de l'image est un peu plus lent qu'à l'ordinaire ; après que le blanchiment est terminé on lave à fond, en renouvelant plusieurs fois l'eau du lavage ; on ramène la plaque dans le révélateur utilisé au développement ; l'image apparaît renforcée ; on rince sommairement et l'on peut procéder au fixage ; le fait que toutes ces opérations ont dû être effectuées en lumière rouge, et que le nombre est très limité des agents de renforcement dont l'emploi est possible dans ces conditions,

s'opposera croyons-nous à la vulgarisation de ce mode opératoire qui d'ailleurs ne nous semble pas présenter de très grands avantages sur les procédés ordinaires de renforcement.

Plus intéressantes sont les autres parties de ce travail qui nous fournit un moyen nouveau pour l'obtention des contretypes et un procédé pour l'utilisation des plaques voilées.

Ayant produit sur la plaque sensible une première impression (exposition dans l'appareil pour l'obtention d'un positif direct ou copie par contact sous un négatif pour l'obtention d'un contretype) on développe dans un révélateur à action lente et l'on interrompt par un lavage à l'eau courante dès que tous les détails de l'image sont visibles ; on plonge comme ci-dessus dans une solution de chlorure mercurique jusqu'à disparition presque complète de l'image, ce qui demande de 10 à 15 minutes, on lave pendant quelques minutes et l'on reporte aussitôt dans le révélateur ; la plaque encore imprégnée d'une notable quantité de sels mercuriques devient uniformément grise et ne donne plus, en transparence, trace de l'image primitive ; on porte alors dans un bain de fixage ordinaire à l'hyposulfite de sodium et obtient ainsi une image inverse de celle qu'avait fourni le développement ; cette image jaune brun dans ses ombres devient brune au séchage et ne se laisse pas traverser par les radiations actiniques. Les blancs en sont voilés par l'argent réduit au cours du premier développement, mais ce voile est d'autant moins sensible que ce développement a été plus écourté.

On sait (Colson, *La plaque photographique*, Paris 1897), que le chlorure mercurique mis en contact à l'état sec avec une émulsion au gélatino-bromure y détruit l'image latente due aux luminations antérieures et prive cette émulsion de toute sensibilité pour les expositions ultérieures à la lumière. M. Reiss a constaté que la solution de chlorure mercurique, si elle détruit bien encore toute trace d'image latente ou de voile, ne s'oppose pas, comme le produit sec, à la formation d'une nouvelle image latente si la plaque est à nouveau exposée à la lumière ; la sensibilité est seulement diminuée. La plaque dont on veut faire disparaître l'image latente ou le voile pour une nouvelle utilisation est plongée pendant dix à quinze minutes dans une solution à 5 % de chlorure mercurique ; cette opération s'effectue évidemment dans le laboratoire noir ; on lave à plusieurs eaux pendant environ dix minutes et on plonge pendant un instant dans un révélateur à l'amidol puis on lave superficiellement ; la plaque, utilisée humide sitôt après rinçage est 150 à 200 fois moins sensible qu'à l'état primitif ; l'image y est faiblement visible après exposition à la lumière ; le développement est assez lent.

77-2154-023-5

Le choix d'un bain de virage pour papiers aristotypiques. MATTHEW WILSON (*British Journ. of Phot.* ; t. 48, 21 juin et 12 juillet 1901, pp. 393-395 et 442-444.)

Le bain de virage doit être d'une manipulation rapide et commode, sans rien qui s'écarte, dans les précautions à prendre, de la pratique courante ; la surveillance doit être facile aux diverses phases de l'opération ; le dépôt d'or doit s'effectuer régulièrement ; la nuance obtenue doit être agréable et il est avantageux de pouvoir varier cette nuance entre certaines limites ; le virage ne doit pas enlever à l'image de sa vigueur ni de sa pureté, en réduisant ses contrastes ; enfin il est essentiel que le procédé adopté ne puisse provoquer de taches ni amener à des nuances différentes les demi-teintes claires et les parties foncées de l'image.

S'inspirant de ces conditions, l'auteur, après un grand nombre d'essais sur des bains de virage à l'or très diversement constitués, classe comme suit, par valeur décroissante, les formules qu'il a expérimentées : 1° *Excellents* : Bain aux benzoate, phosphate et sulfocyanate alcalins ; bain aux benzoate et phosphate ; bain au succinate de sodium ; bain aux benzoate et sulfocyanate ; 2° *Bons* : Bain aux malate et sulfocyanate alcalins ; bain aux oxalate et phosphate ; bain au benzoate de sodium ; bain aux benzoate et tungstate de sodium ; bain aux tungstate et phosphate alcalins ; 3° *Passables* : Bain au molybdate de potassium ; bain au malate de sodium ; 4° *Mauvais* : Bain à l'oxalate de sodium ; bain au picrate de sodium ; bains aux succinate et sulfocyanate alcalins. Nous nous bornons à reproduire ici les formules des quatre bains classés dans la première catégorie. Les épreuves, après lavages convenables, sont maintenues, suivant le cas, de dix à vingt minutes dans ces bains.

	I	II	III	IV
Solution à 1 % de chlorure d'or	15 cc.	28 cc.	18 cc.	15 cc.
Benzoate de sodium	8 gr.	5 gr.	»	8 gr.
Orthophosphate disodique (phosphate de soude ordinaire)	10 gr.	10 gr.	»	»
Sulfocyanate d'ammonium	5 gr.	»	»	5 gr.
Succinate de sodium	»	»	9 gr.	»
Eau	Q. S. pour faire 1.000 cc. de bain.			

Les bains I et II fournissent surtout d'intéressants résultats ; nous leur préférons cependant de beaucoup le virage à la sulfo-urée de M. A. Hélain, décrit dans le n° de février de cette *Revue* (p. XV).

77-024-1

La retouche des papiers au gélatino-bromure. J. GARCYSKI, (*La Photographie*, 1^{er} février 1902, p. 17-18).

Les retouches au crayon ou à l'encre ne se confondent pas suffisamment avec le ton de l'image ; après avoir exposé à la lumière une feuille de papier de même marque que l'image à retoucher, on développe fixe et lave à fond dans les mêmes bains ; après lavages, on maintient la feuille humide, gélatine en dessus, sur une bouillotte ou une casserole d'eau bouillante ; la gélatine, chauffée par la vapeur, se ramollit ; on la ramasse au moyen d'un couteau à palette et on la met en réserve dans un godet ; pour l'emploi, on place au bain-marie et on dilue d'eau tiède par portions pour amener à l'intensité de ton nécessaire ; la retouche ainsi obtenue est de même constitution que l'image elle-même et se confond donc exactement avec celle-ci.

77-23-023-7

Le fixage des épreuves au platine. R. JACOBY (*Photographische Chronik*, 1901, p. 619).

On attribue généralement à des composés basiques résiduels du fer le jaunissement que l'on constate à la longue sur les photogrammes au platine. L'auteur, fabricant de papiers au platine estimés, démontre

que l'altération est due aux sels de platine et se produit même sur un papier qui, imprégné seulement de chloroplatinite de potassium est ensuite plongé dans les bains de fixage ordinaires de la platinotypie (solutions étendues d'acide chlorhydrique). Il a remarqué que sans parvenir à immuniser complètement les images contre cette altération lente (à laquelle on remédie d'ailleurs par immersion dans de l'eau additionnée de quelques gouttes d'eau de Javel et d'une goutte d'acide chlorhydrique), on pouvait, du moins, retarder considérablement l'apparition de cette nuance de fond en plongeant l'épreuve, fixée dans l'acide chlorhydrique puis rincée, pendant un quart d'heure environ dans une solution à 5 % d'oxalate d'ammoniaque, divers autres sels ammoniacaux : citrate, tartrate, conviendraient aussi bien, mais sont d'un prix plus élevé. On procède ensuite aux lavages comme à l'ordinaire.

APPLICATIONS SCIENTIFIQUES

77.8: 522

Appareil destiné à entraîner la plaque photographique qui reçoit l'image fournie par un sidérost. G. LIPPMANX. (Compte Rendu Ac. Sc., t. 132, 22 avril 1901, p. 931-932 et *Journal de Physique* [3], t. 10, juillet 1901, pp. 415-417).

Dans l'image fournie par un sidérost, un seul point est immobilisé ; les autres points du ciel paraissent tourner autour du premier avec une vitesse variable. M. Turner et M. Cornu ont indiqué la construction d'appareils donnant automatiquement à la plaque photographique la vitesse de rotation de l'image dans chaque cas considéré, afin de permettre l'obtention d'images posées de tous les points du champ, mais ces appareils nécessitent le calcul d'un réglage particulier suivant l'astre immobilisé. L'auteur décrit un appareil commandé par le mécanisme même du sidérost et dont le réglage, fait une fois pour toutes, n'a plus à être modifié.

M. CORNU, depuis cette publication, a indiqué un nouveau dispositif (*C. R. Ac. Sc.*, t. 132, 29 avril 1901, pp. 1013-1017) aussi rigoureux, mais mécaniquement plus parfait, car il ne comporte que des mouvements de pivotement réalisables avec une rigueur presque indéfinie, ce que l'on ne peut dire des manchons ou coulisses, utilisés dans les constructions antérieures, et qui opposent des résistances très inégales suivant l'angle sous lequel les tiges guidantes les conduisent ; M. Cornu transmet la rotation d'un axe à l'autre par l'intermédiaire d'un *joint universel*.

77.8: 522

Sur la possibilité d'erreurs systématiques dans la photographie d'objets mobiles. A.-R. HINKS (*Chemical News*, t. 84, 4 octobre 1901, p. 163-164).

L'auteur craignait que dans une série de photographies d'*Eros*, exécutées par lui pour la détermination de la parallaxe solaire, ne se fut introduite une erreur sur la position du centre des astres photographiés : pendant les quelques minutes que dure la pose, et par suite des perturbations atmosphériques, l'image d'un astre n'est pas en effet absolument fixe, mais se meut autour d'une position moyenne ; la plaque ne noircit au développement que dans la portion centrale de la zone parcourue par l'image, car en ce point la durée de pose a été plus considérable ; si un astre mobile, par rapport aux précédents, vient à passer au voisinage de l'un d'eux, et s'il croise une région de la plaque qui a aussi reçu une quantité de lumière insuffisante pour provoquer seule le noircissement dans le révélateur, on pouvait craindre que son image ne vienne à s'étaler davantage sur cette zone (1), le centre de la tache ne correspondant plus alors au centre de l'astre ; des expériences spécialement instituées à cet effet ont montré que cette cause d'erreur était négligeable.

77.8:53.486

Cinématographie de la flamme de l'arc, applications à un photographophone ou phonographe photographique. E. RUHMER (*Drude's Annalen der Physik*, t. 5, 1901, p. 803-810).

Si l'on intercale dans le circuit d'un arc une bobine à noyau de fer doux sur laquelle un microphone est monté en dérivation, les vibrations du microphone provoquent des variations dans l'intensité de la flamme. Une pellicule sensible défile à la vitesse de 3 m. par seconde derrière une fente sur laquelle une lentille cylindrique projette l'image de l'arc (la fente, l'axe de la lentille et les charbons sont parallèles). Après développement, la bande présente des variations d'opacité correspondant aux variations de profondeur du trait d'un phonogramme ordinaire. Si l'on fait défiler la pellicule dans le même appareil, la lumière de l'arc étant cette fois projetée au travers de la pellicule sur un élément au sélénium en circuit dans un téléphone, on reconstitue les sons avec une assez grande intensité et sans altération du timbre.

Sur une application nouvelle de la chronophotographie et sur la construction des courbes isonomales barométriques pour l'étude cinématographique des mouvements de l'atmosphère. — P. GARRIGOU-LAGRANGE, membre de la Commission météorologique de la Haute-Vienne. (Communication au Congrès des Sociétés Savantes, Paris 1902. *Sous-section de Physique et Aéronautique*, séance du 2 avril 1902 et *C. R. Académie Sciences*, t. 134, 7 avril 1902, p. 788-789).

La chronophotographie a déjà rendu de grands services en permettant l'analyse des mouvements d'objets et d'êtres animés. Elle peut également servir à l'étude de mouvements d'un autre genre qui, par leur nature, ne peuvent être photographiés. Tels sont les phénomènes que l'on représente sur une surface par des courbes d'égale cote, obtenues à l'aide de valeurs d'un même élément relevées simultanément en divers points de la surface donnée.

On en trouvera un exemple dans les cartes du temps, que l'on dresse avec les hauteurs barométriques et où sont figurées les courbes d'égale pression, dont les sinuosités et les inflexions varient d'un instant à l'autre. Il est clair que si, dans un intervalle de temps donné, nous avons un nombre suffisamment grand de ces cartes, nous pourrions les considérer comme des photographies instantanées, représentant les diverses phases d'un mouvement.

(1) V. pour des déformations de cette nature, un mémoire de G. SAGNAC : Déformations dans les radiographies ou les photographies sans mise au point exacte, *La Photographie*, t. 9, 1^{er} mai 1897, p. 75-78.

Cette idée a été présentée pour la première fois au *Congrès de Caen* en 1894 ; reprise à la suite d'études sur les mouvements généraux de l'atmosphère, l'auteur a pu soumettre au *Congrès international de Paris* en 1900 les premières séries de cartes obtenues par ce procédé, cartes fort imparfaites d'ailleurs et qu'il s'est efforcé depuis lors d'améliorer.

Et d'abord, il a reconnu la nécessité de considérer des cartes établies, non point avec les valeurs elles-mêmes des phénomènes, mais avec leurs écarts par rapport à leurs valeurs moyennes.

D'autre part et pour déterminer dans une première étude le sens des transformations générales et des grands mouvements de l'atmosphère, il convenait de simplifier les phénomènes et d'éliminer leurs variations accidentelles.

M. GARRIGOU-LAGRANGE y est parvenu en relevant sur les cartes journalières du *Signal office* de Washington, pour l'année 1882-83, la hauteur barométrique en 252 points également répartis sur la surface de l'hémisphère boréal et en disposant pour chaque point ces pressions de façon à en déduire les valeurs moyennes entrecroisées pour un petit nombre de jours et à calculer les écarts de ces valeurs par rapport aux moyennes également entrecroisées d'un nombre de jours beaucoup plus grand.

Il a pu à l'aide de ces écarts dresser des séries de cartes semblables à celles qui sont présentées à la séance et qui constituent de véritables cinématographes à main.

Sans vouloir insister sur les résultats d'une étude encore trop peu avancée, on peut dire que l'examen de ces cartes et leur succession rapide montrent clairement, sur de vastes régions de l'hémisphère et parfois sur l'hémisphère entier, des mouvements ordonnés s'effectuant dans des sens et dans des directions nettement déterminées.

On peut donc conclure que nous sommes en possession d'une méthode nouvelle susceptible de fournir des résultats intéressants dans l'étude des mouvements de l'atmosphère et qui pourrait être appliquée à divers autres problèmes de physique.

VARIA

77.147

Procédé pour couper le verre. G. ROY. (*Journal de Physique* [3], X, octobre 1901, p. 614).

Ce procédé, employé depuis trois ans au Laboratoire de physique de l'Université de Dijon, donne de bons résultats ; il consiste à remplacer le charbon de Berzélius par le thermocautère ; le maniement de cet appareil exige généralement deux personnes dont l'une doit insuffler de l'air. Il suffit, pour couper un tube ou un flacon, de commencer une fente par un petit choc ou, de préférence, une section au couteau à verre. Le thermocautère étant rouge, on place légèrement le point en avant de la fente, celle-ci se continue aussitôt dans la direction touchée ; la fente obéit au point qu'on peut presque tourner à angle droit.

53.573

Persistence de la vision pour l'œil exposé à diverses radiations. F. ALLEN. (*Physical Review*, t. 11, 1900, p. 257-290).

La persistance des impressions lumineuses sur la rétine a une durée maxima quand l'œil vient d'être exposé à la lumière blanche diffuse ; si l'œil a été maintenu fermé, on trouve pour la durée de persistance des valeurs intermédiaires. La durée de persistance est plus faible lorsque l'image perçue est constituée de radiations jaunes qu'avec toutes autres radiations ; cette durée croît quand les radiations employées se rapprochent du rouge et du violet ; l'exposition préalable aux lumières rouge, verte ou violette accroît la durée de persistance pour ces couleurs. Ces considérations peuvent présenter un certain intérêt dans la pratique des projections chronophotographiques.

L.-P. CLERC.





SAINTE-PIERRE DE LA MARTINIQUE. — Avant la Catastrophe.



SAINTE-PIERRE DE LA MARTINIQUE. — L'Eruption.





LE MONDE PHOTOGRAPHIQUE



Pierre-Jules-César Janssen



PAR la notoriété qu'il a su se faire en photographie, M. P. J. C. Janssen est une des personnalités contemporaines qu'il nous faut peindre dans notre revue du Monde photographique actuel. Mais ses moindres actes ou travaux, en ce qui concerne l'art de Niepce et Daguerre, ont été l'objet d'une telle publicité qu'il suffira de les rappeler très succinctement en même temps que ses autres titres scientifiques.

Né à Paris le 22 février 1824, P. J. C. Janssen, au lieu d'embrasser la carrière musicale comme son père, porta son activité vers les sciences et fut reçu, en 1852, licencié ès-sciences mathématiques.

Huit ans plus tard, en 1860, il publiait sa thèse de doctorat ès-sciences physiques sur l'*Absorption de la chaleur rayonnante obscure dans les milieux de l'air*.

L'enseignement, qu'il avait abordé comme professeur suppléant au Lycée Charlemagne, en 1853, fut dès lors son application principale. Il enseigna la physique générale à l'École spéciale d'Architecture de 1865 à 1871.

Admis comme membre du bureau des Longitudes en 1873, il fut enfin élu membre de l'Académie des Sciences, la même année, en remplacement du regretté Laugier.

P. J. C. Janssen voyageait volontiers ; les missions l'ont souvent tenté. En 1857 et 1858, il avait traversé rapidement l'Amérique du Sud et les États-Unis pour la détermination de l'Équateur avec M. Grandidier.

En 1862, l'Académie des Sciences le chargeait d'étudier en Italie la production des raies solaires qui avaient été l'objet d'importantes recherches de Kirckhoff dont il avait fait une critique très remarquable. En 1864, sur le lac de Genève il réalisa des expériences démontrant l'origine terrestre du spectre tellurique ; cette preuve confirmait son opinion à l'égard des recherches de Kirckhoff et lui donna gain de cause dans le débat.

A l'usine de La Villette, des expériences complémentaires démontrèrent encore que les raies telluriques du spectre solaire sont dues en grande partie à



A. Schœcher.

Au cantonnement. — La soupe.

la vapeur d'eau de l'atmosphère et servirent de point de départ à une nouvelle communication de l'expérimentateur à l'Académie sur le degré d'évolution des planètes. Ce mémoire, intitulé *L'Age des Étoiles*, eut dans le public le retentissement que son côté pittoresque permettait de prévoir.

À Trani (Italie) où il observa l'éclipse annulaire en 1867 ; à l'île de Santorin (Grèce) où il étudia l'éruption du volcan et auprès de l'Etna où il démontra l'existence de la présence de l'eau dans l'atmosphère de la planète Mars, sa réputation grandit vite.

L'Académie des Sciences et le bureau des Longitudes l'envoyèrent l'année suivante (1868) suivre dans l'Inde à Guntoor l'éclipse de soleil du 18 août. La découverte de la nature des

protubérances du soleil date de cette observation et valut, ainsi que la méthode d'étude de ces phénomènes le prix Lalande à Janssen.

Aux Melgherry, en 1871, en 1874 au Japon, au Siam en 1875, dans l'île Caroline en 1883, le savant fit encore de nouvelles recherches sur l'enveloppe solaire, l'"atmosphère coronale" le passage de Vénus sur le soleil et l'éclipse totale du 6 août 1871.

Sans parler de ses autres voyages pour divers Congrès, on voit que le savant

astronome ne fut pas sédentaire pendant la majeure partie de son existence.

En 1870, après avoir organisé la Commission militaire dans Paris assiégé, il quitta Paris en ballon, chargé par l'Académie des Sciences d'aller étudier l'éclipse du 22 décembre visible en Algérie.

L'Observatoire d'astronomie physique de



A. Schœcher.

En batterie.

Meudon fut créé pour l'utilisation de ses méthodes et de ses instruments (1875). La photographie solaire y joua un rôle important.

Dès 1874, M. Janssen avait d'ailleurs appliqué d'une façon nouvelle la photographie à l'astronomie en utilisant un dispositif chronophotographique rudimentaire qui fut appelé " revolver photographique " et que l'on a considéré depuis comme l'un des points de départ de l'étude des mouvements par la photographie.

Cette ingénieuse application fit plus pour la réputation de l'astronome dans le monde photographique que d'autres travaux cependant plus importants. On n'a pas, en outre, nettement établi la part d'invention qui lui revient réellement dans cette application et l'avenir la fera certainement mieux connaître.



F. BOISSONAS.

P.-J.-C. Janssen.

M. J. Vallot, autre astronome auquel la photographie doit aussi beaucoup, avait créé avec ses seules ressources un observatoire au Mont-Blanc qui attira vivement l'attention de M. Janssen et fut le point de départ de celui qu'il établit ensuite lui-même sur ce haut sommet.

La création de cet observatoire avait encore un côté pittoresque dont le grand public fut frappé. Janssen lui doit sa popularité, car tous les journaux et les publications illustrées notamment, reproduisirent alors des photographies et des dessins montrant le savant transporté, couché, par des guides jusqu'au sommet d'un accès si difficile. (M. Janssen était affligé d'une claudication grave qui l'aurait empêché de faire autrement cette célèbre ascension).

Les applications de la photographie à l'astronomie physique et les présidences d'honneur ou effectives qu'il a bien voulu accepter dans beaucoup de groupements photographiques importants ont fait connaître M. Janssen dans le

monde des amateurs auquel il peut encore rendre de grands services.

Il est membre d'honneur du *Photo-Club de Paris*, membre honoraire de la *Société d'excursion des Amateurs photographes*, membre d'honneur de la *Société Française de Photographie*, président d'honneur de la *Société Jurassienne de Photographie*, membre d'honneur de la *Société photographique de la Haute-Saône*, membre du bureau de l'*Union nationale des Sociétés photographiques de France*, membre du comité d'honneur de l'*Association nationale des photographes amateurs*, membre du conseil d'administration de l'*Union internationale de Photographie*, président d'honneur de la *Société Ménaise de Photographie*, de la *Société photographique de Lille*, de la *Société Lorraine de Photographie*, etc., etc., Commandeur de la Légion d'honneur et décoré de plusieurs ordres étrangers.

L. GASTINE.



A. Scheicher.

Achat d'un poulet.



LES MAUVAIS CONCOURS



L y a un certain nombre de choses qui paraissent à la portée de tout le monde.

La photographie, entre autres. Les marchands d'appareils, — intéressés en cela — ont tellement répété qu'on peut s'improviser amateur photographe en 48 heures !

C'est d'ailleurs vrai, puisqu'il y a des appareils aussi faciles à manier qu'un fusil. Mais, c'est aussi très faux, attendu que faire une photographie et être amateur photographe sont deux choses fort distinctes.

Il en est de même pour les concours de photographie. Tout le monde se sent capable d'organiser un concours de ce genre. Et ce qui le prouve c'est que tout le monde en organise.

Les premières "compétitions" photographiques, comme disent nos voisins d'Outre-Manche, furent instituées par des Sociétés de photographie souvent nées de la veille et fort peu compétentes en pareille matière.

On voit le fait se renouveler encore fréquemment et les pitoyables programmes de bien des Sociétés photographiques démontrent que les associations spéciales dont il s'agit n'ont pas encore étudié sérieusement cet élément primordial de leur vitalité. (Je parle au point de vue général, et sans tenir compte ici de nombreuses exceptions confirmant cette règle fâcheuse).

Après les sociétés, les organes photographiques "inaugurèrent" aussi des Concours.

Puis la presse périodique leur "emboita le pas".

Aujourd'hui voici les grands quotidiens qui se lancent à leur tour dans l'exploitation des Concours de photographie.

Sans parler des maisons de commerce et des fabricants d'appareils, d'optique surtout, qui du reste ne font pas mieux que les autres dans ce genre d'exercice.

Il semblerait pourtant qu'une maison d'optique ; un fabricant d'appareils, un marchand de produits et d'instruments destinés à la photographie sont aptes



A. Schelcher.

Ronde de nuit.

à déterminer les conditions d'un concours fait pour l'emploi des objets de leur commerce ou de leur industrie.

Élaguons cette erreur avant de considérer les autres organisateurs :

Le marchand, le fabricant, ne sont pas amateurs photographes sauf de rares exceptions. La vente et la fabrication les absorbent trop pour leur permettre de pratiquer la photographie comme il faudrait pour la connaître et souvent même ces spécialistes sont au

point de vue de la pratique, et même de la théorie, d'une incapacité si grossière qu'elle stupéfie et révolte.

Tel marchand qui sait fort bien expliquer comment ses appareils de vente courante fonctionnent est inapte à faire avec ces instruments un cliché passable — autrement que par hasard.

Tel fabricant d'objectif ou de chambre noire sait à peine développer un cliché.

A plus forte raison ces messieurs sont-ils dans l'impossibilité de dire comment une vue doit être prise pour donner une image intéressante, artistique, agréable, et quelles vues il convient de choisir de préférence à telles autres.

Ainsi voit-on souvent les concours d'industriels et de commerçants réduits à cet énoncé candide :

Concours photographique réservé aux amateurs munis d'appareils de la maison X, — ou d'épreuves exécutées avec les objectifs de la maison Z (ce qui constitue d'ailleurs une abominable faute de français attendu que ce n'est pas l'objectif qui fait l'épreuve mais l'amateur ; l'objectif, lui, ne fait que le cliché...

et encore, c'est avec le concours de l'appareil, de l'obturateur... et surtout de l'amateur).

Quand le commerçant ou l'industriel est moins simpliste, il s'inspire de la donnée générale des concours ordinaires et fixe une série de sujets : *instantanés, vues prises, paysages, portraits, etc.* — naturellement exécutés au moyen de l'appareil X ou avec l'objectif Z.

Cela suffit-il ? Cette façon de procéder est-elle bonne ou mauvaise ?... elle paraît fournir la réponse voulue ; on ne s'inquiète pas d'autre chose ; — et en cela on est imprudent comme je l'expliquerai tout à l'heure.

Dans les journaux quotidiens le *modus faciendi* est plus amusant, — ou plus triste



A. Schelcher.

L'auteur.

suivant le point de vue auquel on se place.

Nos lecteurs ne sont pas journalistes, mais ils comprendront néanmoins que je n'exagère point, car, la logique de leur esprit suffira pour leur faire apprécier l'exactitude de ce que je vais dire :

Le directeur du grand politique quotidien, en homme avisé, s'est dit : " Le nombre des porteurs d'appareils photographiques devient considérable !... C'est épatant ! non d'un chien, on en voit partout !... *c'est un public* : il faut songer à faire quelque chose pour lui.

Mais faire quoi ?.. Un appareil en prime ?.. Moyen usé !

Un concours photographique ! parbleu, c'est à la mode ; nous organiserons un Concours "

Quand le personnage considérable qu'est un Directeur de grand quotidien politique (les petits quotidiens sont trop malins pour se lancer dans les concours qui dévoileraient par leur insuccès le faible nombre de leurs lecteurs), a décidé le concours.. il s'en tient à l'ordre donné.

On conçoit, en effet, qu'il a autre chose à faire que de réaliser cette entreprise. MM. ses rédacteurs sont là pour cela.

Oui, mais quels rédacteurs, car il faut préciser au moment de l'exécution.

Ce n'est pas, naturellement, *M. le Rédacteur en chef*, Manitou n° 2, qui va faire cette besogne !

M. le Secrétaire de la Rédaction, personnage déjà moins solennel, mais écrasé de travail et de responsabilité " a d'autres chats à fonetter " !



A. Schelcher.

Le chatron.



A. Schelcher.

La baignade.

Alors qui ?... Les courriéristes des assemblées parlementaires, les chroniqueurs, la Comtesse qui fait la mode, le docteur X qui recommande des drogues, M. le critique dramatique et M. le critique littéraire, MM. les critiques des arts du dessin ou de la musique, MM. les " humoristes " (quand il y en a). Les *interviewers*, les *écheliers* sont des spécialistes qu'on ne dérange pas de leur spécialité ! On ne peut pas décemment demander l'organisation du Concours aux grands " Leader " de la politique... Alors que reste-t-il ?...

Le chef du reportage, — s'il a le temps *mais il ne l'a jamais quand le journal est important*, — ou bien le *Rédacteur des Sports*... à moins que ce ne soit celui qui a la charge de la *publicité*.

C'est en effet à l'un de ces deux derniers que la tâche échoit presque invariablement.

Photographie = sports ou publicité ; c'est même l'un et l'autre, et comme les rédacteurs de sports ou de publicité sont les " bonnes à tout faire " des rédactions, leur choix est tout indiqué.

Mais ces deux spécialistes, qui ne sont pas moins occupés que les autres,



A. Schelcher.

En reconnaissance,

dans leur genre, — le métier de journaliste étant un métier de galérien, — n'ont en général, aucune notion de l'art photographique. Les plus compétents en cette matière sont ceux qui ont eu par hasard ou fantaisie passagère " un appareil qui va tout seul " entre les mains. *Ce ne sont pas des amateurs photographes.*

Vont-ils décliner la tâche de l'organisation du concours en arguant de leur incompétence ?...

Le supposer, ne fût-ce qu'une seconde, serait une monstruosité au point de vue " journaliste ".

Le publiciste, — ceci est un axiome en journalisme, — *sait tout* par grâce d'état et par nécessité.

Si le journaliste, en son âme et conscience, pouvait penser qu'il est incompétent pour traiter le sujet que son Directeur lui indique (sans même lui demander souvent s'il le connaît) il se garderait comme du feu de l'avouer parce que cela porterait atteinte à sa dose de prestige, petite ou grande, et parce qu'il aurait l'air d'un mollusque.

Au surplus, ce n'est pas quand on lui demande d'organiser un concours de photographie que des scrupules peuvent naître en son esprit.

Concours de Photo ?... Fait'ment ! Dans huit jours ?... Facile !

Et ses méditations ne sont pas longues :

" Photographie... amateurs... paysages... portraits... etc... Bon ! "

Le journal *Le Barbier* a fait un concours de *vues de châteaux* le mois dernier... nous allons faire un concours de *vues de fermes*, ou de *rivière*, ou de *marines*.

Quant au règlement des détails de l'épreuve cela se copie sur n'importe quel

règlement de compétition analogue.

Ce n'est pas plus malin que ça.

Quelquefois le *rédacteur des sports* chargé du concours photographique est un quidam original, ou croyant l'être, qui veut, en l'occurrence " faire du nouveau ".

Il imagine alors une photographie " sportive " et pas " banale du tout " :

Des amateurs en rang d'oignon, ou en cercle photographiant tous en même temps un lâcher de pigeons.

Les mêmes établissant le record du nombre de clichés qu'on peut prendre du départ d'un ballon libre.

Les mêmes poursuivant et saisissant à la volée des joueurs de " Foot-ball ".

Il tâche de les obliger à se réunir dans un lieu où l'on n'entre pas sans payer (voyez réclame).

Et, ce qu'il oublie seulement d'imaginer, c'est l'ahurissement de l'amateur véritable devant un pareil programme !



A. Scheibler.

Le barbier.



Tout cela est très drôle... mais c'est encore plus fâcheux que divertissant.

Sollicités de toutes parts à travailler pour des concours insipides ou ridicules, les amateurs se lassent.

Ils renâclent devant ces compétitions trop nombreuses dans lesquelles, par incompetence, on ne tient compte ni de leurs goûts ni de leurs moyens, ni des buts qu'ils visent.

L'expérience leur apprend vite que les timbales offertes (prix, médailles etc), sont aussi mal attribuées que le concours est mal conçu, l'un étant généralement la conséquence de l'autre.

Et puis enfin, et surtout, il y a le corollaire inélectable du concours : l'exposition des œuvres des concurrents qui complète la débâcle des mauvais concours.

L'amateur s'évertue à remplir les conditions de l'épreuve pour avoir un des prix, mais aussi pour voir son œuvre exposée et pour que le public l'admire.

Or, quand il va dans la salle d'exposition et qu'il y trouve à peine " deux pelés et un tondus " ce n'est plus du désenchantement qu'il éprouve, lauréat ou simple admis, c'est de l'exaspération très justifiée contre l'organisateur et le journal qui l'ont indignement fait " marcher ".

Au concours inepte on insipide le public, en effet, ne mord pas indéfiniment. Quand on l'a dupé par deux ou trois mauvaises expositions, il devient absolument récalcitrant. Or, c'est lui jouer le plus méchant des tours que de l'inviter à venir voir 2 ou 3 cents vues de châteaux, de fermes, de bords de rivières ou de lancers de pigeons.

Il en serait tout autrement si, au lieu de s'imaginer qu'un concours de photographie est à la portée de tout le monde, on voulait bien concevoir que c'est au contraire une entreprise des plus délicates, des plus compliquées et qui exige non seulement une compétence d'amateur très étendue, mais encore une très grande connaissance du public.

Dans toute organisation saine et rationnelle de cette nature, il faut commencer par renverser totalement les considérations traditionnelles et songer avant tout à l'exposition, c'est-à-dire au public, ensuite à l'amateur.

Le sujet, ou les sujets, les prix, les dispositions du règlement de l'épreuve ne sont que des conséquences de ces deux premiers mobiles et l'on doit les envisager l'un et l'autre dans l'ordre que j'indique : le public d'abord ; l'amateur ensuite.

Si le public est content, il est clair en effet que l'amateur le sera puisque c'est dans la satisfaction des visiteurs qu'il puise, forcément, sa plus haute satisfaction.

Mais le public c'est *tout le monde* ; c'est celui qui aime la photographie, comme celui qui la déteste. C'est principalement celui qu'elle n'intéresse guère puisque les photographes amateurs, si nombreux qu'ils soient, ne constituent encore qu'une infime minorité dans la population (260 à 300.000 sur 34.000.000).

Ce qu'il faut montrer au public en fait de photographie pour lui plaire, c'est donc quelque chose ayant *par soi-même* un réel intérêt et même un *intérêt général* en dehors de toute considération photographique.

La photographie, qui s'applique à tout, peut présenter cet intérêt réel et même général en dehors de ses mérites techniques. C'est à sa portée.

Faites par exemple un *concours de portraits de jeunes et jolies femmes connues*, vous serez assuré d'intéresser le public ; il suffit de remarquer combien il s'arrête volontiers aux exhibitions des visages des célébrités du théâtre aux vitrines des marchands de photographies pour en être convaincu.

Mais il y a d'autres sujets, moins difficiles, en abondance, et, je n'ai voulu citer celui-là que comme type démonstratif.

On trouvera sans peine les sujets réellement intéressants pour *tout le monde* en se demandant simplement quelles sont les choses qui fixent l'attention du plus grand nombre et celles qui sont utiles ou agréables à la pluralité des êtres.

Dans les applications de la photographie aux arts industriels, par exemple, il y a des séries de sujets de concours d'un intérêt certain.

Cette première condition : *intéresser le public*, étant remplie, il importe de songer à la praticabilité du concours pour le plus grand nombre des concurrents possible. Et c'est alors que l'organisateur doit être nécessairement un amateur exercé, un praticien d'une compétence positive.

La photographie s'applique à tout, mais *plus ou moins facilement*. Ainsi on avait proposé comme sujet de concours, il y a un peu plus de dix ans, si j'ai bonne mémoire, *la photographie de la chute d'une goutte d'eau*. Je n'ai pas besoin d'ajouter, je crois, que l'auteur de la proposition, fort intéressante d'ailleurs au point de vue scientifique, était un savant et non un amateur photographe.

Or le résultat du concours, bien qu'il fut international et qu'il ait duré plus d'une année, a été de réunir seulement *trois concurrents*. Il est vrai que l'un des trois a fait des merveilles comme exécution et avec des moyens très rudimentaires (Lansiaux) et qu'un autre (un savant celui-là), a établi par ses expériences toute une théorie scientifique nouvelle.

Il faut compter avec les capacités des amateurs et pour cela être amateur *di primo cartello* soi-même.

Un amateur sait par exemple cette chose tout à fait élémentaire : qu'on n'annonce pas un concours important 8 jours ni six semaines avant la date d'envoi des épreuves, *sauf certains cas exceptionnels*, mais au moins trois mois d'avance, et même que pour beaucoup de sujets six mois ou une année de délai ne sont point des sommes de temps exagérées.

Je ne puis ici faire la critique complète des mauvais concours, encore moins tracer le programme des concours pratiques et féconds ; c'est plutôt le sujet d'une grosse brochure que celui d'un modeste article. Mais j'en ai assez dit, je l'espère, pour faire comprendre que les concours mal organisés par des personnes incompetentes, qu'elles soient journalistes, commerçants, industriels ou membres de Sociétés photographiques, loin de servir la cause de la photographie et loin de produire les effets de publicité qu'on en attend, ne peuvent être que funestes dans tous les cas.

C'est un simple cri d'alarme, mais, il m'a paru nécessaire de le pousser au moment où l'esprit d'imitation, dominant, hélas aujourd'hui ! transforme presque en abus déplorable une initiative qui pourrait être précieuse si elle s'exerçait mieux.

L. GASTINE.



Mme Binder-Mestro.

Exercice de tir.



LA PHOTOGRAPHIE

EN BALLON MONTÉ



II

SURFACES SENSIBLES

LES inconvénients inhérents à la pellicule nous ont fait renoncer à ce genre de support pour les travaux photographiques ordinaires en ballon. Il faut cependant lui reconnaître des avantages de première importance en aérostation ; sa légèreté et sa non fragilité. Mais l'opportunité de faire usage d'émulsions orthochromatiques joint aux qualités d'un support rigide, inextensible, nous font préférer les plaques de verre.

Dans les paysages terrestres les teintes dominantes sont les verts, les bruns et les jaunes. Dans une vue aérienne on peut dire que ce sont les seules impressions lumineuses qu'enregistre l'œil de l'aéronaute.

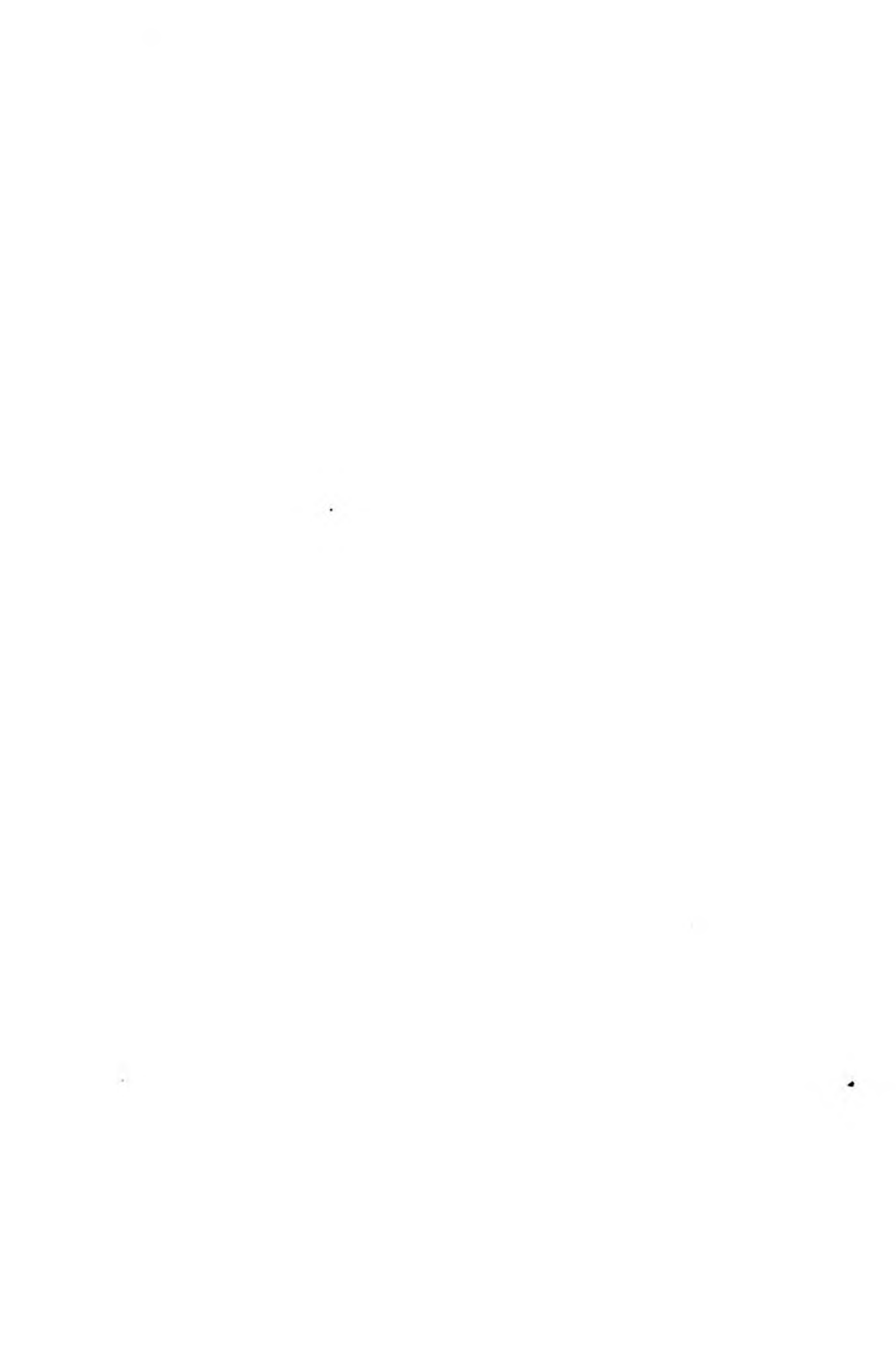
Ces bruns et ces verts se dessinent et s'estompent en variétés d'intensités d'une douceur infinie ; notre organe visuel, qui est doué d'une grande sensibilité pour ces radiations, en analyse et en perçoit toutes les demi-teintes. Jusqu'à 2.000 et 3.000 mètres, lorsque l'état de l'atmosphère le permet, nous percevons les choses de la terre avec une remarquable netteté ; si les détails se perdent par leur petitesse, la majesté de l'ensemble grandit par la richesse et la variété des radiations.

Or, ces paysages merveilleux aux teintes délicatement nuancées sont très brutalement enregistrés sur la plaque sensible ordinaire ; l'on obtient qu'une désespérante uniformité grise sans détail et sans valeur.

Le seul examen d'une vue aérienne suffit donc à se convaincre que la plaque orthochromatique s'impose pour obtenir un rendu correct.

Nos essais se sont particulièrement portés sur les plaques Lumière orthochromatiques série A. Cette émulsion tout en conservant une certaine sensibilité pour les radiations comprises entre les raies G et F, possède son maximum entre







M^{lle} Lagarde.

Priseur et Dubois



ÉTUDE

les raies E et D. Elle remplit donc toutes les conditions requises pour le but recherché.

Ces plaques employées sans écran possèdent la même rapidité d'impression que les plaques ordinaires étiquettes bleues. Aussi, il est à recommander de ne faire exclusivement usage que d'émulsions de ce genre.

Nos essais personnels nous ont amenés aux mêmes conclusions que M. Joseph Vallot, et nous ont prouvé qu'avec un développeur normal, il est bien plus aisé de faire " monter " sans le griser, un cliché sur plaque ortho A, que sur plaque ordinaire.

Ceci a une grande importance en photographie aérienne.

Depuis peu on trouve dans le commerce ces émulsions Lumière Ortho A munie d'une sous-couche anti-halo parfaite. Après essais, nous avons constaté que les images aériennes faites sur ces plaques, sont plus fines, plus nettes, plus pures ; par suite de l'absence de toute réflexion parasite, l'image gagne beaucoup en définition, qualité précieuse pour le cas qui nous occupe.

Le choix de l'écran a une très grande importance sur le résultat final. Il sera jaune, de nuance pure sans trace de gris ; les radiations utiles à une bonne impression n'étant jamais trop abondantes, il n'en faut point perdre par un écran qui en absorberait inutilement.

Les poses devant être très courtes, on est fatalement entraîné à n'employer que des écrans de faibles tonalités, la nuance doit donc être rigoureusement ajustée à la sensibilité spectrale de l'émulsion afin de ne pas trop réduire le temps d'impression, tout en cherchant à atteindre un rendu correct.

Or l'expérience nous a prouvé que des écrans jaunes d'une teinte judicieuse doublant ou triplant la pose, donnent déjà des résultats remarquablement supé-



rieurs. Ils suffisent à éteindre l'excès des radiations bleues et permettent de fouiller les lointains.

Tout ce que nous venons de dire s'applique à la photographie de la terre. Pour la photographie aérienne des nuages et des brumes, avec la plaque orthochromatique également imposée, on doit faire usage d'écrans de plus grande intensité.

Les spectacles inattendus que nous offrent les nuages ne sont pas les moindres attrait des voyages aériens. Les nuages observés dans les hautes régions sont d'un puissant intérêt pour les météorologistes et présentent en même temps aux amateurs de multiples effets pittoresques.

Quelques fois de simples nuées blanchâtres vont surgir et semblent s'élever des bois et des champs ; mais ces vapeurs d'abord invisibles, puis diaphanes deviennent opaques, se tendent, se tassent, se groupent pour cacher ensuite toute la vue de la terre. D'autres fois sous un ciel chargé de cumulus, l'aérostat s'élevant dans les blanches profondeurs se trouve bientôt au sein de chaos fantastiques qui confondent l'imagination la plus féconde.

Or, dans ces zones élevées de l'atmosphère, la pureté et la transparence de l'air donnent à la lumière une puissance actinique violente ; ce qui manque en bas se trouve en haut à un tel excès qu'il serait presque un obstacle si l'on avait les moyens de l'employer utilement.

Des écrans jaunes dont l'intensité multiplie la pose par 6 et par 8 sont nécessaires pour éteindre le bleu céleste intense des hautes altitudes et permettre de modeler et de fouiller les formes des masses aqueuses rendues éblouissantes par l'action de la lumière solaire.

OBJECTIFS

La pratique de dix années de photographie en ballon libre, nous a fait renoncer à l'usage d'objectifs à longs foyers, pour les raisons que nous avons rapidement énoncées plus haut, et qui peuvent se résumer ainsi.

Il faut fournir à la couche sensible une quantité de lumière suffisante. Mais cette quantité de lumière est déjà déterminée, invariablement, par la valeur actinique du sujet, et par le temps de pose mécanique, imposée par la vitesse du ballon. On ne peut donc disposer que de la valeur de l'objectif dont la luminosité est proportionnelle au carré de $\frac{1}{F}$.

Mais comme on a vu que l est inversement proportionnel à F , on a donc intérêt pour la valeur de l'image à diminuer la distance focale.

Une autre considération entre en ligne, c'est la puissance de définition généralement plus grande dans les objectifs à court foyer ; on gagne en finesse en n'exagérant pas la distance focale.

Nous ajouterons que la photographie aérienne demande des objectifs soigneusement contrôlés sous le rapport de leurs qualités optiques : planitude du champ, astigmatisme, distorsion, égale répartition de lumière, etc.

Dans son intéressant rapport sur cette question, M. le commandant Hou-daille conclut également :

« On peut donc dire qu'au point de vue documentaire on n'a pas grand intérêt à employer des objectifs à longs foyers très lourds, très chers et très encombrants.

« La seule raison qui motive leur emploi pour la photographie en ballon est

qu'ils fournissent un cliché à une échelle assez grande pour être lisible à l'œil nu, tandis que les finesses du 1/30^e ou du 1/100^e de millimètre ne peuvent être perçues qu'au microscope ou par l'intermédiaire d'un agrandissement".

En aéronautique civile, on aura tout avantage à suivre notre méthode qui consiste à faire usage d'objectifs dont la distance focale est inférieure à 300 ^{mm}/_{ca} et ne pas dépasser le format 13×18 ; mais en apportant tous les soins à la recherche d'un rendu absolument correct.

Avec un appareil convenable, rien n'est plus aisé d'obtenir, par projection, une épreuve agrandie à l'échelle désirée.

En 1895 et 1896, nous avons agrandi des phototypes aériens jusqu'à 650 fois, en surface, avec une netteté bien suffisante.

On a pu voir à l'Exposition Universelle de 1900, classe 34, aérostation, une série de ces agrandissements au gélatino-bromure, absolument nets, dont plusieurs mesuraient 1 m. 30 × 2 mètres, 2 m. 50 et 3 mètres, et provenant de phototypes 6 1/2 × 9 et 9 × 12 que nous avons exécutés à des époques diverses depuis 1892.

Les perfectionnements apportés depuis dans l'optique photographique nous permettent d'obtenir, aujourd'hui, en format 13 × 18 des images ayant une définition bien supérieure.

EFFETS D'ÉCLAIRAGE

Avant de nous occuper du matériel aéro-photographique, nous devons dire quelques mots relatifs aux effets d'éclairage dans les vues aériennes.

En photographie aéronautique comme en toutes photographies, les effets de



L. et A. Boulaïe.

Tolouse (Arrière).

A bord du Montgolfier, le 14 juillet 1902 à 4 h. 40. — 1.040 mètres d'altitude.



L. et A. Douala.

Vallée de la Cance.

À bord du Montgolfier, le 14 juillet 1902 à 4 h. 25. — 700 mètres d'altitude.

l'éclairage ont une certaine importance, et contribuent à donner de l'intérêt à l'épreuve.

Vues d'en haut, les ondulations de la terre se synthétisent et s'ordonnent avec une facilité merveilleuse pour l'œil habitué de l'aéronaute, mais pour l'objectif privé de toute fonction physiologique, les reliefs de la terre, en raison de la distance, s'aplanissent, deviennent à peu près nuls. Or, le sens de l'éclairage vient modifier considérablement l'effet général. Si le soleil n'est pas trop élevé, ses rayons obliques friseront les ondulations du sol, chaque relief projette son ombre plus ou moins allongée ; ces ombres et ces contrastes rompent l'uniformité en donnant de la perspective et du relief.

C'est surtout dans les photographies à basses altitudes que ces considérations prennent de l'importance.

Quoiqu'un aéronaute en ballon libre ne puisse à son gré modifier son éclairage, il peut cependant, en bien des cas, le choisir dans une certaine mesure. Un village, ou un point quelconque à photographier, se présente, par exemple, dans sa ligne de trainage ; il devra juger, en raison de l'orientation de cette ligne et de celle du soleil s'il doit photographier ce point avant ou après l'avoir doublé, afin d'obtenir l'éclairage le mieux distribué.

MATERIEL AERO-PHOTOGRAPHIQUE

Ce qui vient d'être dit sur les éléments principaux qui concourent à la photographie aérienne suffirait à établir les conditions d'un bon matériel aérophotographique. Mais le photographe qui débute dans la navigation aérienne ne

se rend qu'imparfaitement compte des difficultés avec lesquelles on applique en nacelle, les appareils que l'on manie facilement dans les laboratoires terrestres.

Les débutants sont toujours entraînés à s'encombrer d'appareils dont ils ne peuvent tirer aucun travail sérieux.

Tout d'abord, il est entendu que nous supposons l'opérateur complètement affranchi de l'émotion qui paralyse la puissance intellectuelle de beaucoup de voyageurs en ballon. Ensuite, il lui faut apprendre à observer utilement ce qui se passe autour de lui ; ce qui n'est pas aussi simple qu'on pourrait le croire, car en ballon les impressions se succèdent avec une telle rapidité que s'il n'a pas la pratique d'un certain nombre d'ascensions, il aurait tout l'air d'un égaré en pays inconnu.

Les aises et les commodités manquent au photographe aérien et les opérations, dans la plupart des cas, doivent être faites avec une très grande promptitude ; aussi la simplicité de manipulation d'un appareil aéro-photographique est-elle une qualité précieuse. Il le faut également robuste, léger, peu encombrant, et se pliant en un bagage de faible volume pour les commodités de l'atterrissage.

Le système optique, ainsi que le système mécanique de l'obturateur devront être étanches à la poussière, et en tous cas d'un démontage facile et rapide. Au moyen d'un blaireau très doux, il sera nécessaire d'épousseter souvent les surfaces optiques.

Nous surprendrons beaucoup de lecteurs en parlant de poussière dans des voyages aériens au sein des couches diaphanes de l'océan atmosphérique, loin de la terre à laquelle on semble ne plus appartenir. Et cependant la poussière est une des causes des nombreux insuccès qui attendent le photographe aérien non prévenu. Cette poussière fait partie du matériel aérostatique : c'est le lest.

On a coutume d'emporter du sable fin et tamisé, afin d'éviter les pierres dangereuses dans leur chute. Or, lorsqu'une rupture d'équilibre brusque a lieu (comme il s'en produit souvent) et qu'on l'enraye par un peu de lest, le sable fin tombe lentement, *plus lentement que le ballon*, il en résulte que ce sable jeté par dessus bord, *remoté* dans l'air en tourbillons de poussières qui enveloppent les voyageurs.

On pourrait employer du sable humide, mais à part quelques mois de l'été où cela n'offre pas d'inconvénient, il faut au contraire bien se garder de cette méthode dangereuse. A une certaine altitude, l'eau se congèle et les sacs de lest se transforment en blocs durs et compacts, dont on ne peut plus faire usage.

Il convient donc de se préserver par tous les moyens possibles de ces poussières qui s'infiltrent et s'introduisent partout.

Nous insistons sur ce point, car en pratique photographique un grand nombre d'amateurs ne portent pas assez d'attention sur la propreté des surfaces



A. Scheitler.

Non ordonnance.



Mme Winter-Memo. Le Ramonneur.

optiques. Les moindres traces de trouble ou de grains de poussière produisent de la diffraction et se traduisent sur l'image en des phototypes gris, voilés, sans vigueur et complètement solarisés. Cette solarisation est naturellement tout à fait indépendante du support.

Quant aux poussières qui s'introduisent sur les surfaces sensibles, elles produisent au développement des piqûres transparentes. Invariablement, la responsabilité de ces accidents est mise sur... la fabrication des plaques ou la qualité de l'objectif.

S'il est aisé de se débarrasser des poussières de l'objectif, il n'en est pas de même de celles qui se déposent sur les surfaces sensibles. Aussi il est tout indiqué de ne pas faire usage de magasins, escamotages à tiroir ou autres, qui aspirent et refoulent l'air. Le mieux est d'employer des châssis indépendants.

Le type qui semble tout indiqué pour la commodité de son usage est le châssis à rideau, malheureusement il est d'un nettoyage intérieur difficile ; les poussières adhèrent au tissu de la surface interne des volets.

Nous avons dû renoncer à leur emploi, et depuis quelques années, nous employons

avec plein succès le châssis double à volets rigides en ébonite.

Nous avons apporté, dans la construction de ce genre de châssis bien connu, quelques modifications de détails pour conserver une *étanchéité* absolue à la lumière tout en retirant complètement le volet. Il ne faut pas perdre de vue que l'usage du voile est impossible en ballon ; l'appareil doit pouvoir rester à châssis ouverts en plein soleil.

Avec ces châssis nous avons la facilité d'éviter complètement l'influence des poussières sur les plaques par un procédé des plus simples. Au moment de placer le châssis dans l'appareil, nous opérons, au moyen d'un tampon de laine ou de peau de daim, une légère friction sur le volet à ouvrir. Il résulte une électrisation de ce volet sur lequel viennent se coller toutes les poussières qui auraient pu s'introduire à l'intérieur. En retirant le volet ces poussières sont ramassées par une bande de velours disposée à cet effet.

De l'objectif, nous n'avons plus rien à dire, sinon que les combinaisons anastigmatiques à grandes ouvertures remplissent le mieux les conditions recherchées.

Les obturateurs de plaque à fente réglable sont les seuls donnant convenablement des poses très courtes. Ils présentent cependant plusieurs inconvénients entre autre celui de se dérégler, ce qui nécessite une vérification des vitesses à chaque expédition.

Lorsque le temps d'exposition est inférieur à 1/100^e de seconde, nous lui

préférons un obturateur métallique à éclaircissement très uniforme, placé à l'arrière et près des lentilles, s'il est d'un bon rendement, les vitesses constantes et de valeurs connues.

Un aérostat libre étant toujours animé d'un mouvement de giration plus ou moins lent, il faut condamner tout appareil fixé à demeure sur une nacelle.

L'appareil aéro-photographique doit être libre, à main, et doit permettre d'opérer sous tous les angles compris entre la verticale et l'horizontale.

Pour nos divers travaux aériens, nous avons construit des appareils très différents, soit simples, soit stéréoscopiques, nous donnons sommairement la description de l'appareil simple dont nous servons le plus couramment, d'un usage réellement pratique. Nous n'indiquons pas le détail de construction de crainte d'allonger inutilement cette description.

Notre appareil aéro-photographique se compose d'une chambre noire 13×18 à soufflet. Le corps arrière rigide est fixe, c'est le corps avant porte-objectif qui se plie, glisse et prend sa position focale par des ressorts d'arrêt.

L'obturateur métallique est placé à l'arrière et très près de la lentille ; il est à fenêtre genre guillotine et donne un éclaircissement très uniforme.

Le centrage de l'axe optique sur la plaque est soigneusement observé.

Sur l'angle horizontal gauche du corps arrière est adapté un dispositif particulier qui a pour but, au moment précis de l'obturation, d'indiquer :

- 1° L'angle d'inclinaison de l'axe principal de l'objectif sur l'horizon.
- 2° La direction de cet axe par rapport au méridien magnétique.

Ce dispositif se compose essentiellement d'une boîte métallique à double cadran renfermant tous les organes.

Cette boîte équilibrée par sa base est suspendue sur un axe horizontal perpendiculaire à l'axe optique.

Quelle que soit l'inclinaison de l'appareil photographique sur l'horizon, cette boîte reste toujours horizontale.

D'une part, à l'intérieur de cette boîte s'oriente un fort barreau aimanté supportant une rose mobile dont la circonférence est divisée en 360° . Une large fenêtre ou cadran permet de lire la division correspondante à une ligne parallèle à l'axe optique.

D'autre part sur un second cadran divisé en 90° se déplace une aiguille commandée par deux leviers intérieurs.

Ces deux leviers déplacent l'aiguille suivant la position de l'appareil sur l'horizontale, et la lecture donne en degrés l'inclinaison de l'axe optique sur l'horizon aérien.

Un viseur spécial surmonte l'appareil.

La disposition de l'ensemble est telle, et les deux cadrans étant superposés la double lecture se fait sans difficulté en même temps que l'on vise le point photographié, et au moment même où l'on agit sur l'obturateur.

Chacun des clichés peut donc être accompagné des données suivantes :

- Orientation précise de l'axe optique ;
- Inclinaison de cet axe sur l'horizon ;
- Altitude ;
- Distance focale absolue.

Il est inutile d'insister sur l'utilité de cette méthode dans l'application de ces photographies à des mesures topographiques.

Afin d'avoir pleine facilité de manipulation de cet appareil, nous disposons

au cercle de charge quatre cordes fixées à leurs extrémités, et correspondant aux faces de la nacelle. Ces cordes ont une longueur suffisante pour descendre à la hauteur des mains. Au moyen de crochets et d'anneaux *ad hoc* on suspend l'appareil qui peut glisser ainsi librement dans toutes positions et se déplacer sur n'importe quel côté.

L'avantage de notre mode de suspension est d'avoir un point d'appui rigide qui est le cercle de charge. Ceci est de la plus haute importance, car si l'appareil est simplement tenu à la main, il est sous l'influence des mouvements non seulement de l'opérateur, mais des passagers dont les moindres mouvements font osciller la nacelle.

Par notre méthode au contraire, l'appareil est rendu, au moment de la visée et du déclenchement, complètement indépendant des mouvements de la nacelle.

La science aéronautique encore toute nouvelle est un sport d'avenir. Les voyages aériens se multipliant dans une proportion remarquable, nous espérons que ces quelques notes de pratique photographique, encourageront les nombreux amateurs aéronautes, à excéder avec succès la photographie aérienne.

ANTONIN BOULADE.



Mme Bisler-Memo.

Exercice de passage de rivière.



M^{lle} Lagarde.

Priseur et Dubois





LE VIRAGE-FIXAGE



Sur les réactions qui se produisent dans les solutions utilisées pour le virage et le fixage combinés des épreuves sur papiers au chlorocitrate d'argent et sur la théorie de cette opération.



DEUXIÈME PARTIE. — Réactions qui se produisent quand on met en contact les images photographiques sur papier au citrate d'argent avec la solution de viro-fixateur. — Après avoir étudié l'action des différents éléments du bain viro-fixateur, nous avons examiné les phénomènes

que peut amener l'emploi de ce bain.

Composition de l'image obtenue sur papier au citrate. — Certains auteurs ont affirmé que l'action de la lumière sur le chlorure d'argent donne naissance à un sous-chlorure d'argent insoluble dans l'hyposulfite de soude et l'acide nitrique. MM. Davanne et Girard ont prouvé par des analyses concluantes (1) qu'il ne se forme pas de sous-chlorure, mais de l'argent métallique. Ils ont constaté, en outre, que l'image, après fixage, se dissout complètement dans l'acide nitrique à 30 %, à la température de 18 à 20°. Les expériences que nous avons faites pour déterminer la composition de l'image sur papier au citrate confirment en tous points les conclusions de MM. Davanne et Girard.

L'argent résultant de l'action de la lumière sur le chlorure d'argent se trouve-t-il à l'état de précipité très divisé dans la couche gélatinée, ou de combinaison organique avec la gélatine, ou à l'un et à l'autre de ces deux états ? C'est une question que l'analyse chimique ne nous permet pas de résoudre.

Nous admettons donc qu'après exposition à la lumière, l'image est formée par l'argent réduit et renferme du chlorure d'argent non décomposé, de l'acide citrique et du citrate d'argent en excès et d'autres sels solubles.

Après avoir été exposé à la lumière, l'épreuve est lavée à l'eau, ce qui élimine la presque totalité des éléments solubles (citrate d'argent et acide citrique). Le virage n'a ainsi à réagir que sur l'argent réduit et le chlorure d'argent.

Nous allons chercher à expliquer la formation des réactions produites.

Action de l'hyposulfite de soude. — L'hyposulfite de soude dissout le chlorure

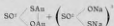
(1) Bull. de la Société française de Photographie, 1855, t. 1, p. 258.

d'argent de l'image, formant ainsi de l'hyposulfite double d'argent et de soude. Cette dissolution provoque, on le sait, un changement appréciable dans la couleur de l'image qui, de rouge violacé devient jaune rougeâtre.

Voici comment MM. Davanne et Girard (1) expliquent ce phénomène : sous l'influence de l'hyposulfite de soude, la gélatine ou l'excipient renfermant les éléments de l'image absorbe de l'eau. La combinaison argentico-organique de l'image peut alors subir une hydratation qui modifie la couleur. La gélatine pouvant se gonfler à la longue, MM. Davanne et Girard ont montré qu'un séjour prolongé de l'épreuve dans l'eau froide peut amener un changement analogue à celui que produit l'hyposulfite de soude. De plus, les sels à faibles réactions alcalines (phosphate de soude, borax) peuvent avoir la même action que l'hyposulfite de soude, bien qu'à un moindre degré.

Si l'on fait agir d'une façon prolongée l'hyposulfite de soude sur l'image, celle-ci brunit lentement, peut-être par suite de la formation du sulfure d'argent. On peut du reste constater qu'une lame d'argent brunit si elle reste longtemps plongée dans une solution d'hyposulfite de soude.

Action de l'hyposulfite double d'or et de soude. — On a vu que sous l'influence de l'hyposulfite de soude le chlorure aurique du virage-fixage se transforme en sel aureux ; il se forme de l'hyposulfite double d'or et de soude qui a pour formule :



Sous l'influence de l'argent de l'image, ce sel se réduit et l'or se dépose sur l'image pendant que la quantité d'argent équivalente se dissout. Il se dissout donc 1 Ag pour 1 Au, mais la réaction n'est jamais que partielle, comme le prouvent les analyses dont nous donnons plus loin les résultats.

Si l'on immerge une épreuve au citrate d'argent dans l'hyposulfite de soude additionné de chlorure d'or, la réduction du sel d'or par l'argent est très lente et ne donne finalement qu'un ton rougeâtre.



A. Scholcher.

L'épluchage des patates.

Si l'on introduit un sel de plomb dans la composition du virage-fixage, l'opération du virage se fait rapidement et les tons obtenus sont brun violacé. Nous allons examiner comment agit le sel de plomb dans cette opération.

Action de l'hyposulfite double de soude et de plomb. — *Recherche du rôle du plomb.* —

On a vu que le sel de plomb utilisé dans la préparation du viro-fixateur donne avec l'hyposulfite de soude, de l'hyposulfite double de plomb et de soude. Nous avons étudié, d'une part, comment le plomb intervient

(1) *Bull. de la Société française de Photographie*, t. 5, p. 158.

dans l'opération du virage, d'autre part si ce métal entre en même temps que l'or dans la composition de l'image virée.

Si dans la formule habituelle du virage-fixage, on supprime le plomb et qu'on emploie seulement l'hyposulfite de soude, l'alun et le chlorure d'or dissous dans l'eau froide, le virage devient très lent. Si l'alun et l'hyposulfite de soude ont été dissous dans l'eau bouillante, le virage est beaucoup plus rapide (nous verrons plus loin pourquoi) ; mais l'image a un aspect rougeâtre.

1^o *Influence de la quantité de plomb.* — On a constaté qu'une faible quantité de sel de plomb suffit pour agir sur le virage. La présence de 0 gr. 1 d'acétate de plomb dans 1 litre de virage a déjà une influence sensible. Pour une teneur de 0 gr. 4 à 0 gr. 5 par litre, on obtient le maximum d'effet ;

2^o *Influence de la nature du sel de plomb employé.* — Si l'on remplace l'acétate de plomb par une quantité équivalente de nitrate, les résultats sont identiques. On ne peut donc les attribuer à l'action réductrice de l'acide acétique, puisqu'ils sont les mêmes en présence d'un acide oxydant.

En employant le chlorure de plomb, on obtient encore les mêmes résultats. L'oxyde de plomb précipité, mis en suspension dans le virage à l'or, produit un effet marqué, mais les tons sont notablement moins frais et moins noirs que ceux qu'on obtient avec les sels dissous. Si l'on emploie l'oxyde de plomb dissous dans un alcali (plombite alcalin) le virage n'a pas lieu ;

3^o *Influence de l'acidité de la liqueur.* — L'introduction du sel de plomb dans le virage-fixage libère une petite quantité d'acide dans la liqueur (voir plus haut). Nous avons étudié l'influence de l'acidité sur le virage-fixage, indépendamment de l'action du plomb. On a dosé l'acidité libre du virage-fixage ordinaire au plomb. Le résultat trouvé pour cette acidité exprimé en acide sulfurique est de 0 gr. 643 par litre. Si l'on neutralise cette acidité par l'ammoniaque ou la soude, on obtient une solution donnant les mêmes résultats que le virage-fixage acide. Si l'on alcalinise le virage, il devient sans action, probablement par suite de la formation d'un sous-acrite qui se produit comme avec le chlorure d'or seul (1) ;

4^o *Influence de la présence du sel d'or sur l'action du plomb.* — Pour déterminer si le plomb seul (dans les proportions où il entre dans la composition du virage-fixage ordinaire) suffit à produire le virage, nous avons essayé de virer des épreuves dans le virage-fixage ordinaire dépourvu d'or. Le virage se produit aussi rapidement, mais l'image obtenue est terne, rougeâtre et n'est pas comparable à celle que donne le virage à l'or ;

5^o *Mordantage au plomb, puis virage à l'or.* — L'image obtenue précédemment peut être virée à nouveau dans une solution de chlorure d'or. Il semble donc



A. Schlichter.

Lavage de la vaisselle.

(1) Mercier, *Virages et fixages*, 1892, p. 52. Gauthier-Villars, éditeurs.

que l'or se dépose après le plomb. On peut en effet supposer que le virage a lieu de la façon suivante : le plomb de l'hyposulfite double de plomb et de soude est déplacé par l'argent, et l'or se dépose ensuite sur l'image à la faveur de ce plomb :

6° *Déplacement du plomb par l'argent.* — L'hypothèse précédente étant en contradiction avec nos idées sur le déplacement des métaux, nous avons cherché à nous assurer de son exactitude en essayant de déplacer le plomb de ses sels par l'argent (soit sous forme de lame, soit à l'état de précipité). Avec le nitrate, l'acétate, le chlorure de plomb en solution aqueuse, on ne constate pas le moindre dépôt de plomb.



Mme Bédier-Mouro.

Les deux sœurs.

Par contre avec l'hyposulfite double de soude et de plomb, tel qu'il est formé dans les virages-fixages, le plomb se dépose facilement. On a laissé deux heures environ une lame d'argent dans une solution d'hyposulfite de soude additionnée d'un sel de plomb. On a pu ainsi caractériser nettement le plomb ainsi que du soufre en petite quantité (1).

On a laissé de l'argent précipité digérer 2 heures dans un excès d'hyposulfite de soude à 25 % additionné de 2 % d'acétate de plomb. On a dosé le plomb. On a trouvé dans ces conditions que 100 gr. d'argent peuvent fixer 15 gr. 5 de plomb. Cette quantité est naturellement variable. Elle dépend de l'état de division de l'argent précipité et de la

quantité de ce métal mise en contact avec la solution d'hyposulfite double de plomb et de soude.

7° *Recherche de la présence du plomb dans l'image virée. Détermination de la composition de l'image.* — Certains auteurs prétendent que l'image après virage contient outre l'argent et l'or, du plomb et du soufre. Pour nous en assurer, nous avons étudié la composition de cette image. Nous avons recherché et dosé les éléments de l'image sur papier au citrate d'argent impressionné et viré. Mais le papier

(1) Le soufre provient sans doute de l'action lente de l'hyposulfite de soude sur l'argent, car une lame d'argent plongée dans l'hyposulfite de soude se recouvre à la longue d'une mince couche de sulfure.

lui-même et son couchage introduisent dans l'analyse des causes d'erreurs importantes. C'est pourquoi nos analyses ont été faites sur l'émulsion au chlorocitrate d'argent étendue sur plaques de verre.

L'émulsion a été exposée à la lumière jusqu'à noircissement complet, puis lavée afin d'éliminer les sels solubles. L'émulsion a été mise en contact avec le virage-fixage ordinaire : une partie pendant un temps très court, une partie pendant longtemps. Nous avons examiné si, dans ce dernier cas, on trouve dans l'image plus d'or et moins de plomb, ce qui tendrait à prouver que l'or se substitue au plomb après que ce métal s'est déposé sur l'argent.

L'analyse qualitative des images virées a décelé la présence de l'argent et de l'or, mais dans aucun cas celle du plomb. On a, en outre, pu caractériser le soufre qui se trouve en quantité variable ; mais cet élément paraît s'être déposé mécaniquement plutôt que chimiquement. La présence du soufre est peut-être due à la réaction de la gélatine sur l'hyposulfite ou à la décomposition de ce sel par l'acide citrique incomplètement éliminé par lavage. En effet, l'émulsion au citrate immergée dans le virage-fixage sans avoir subi l'action de la lumière fixe à peu près la même quantité de soufre que si l'exposition à la lumière avait eu lieu.

Pour faire l'analyse quantitative de l'émulsion après virage, on la détache des plaques de verre, on la divise en petits fragments, on la lave jusqu'à ce qu'on ne trouve plus dans l'eau de lavage aucun des éléments du virage. La masse gélatineuse est égouttée, puis on la fait bouillir un quart d'heure environ dans l'acide nitrique ordinaire, étendu de son volume d'eau. On désagrège ainsi la gélatine et on dissout l'argent et le plomb qui peuvent se trouver dans l'image.

L'or et le soufre restent insolubles et sont recueillis sur filtres tarés, lavés et pesés après dessiccation. Par calcination on élimine le soufre, et il reste l'or.

La solution nitrique est traitée par un excès d'acide chlorhydrique en présence d'acétate de soude, puis on la porte à l'ébullition ; le chlorure de plomb se



Mme Hilde-Mann.

Les deux sœurs.

dissout dans l'acétate de soude ; on filtre pour recueillir le chlorure d'argent que l'on pèse. On évapore aux trois quarts environ le liquide filtré pour chasser l'excès d'acide. Le résidu est ensuite repris par l'eau ; puis traité par l'hydrogène sulfuré qui précipite le plomb à l'état de sulfure. On recueille le sulfure sur filtre taré ; on le pèse. Nous nous sommes préalablement assurés de l'exactitude de cette méthode d'analyse. Voici les résultats moyens de 4 analyses :

	Argent.	Or.	Plomb.
Image ayant digéré très peu de temps (4 minutes) dans le viro-fixateur.....	81.62 %	18.38 %	néant.
Image ayant digéré longtemps (3.4 d'h.) dans le viro-fixateur.....	61.00	39.00	néant.

MM. Davanne et Girard dans leur étude sur la composition des images virées et fixées séparément (1), ont fait l'analyse des épreuves virées dans des conditions très variées. Ils ont constaté que la proportion d'or qui se substitue à l'argent de l'image varie entre un quart et un cinquième de la quantité d'argent totale. Ils ont montré que, même après avoir laissé 30 heures dans le virage, on ne peut remplacer plus de trois quarts de l'argent par une quantité équivalente d'or. Nos analyses, bien que faites sur l'image virée dans le viro-fixateur, confirment donc celles de MM. Davanne et Girard relatives aux images virées et fixées séparément.

8° *Hypothèse sur le rôle du plomb dans le viro-fixateur.* — On a vu plus haut le rôle curieux du plomb (même employé en très petite quantité) dans le viro-fixateur. D'autre part, l'absence du plomb dans l'image virée semble prouver que ce métal n'intervient qu'indirectement dans l'opération du virage.

Pour expliquer le mode d'action du plomb, on peut supposer qu'il sert d'agent de transport de l'or sur l'argent et se redissout au fur et à mesure que l'or se précipite. Une petite quantité de plomb pourrait donc théoriquement favoriser le dépôt d'une grande quantité d'or. A l'état où il se trouve dans le viro-fixateur, le plomb paraît être facilement déplacé par l'argent. On peut donc supposer que l'argent de l'image après s'être recouvert d'une couche de plomb, décompose plus facilement le sel d'or. Il est assez vraisemblable que l'or soit déplacé plus facilement par le plomb que par l'argent, puisque dans la liste de classification des métaux, l'or est plus proche de l'argent que du plomb. Ces hypothèses expliqueraient pourquoi de très faibles quantités de plomb peuvent avoir une action dans le virage-fixage, et pourquoi l'on ne retrouve pas de plomb dans l'image virée.

Influence de l'alun sur les résultats fournis par le virage-fixage renfermant de l'or. — On a reconnu que, si le virage est préparé à froid, l'action de l'alun est limitée à sa propriété tannante bien connue, et le virage ne peut avoir lieu qu'en présence du sel de plomb. Mais si l'on dissout l'alun et l'hyposulfite de soude dans l'eau bouillante (2) et qu'on abandonne le mélange à lui-même jusqu'au lendemain, on constate qu'il peut produire le virage en l'absence du plomb.

1° *Influence de l'alun sur les résultats fournis par le virage-fixage ordinaire sans or.* — Dans le cas où le bain de virage-fixage est dépourvu d'or mais renferme le sel de plomb, lorsque l'alun et l'hyposulfite de soude ont été dissous dans l'eau

(1) *Bull. de la Société française de Photographie.*

(2) Dans les conditions où se fait le virage, la décomposition n'est pas complète ; il reste de l'alun non décomposé. En effet, on dissout les réactifs dans l'eau bouillante, puis on arrête l'ébullition dès que la dissolution est complète.



G. Lecoq.

AQUARELLE



froide, il ne se produit pas de virage appréciable. Si, au contraire, ces réactifs ont été dissous dans l'eau bouillante, on obtient avec le sel de plomb, en l'absence d'or, un virage très net.

2° *Hypothèse relative à l'action de l'alun à chaud sur le virage.* — Pour connaître la cause des résultats précédents, nous avons examiné les réactions auxquelles l'alun peut donner lieu lorsqu'on le met en présence d'une solution bouillante d'hyposulfite de soude. On sait que, dans ces conditions, l'alun et l'hyposulfite se décomposent réciproquement en dégageant de l'acide sulfureux. Ce dernier corps réagit à son tour sur l'excès d'hyposulfite de soude avec dégagement d'hydrogène sulfuré d'après l'équation



L'hydrogène sulfuré en présence d'acide sulfureux donne de l'acide pentathionique.

En ajoutant isolément l'acide sulfhydrique ou l'acide sulfureux à la solution d'hyposulfite de soude, on n'obtient pas les mêmes résultats qu'avec l'alun et l'hyposulfite dissous dans l'eau bouillante. Nous avons pensé que l'action du mélange d'alun et d'hyposulfite de soude est probablement due à l'acide pentathionique provenant de l'action de l'acide sulfureux sur l'hydrogène sulfuré.

3° *Emploi de l'acide pentathionique.* — Pour vérifier l'hypothèse précédente, on a pris un bain de virage-fixage ordinaire dépourvu de plomb et un autre dépourvu d'or. Dans ces deux bains, nous avons remplacé la solution d'alun et d'hyposulfite, dans l'eau bouillante, par une solution aqueuse d'acide pentathionique obtenue par l'action de l'acide sulfureux sur l'hydrogène sulfuré.

Avec 10 cc. d'une solution d'acide pentathionique à 10° B. pour 1 litre de virage, nous sommes arrivés dans les deux cas aux mêmes résultats qu'avec l'alun et l'hyposulfite de soude. Ce résultat semble vérifier notre hypothèse.

4° *Emploi du pentathionate de plomb à la place de l'acide pentathionique et d'un sel de plomb.* — Nous avons tenté une autre modification au virage-fixage : en remplaçant l'acide pentathionique et le sel de plomb par une quantité équivalente de pentathionate neutre de plomb. Les résultats sont restés les mêmes. En augmentant notablement la teneur de la solution en pentathionate de plomb, on obtient des virages-fixages sans or, qui donnent des tons aussi beaux que le virage-fixage ordinaire. Ces virages, additionnés de chlorure d'or (1), donnent des virages plus actifs que le virage-fixage ordinaire. Nous avons consacré à ces virages une étude spéciale.

Remplacement du plomb par divers métaux dans le virage-fixage. — Pour voir si d'autres métaux peuvent jouer le même rôle que le plomb en favorisant le dépôt de l'or sur l'argent, nous avons remplacé l'acétate de plomb par les nitrates ou les acétates des divers métaux. L'étain, à l'état de sel au minimum, nous a seul donné des résultats comparables à ceux qu'on obtient avec le plomb, et son action se manifeste d'une façon toute spéciale. En effet, si l'on remplace l'acétate de plomb par le chlorure stanneux, le virage se produit, mais seulement après un lavage prolongé. Les noirs sont plus foncés qu'avec le virage ordinaire, les blancs ne sont pas purs, ils restent légèrement teintés en jaune.

(1) Voir le résumé que nous avons publié (*Février 1902*, p. XII) du brevet français 313.685 accordé à la Société A. Lumière et fils pour l'application dans les virages-fixages des sels de plomb des divers acides thioniques.

Ce virage, ne se produisant que sous l'influence d'un lavage prolongé, constitue un phénomène curieux. Pour l'expliquer, on peut supposer que le chlorure stanneux, retenu par la gélatine, est dissocié par l'eau de la couche gélatinée. Il se formerait du protoxyde d'étain hydraté, qui réagirait à la longue sur le chlorure aureux insoluble, fixé par l'argent transformé en chlorure. La

réaction est analogue à celle du renforcement au bichlorure de mercure et donne le précipité, bien connu, de pourpre de Cassius. Il est possible que l'élimination de l'hyposulfite de soude soit nécessaire pour produire cette réaction.

Avec l'étain et l'or on peut donc obtenir des tons de virage aussi noirs et même plus noirs qu'avec le plomb et l'or, mais les images sont moins fraîches et les blancs moins purs.



A. Schelcher.

Corvée de quartier.

En remplaçant le plomb du virage-fixage à l'or par divers autres métaux, on obtient des virages peu actifs et sans intérêt. En effet avec les uns, les demi-teintes sont rongées, avec les autres, le virage est incomplet et on ne peut dépasser le ton rouge brun.

Suppression du plomb et introduction d'acides dans le virage-fixage. — Nous avons examiné les résultats qu'on obtient en remplaçant le plomb du virage-fixage ordinaire à l'or par un acide employé en quantité variable. On sait, en effet, que la liqueur est inactive quand elle ne contient pas de plomb, mais elle produit un virage lent quand on la laisse digérer quelque temps avec une quantité suffisante d'un acide quelconque. Le bain est d'autant plus actif qu'il contient un plus grand excès d'acide, jusqu'à une limite déterminée. Pour observer l'action de l'acide sur les résultats du virage, il faut avoir laissé l'acide en contact avec le liquide pendant 24 heures environ, ou avoir maintenu quelque temps l'ébullition.

Les quantités d'acide nécessaires pour 1 litre de virage-fixage sont les suivantes :

Acide chlorhydrique ordinaire	75°
— sulfurique concentré	12
— acétique à 10 %	100

En employant ces quantités, on obtient d'assez beaux tons de virage, mais les épreuves manquent de fraîcheur et les demi-teintes claires sont toujours légèrement rongées. Si l'on dépasse les proportions indiquées ci-dessus, on peut obtenir des tons un peu plus noirs qu'avec le virage ordinaire, mais les défauts précédemment signalés sont encore accentués.

1° *Hypothèse relative à l'action des acides sur le virage-fixage.* — L'action des acides sur l'hyposulfite de soude donne naissance à de l'acide sulfureux. Nous avons pensé que l'activité des virages-fixages où un excès d'acide remplace le sel de plomb, est peut-être due à la présence de cet acide sulfureux. Pour s'en assurer,

on peut introduire dans le virage un excès d'acide sulfureux ou de bisulfite de soude. On constate alors que contrairement à notre hypothèse, ces substances n'ont aucune action sur le virage-fixage.

2° *Action de l'hydrogène sulfuré et des sulfures alcalins.* — L'acide sulfureux en réagissant sur l'hyposulfite de soude donne naissance à de l'hydrogène sulfuré et à des sulfures alcalins. Si l'on introduit dans le virage-fixage sans plomb des quantités croissantes d'hydrogène sulfuré et de sulfhydrate d'ammoniaque, ces corps modifient la couleur de l'image ; mais les épreuves ainsi obtenues sont ternes et les fonds présentent des taches brunes. Cet accident se produit même si l'on ajoute la quantité minima de sulfhydrate d'ammoniaque nécessaire pour constituer le virage.

3° *Action du chlorure de sodium en excès sur le virage-fixage sans plomb.* — L'activité du virage-fixage à l'or sans plomb, sous l'influence d'un excès d'acide, n'est donc pas due à l'acide sulfureux ni à l'hydrogène sulfuré. Pour rechercher si on peut l'attribuer à la grande quantité de chlorure de sodium dissoute dans la liqueur, on a dissous du chlorure de sodium jusqu'à saturation dans le virage-fixage sans plomb. La solution ainsi obtenue vire lentement l'épreuve, mais les résultats sont très différents de ceux que produit le virage avec excès d'acide dont nous avons indiqué la composition.

Les autres chlorures alcalins se comportent comme le chlorure de sodium.

4° *Cause probable de l'activité du virage-fixage en présence d'un excès d'acide. Action de l'acide pentathionique.* — L'activité du virage-fixage sans plomb additionné d'un excès d'acide n'est due à aucune des causes précédentes, comme nos expériences l'ont prouvé. Nous avons pensé qu'il faut peut-être l'attribuer à l'action simultanée de l'acide sulfureux et de l'hydrogène sulfuré qui donne naissance à de l'acide pentathionique. On a déjà vu, en effet, que cette substance est la cause déterminante de l'activité des virages-fixages sans or préparés à chaud avec l'alun et l'hyposulfite de soude.

5° *Hypothèse sur l'action des sels alcalins en excès remplaçant le plomb.* — Pour expliquer le virage qu'on obtient en remplaçant le plomb par un excès de sels alcalins, on peut supposer que ces corps tendent à gonfler la gélatine et à augmenter sa perméabilité. Le liquide pénétrant plus facilement dans la couche, le virage est accéléré. Du reste, la tonalité des images obtenues avec ces virages diffère notablement de celle qu'on obtient en présence du plomb ou des acides en excès.

Conclusions. — En résumé, l'étude précédente nous a montré le rôle des divers réactifs entrant dans la composition du virage-fixage.

1° L'hyposulfite de soude n'a pas seulement pour rôle de dissoudre le chlorure d'argent. On peut supposer qu'il agit aussi sur le sel d'or et sur le sel de plomb pour donner des hyposulfites doubles qui deviennent les agents actifs du virage.

2° Nous avons pu mettre en évidence l'action si curieuse du plomb, et montrer par quelle suite de phénomènes elle arrive à se produire. En examinant les propriétés des autres métaux, on a vu que le plomb n'est pas seul capable de jouer ce rôle, mais qu'il donne pratiquement les meilleurs résultats.

3° L'analyse des images virées dans le virage-fixage tend à montrer que le plomb n'entre pas dans leur composition, contrairement aux hypothèses de divers auteurs.

4° Nos expériences tendent à déterminer le rôle de l'alun dans le virage-

fixage, indépendamment de son action tannante sur la gélatine. En effet, elles semblent prouver que, en dissolvant l'alun et l'hyposulfite de soude dans l'eau bouillante, on obtient l'acide pentathionique dont nous avons montré l'action probable.

5° Enfin nos expériences tendent à prouver que si l'on ajoute un excès d'acide au virage-fixage exempt de plomb, on obtient un virage aussi rapide que le virage-fixage au plomb. Ce dernier fait est dû probablement à la formation d'acide pentathionique.

(*A suivre*).

A. et L. LUMIÈRE et SEYEWETZ.

(*Bulletin de la Société chimique de Paris*, [3^e], t. 27, p. 137-153; 1902).

77.023-5-7



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-Lefoullon, 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-Lefoullon, Puteaux-sur-Seine.



ERRATUM

Par suite d'une erreur typographique la vue intitulée *Labours d'automne*, insérée dans notre numéro de juillet et celle intitulée *Amis* du numéro d'août, ont été attribuées à M. Beauchaine. Elles sont en réalité de M. SOULAN.

De même la vue intitulée *Calme plat*, insérée dans notre numéro d'août, sous le nom de M^{lle} Laguarde est en réalité de Madame Eugène CROISSANT. Nous prions les victimes de ces deux erreurs de vouloir bien les excuser.

Nos Illustrations



Nous avons pensé que les lecteurs de la *Photographie Française* ne remarqueraient pas sans intérêt comment dans les impressions trichromes, le même coup de rouleau distribue l'encre à plusieurs clichés tirés simultanément. C'est le rouge des aplats vigoureux de *l'Eruption* qui, mêlé au bleu, donne les tons rosés et finement violacés de *la Vue de Saint-Pierre*. Cet exemple montre le caractère industriel de ce procédé qui peut associer dans un même tirage les sujets les plus différents, quels que soient la variété des tons et l'intensité du coloris, sans avoir à modifier la gamme des trois couleurs primaires.



Nos deux hors-texte sous le titre d'*Étude* sont un témoignage nouveau du sentiment artistique hors de pair de M^{lle} Laguarde. Le choix des modèles, la simplicité de la pose, la science de l'éclairage sont autant de mérites qui révèlent qu'aucune des ressources de l'art photographique ne sont ignorées de l'auteur.



Le remarquable *Portrait de M. Fansson* a été gravé d'après un positif de M. Boissonnas. La physionomie si caractéristique du savant est mise en valeur avec une science consommée. Le peintre le plus habile n'en aurait su tirer meilleur parti. M. Boissonnas est coutumier de ces coups de maître.



MM. Boulade poursuivent la remarquable série de photographies aérostatiques inaugurée dans notre dernier numéro. Les vues d'*Annonay*, de *la Vallée de la Cance* et de *Toissieu* montrent de quelle utilité pour la topographie peuvent être les photographies prises du haut des airs. Nous ne connaissons en ce genre rien d'aussi caractéristique.



L'Aquarelle de M. Gabriel Léo est un intéressant exemple de portrait d'intérieur. La composition très simple et très naturelle de ce petit tableau révèle le véritable artiste.



Les *Deux Savurs* de M^{me} Binder-Mestro sont dans le goût fin et distingué qui caractérise le talent si apprécié de l'auteur. Ces deux scènes sans paroles sont tout un thème charmant et suggestif sur lequel l'imagination de nos lecteurs s'exercera sans peine.

Le *Ramoneur* gaillardement campé rappelle le

Librairie C. REINWALD. — SCHLEICHER Frères, Éditeurs
PARIS, 15, Rue des Saints-Pères, 15, PARIS

LES

LIVRES D'OR de la SCIENCE

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

ÉDITION SOIGNÉE ET LUXUEUSE EN FORMAT PETIT IN-18

Chaque volume de 192 pages environ, avec nombreuses illustrations dans le texte et planches hors texte et en couleurs, autant que le sujet le permettra.

Chaque volume : 1 fr. 50 net ; relié toile, 2 francs.

SECTION DES SCIENCES APPLIQUÉES

C. RUCKERT

LA PHOTOGRAPHIE DES COULEURS

Suivi d'un glossaire

4^e Édition

1 volume avec 41 figures dans le texte et quatre planches en couleurs hors texte.

Prix : 1 fr. 50 ; relié toile, 2 francs.

BIBLIOTHÈQUE

D'HISTOIRE et de GÉOGRAPHIE

Universelle

Volumes in-18 avec cartes et gravures : 2 francs

Les volumes suivants ont déjà été publiés dans cette collection :

- I. **Les Gaulois ; origines et croyances**, par ANDRÉ LEFÈVRE, professeur à l'École d'anthropologie ; 1 vol. in-18 avec 14 figures dans le texte. 2 fr.
- II. **Notre Globe**, par E. SIEURIN ; 1 vol. in-18, avec 44 figures dans le texte et 2 cartes en couleur. 2 fr.
- III. **L'Empire du Milieu**, par A. DE POUVOURVILLE ; 1 vol. in-18, avec 42 figures dans le texte et 2 cartes. 2 fr.
- IV. **Les Régions boréales**, par ETIENNE RICHEL ; 1 vol. in-18, avec 11 figures dans le texte et 4 cartes. 2 fr.
- V. **La Chine des Mandarins**, par A. DE POUVOURVILLE ; 1 vol. in-18, avec 54 figures dans le texte d'après des dessins originaux de CÉZARD, DEMENFUC, HERMANN et des documents de l'auteur. 2 fr.

EN PRÉPARATION

- A. LEFÈVRE. **Les Germains et les Slaves.**
E. RECLUS. **Le monde oriental.**
A. DE POUVOURVILLE. **La Chine des lettrés, etc.**

SECTION DES SCIENCES APPLIQUÉES

L. AUBERT

LA PHOTOGRAPHIE DE L'INVISIBLE

LES RAYONS X

Suivi d'un glossaire

5^e Édition

1 volume avec 22 figures dans le texte et quatre planches en couleurs hors texte.

Prix : 1 fr. 50 ; relié toile, 2 francs.

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 & CO LD

JULES BRETON & C^{IE}

SUCESSEURS

Seuls Dépositaires en France des Usines

GROSVENOR, CHATER & CO LD 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.

pittoresque et la gaieté de ces jeunes « hirondelles de cheminées » qui deviennent rares aujourd'hui et dont l'artiste a su choisir un type remarquable. C'est par le document ainsi choisi et mis en valeur que la photographie collabore à l'histoire sociale d'un pays.



M. Schelcher a profité des *Grandes Manœuvres* pour fixer quelques scènes militaires. On ne pouvait ni mieux choisir les sujets ni mieux montrer de quelles façons un amateur avisé et spirituel peut rajeunir un thème souvent exploité.



Échos



L'affranchissement des cartes postales illustrées.

RÈGLEMENTATION

« ARTICLE PREMIER. — Sont considérées comme cartes postales et admises à circuler à l'intérieur au tarif de ces objets soit : 10 centimes, toutes cartes portant :

Au recto : l'adresse du destinataire, l'indication par un procédé quelconque des nom, profession et adresse de l'expéditeur, ainsi que des annonces, vignettes ou dessins imprimés, à l'exclusion de toute Correspondance personnelle sous la réserve qu'un espace suffisant soit ménagé pour l'inscription bien apparente de l'adresse ;

Au verso : la correspondance et toutes mentions réclames, vignettes ou dessins imprimés ou manuscrits.

ART. 2. — Les Cartes illustrées qui ne portent pas de correspondance personnelle, sur lesquelles la mention CARTE POSTALE, figurant dans l'en-tête, n'a pas été biffée, sont admises à circuler à découvert au tarif des imprimés ordinaires, et peuvent contenir l'indication imprimée ou manuscrite des noms, qualités, professions et adresses des envoyeurs et des destinataires, ainsi que la date de leur expédition et la signature de l'envoyeur.

Ces mêmes Cartes illustrées peuvent être employées comme cartes de visite et porter, sans perdre le droit au bénéfice de la taxe réduite, indépendamment des mentions constitutives de la carte de visite (nom, prénoms, profession, adresse de l'expéditeur), des vœux, souhaits, félicitations, remerciements ou autres formules de politesse manuscrites, n'excédant pas cinq mots. »

Les dimensions et poids des cartes postales sont réglementés de la façon suivante :

Maximum . . .	9 x 14 cent.	5 gram.
Minimum . . .	6 x 9 —	1 gr. 1/2

L'illustration doit être préférablement exécutée directement sur la carte ; il faut éviter d'y rapporter en les collant des photographies de format inférieur.

Lorsque le libellé de la carte est imprimé (et qu'il n'a plus un caractère exclusivement personnel pour le destinataire) la formule peut contenir un nombre illimité de mots.

Chacune des cartes envoyées collectivement sous bande ou sous enveloppe ouverte peut recevoir la mention autorisée.

Comme on peut le voir d'après l'art. 2, il n'est plus nécessaire pour bénéficier du tarif réduit que la mention « Carte postale » soit biffée. Au contraire, nous engageons vivement tous nos lecteurs à la laisser toujours subsister ; ils éviteront ainsi, dans certains cas, les ennuis d'une contravention.

En effet, si une carte affranchie à 0 fr. 05, et sur laquelle la mention « Carte postale » n'a pas été biffée contient une note ayant le caractère de correspondance (c'est un cas qui se présente souvent), cette carte est simplement taxée pour insuffisance d'affranchissement ; mais si les mots « CARTE POSTALE » ont été rayés et remplacés par « IMPRIMÉ » tout change alors, ce n'est plus une insuffisance d'affranchissement, c'est une contravention par application de l'art. 9 de la loi du 25 juin 1856 (insertion de notes ayant le caractère de Correspondance dans les objets affranchis au tarif réduit).

Cette interprétation peut paraître bizarre à première vue ; elle est cependant justifiée par la classification nécessaire pour distinguer les objets affranchis à tarif plein, et ceux à tarif réduit.

A signaler aussi l'amélioration suivante : les timbres d'affranchissement peuvent être mis indistinctement soit au recto soit au verso.

Il n'y a rien de changé pour les envois sous bande à 0 fr. 01 par 5 gr., à condition toujours que les cartes illustrées envoyées ainsi ne contiennent aucune correspondance.

Ces modifications, bien entendu, ne concernent que les cartes postales illustrées admises à circuler dans le service intérieur (art. 1).

Pour les cartes à destination de l'étranger, il faut tenir compte des réglementations des pays avec lesquels on désire correspondre ou faire l'échange.

Si, en Belgique, les Cartes postales sont admises à la poste comme imprimés, du moment que l'expéditeur n'écrit rien au verso de l'adresse, il n'en est pas de même en Hollande, où la poste considère ces petits cartons comme Cartes postales.

Interrogé à la Chambre par M. Colfs, au sujet de l'assimilation des Cartes postales illustrées aux imprimés sous le rapport de la taxe d'affranchissement, M. Liebaert, Ministre des Chemins de fer, postes et télégraphes belges, a répondu ce qui suit :

« Aux termes de l'art. 6, 1° de l'arrêté ministériel du 15 juillet 1889, sont exclus du tarif des imprimés, ceux qui, expédiés en forme de cartes, portent le titre « Carte postale » en français ou en flamand ;

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.

ce titre entraîne le paiement de la taxe des Cartes postales ».

En vertu de l'ordre de service n° 6 du 12 avril 1900, cette disposition n'est pas applicable aux cartes illustrées qui ne portent aucune communication imprimée ou manuscrite. Ces cartes sont donc considérées comme *imprimés*, lorsqu'elles sont originaires et à destination de la Belgique.

Quant aux dites cartes, en provenance de l'étranger, elles sont également admises au tarif des imprimés, à moins qu'elles n'aient été frappées du timbre T (taxe à payer) dans le pays d'origine. Dans ce dernier cas, l'administration belge est tenue de taxer ces cartes comme cartes postales insuffisamment affranchies, conformément à la convention postale universelle. »

Il ressort de cette déclaration que lorsqu'on envoie de l'étranger en Belgique, ou de Belgique à l'étranger des cartes illustrées ne portant aucune écriture il faut biffer les mots « CARTE CORRESPONDANCE » ou « CARTE POSTALE » et les remplacer par « IMPRIMÉ » ou « Drukwerk ».



La « *Mise au Point* » signale le danger que présentent les photo-poudres éclair à *déflagration bruyante* et dit qu'il faut éviter d'employer ces poudres en tenant dans la même pièce des réserves en flacons ou boîtes de ce produit. L'ébranlement de l'air produit par la détonation de la dose serait capable de provoquer l'embranchement de la réserve ; cet accident se serait déjà produit plusieurs fois parait-il.



A la Session de l'Union Nationale des Sociétés Photographiques de France, les vœux suivants ont été votés :

Emballage des plaques photographiques.

1° *Emballage extérieur.*

Faciliter l'ouverture des boîtes en plaçant dans le joint un fil résistant permettant de déchirer la bande de fermeture.

Réserver sur le couvercle des boîtes un espace de couleur claire permettant l'inscription de notes sommaires.

2° *Emballage intérieur.*

Supprimer les papiers plissés, ou bien employer à leur confection le papier collodionné. Disposer toujours les plaques gélatine contre gélatine.

3° *Verres.*

Apporter le plus grand soin au choix des verres dont les défauts sont véritablement trop fréquentes (Épaisseur irrégulière, bulles, mauvaises coupes, traits de diamant).

4° *Date de fabrication.*

Indiquer sur les boîtes de plaques la date de fabrication,

Emballage des papiers photographiques.

1° *Pochettes.*

Constituer les pochettes par des étuis à recouvrement, glissant facilement, de façon à établir pendant l'emploi une bonne fermeture.

2° *Date de fabrication.*

Généraliser l'inscription de la date de fabrication sur les pochettes de papier.

3° *Notices en français.*

Les dépositaires de papiers de fabrication étrangère doivent exiger que ceux-ci soient accompagnés de notices en français, utilisant pour leurs indications le système métrique.

4° *Rédaction des notices.*

Rédiger les notices d'une façon plus précise ; les placer sous la première ouverture de la pochette.

C. — DIVERS.

1° *Verres à doubler (positifs-vitreaux).*

Apporter plus de soin au choix des verres à doubler dont la qualité laisse à désirer, malgré le prix élevé auquel ce produit est vendu.

2° *Viseurs.*

Dans l'établissement des appareils à main, un très petit nombre de constructeurs attache l'importance qu'elle mérite à la correspondance absolue des images données par le viseur et l'objectif. Les irrégularités à ce point de vue constituent un véritable vice de construction que ne devrait présenter aucun des appareils mis dans le commerce.

3° *Produits toxiques.*

Les produits toxiques employés en photographie devraient porter une étiquette spéciale.



Photographie judiciaire et policière.

On m'écrit de Berlin que l'album formé par la préfecture prussienne a pris des dimensions telles qu'il a fallu lui assigner un local spécial. Il est casé dans deux grandes armoires. L'une contient les volumes reliés par catégories de criminels. Il y a trente-sept tomes comprenant ensemble vingt-et-un mille portraits. Le tome I^{er} montre les assassins et les brigands ; le tome II, avec quatre subdivisions, est consacré aux cambrioleurs ; le tome III, les spécialistes travaillant dans les greniers, les caves, les maisons en construction, les magasins, écuries et halles. IV n'a que de simples voleurs opérant dans les garnis et les hôtels. IV b. Voleuses sans importance. V et V a. Pickpockets. V b. Pickpockets femmes. Tome VI. Voleurs fréquentant les boutiques. VI a. Voleuses de cette même spécialité. VII. Floueurs. VIII et VIII a. Filles soumises. IX. Voleurs à l'américaine et bonneteurs. X. Escrocs et maîtres-chanteurs, falsificateurs et émetteurs de fausse monnaie. XI, XI a et XI b. Imposteurs ou escrocs modestes. XII et XII a. Souteneurs. XIII. Délits contre les mœurs. XIV, XIV a, XIV b. XIV c

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 douci
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'Email, 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'Émélique, 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

DÉPÔT CHEZ TOUS LES MARCHANDS D'ARTICLES PHOTOGRAPHIQUES

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.

et XIV d. Délits divers. XV. Criminels internationaux. XVI. Voleurs de colis. XVII. Dérocheurs de pardessus. XVIII. Voleurs de bicyclettes. XIX et XIX a. Photographies envoyées de l'étranger. XX. Vagabonds.

Comme la communication de ce recueil, si curieux à consulter, pourrait avoir de graves inconvénients, les portraits ne portent aucun nom, mais seulement un numéro d'enregistrement qui correspond avec celui de l'index alphabétique contenu dans un volume non accessible au public. Dans la seconde armoire sont classés les duplicata collés sur une grande feuille d'identité qui mentionne les antécédents du sujet, les peines subies, et indique les complices du criminel. Six employés sont occupés toute la journée à coller les nouvelles épreuves, à tenir au courant les registres et à compléter les indications. Ils sont également chargés de fournir les renseignements au public et d'effacer les sujets décédés.

(Bulletin du Photo-Club).

Les clichés à couleurs spectrales par réflexion.

La méthode à suivre pour obtenir ces clichés ne diffère en rien de celle qui devrait donner la couleur réelle des objets photographiés, phénomène que, du reste, je n'ai jamais pu réaliser à ma satisfaction.

Les couleurs que j'obtiens sont toujours fonction de l'énergie actinique et de l'intensité du développement ; elles n'ont aucun rapport avec celles des objets.

L'emploi du miroir de mercure est d'une très grande utilité, mais il n'est pas indispensable ; cependant, les couleurs obtenues en en faisant usage sont beaucoup plus vives, attendu qu'il renvoie sur la plaque sensible l'énergie lumineuse qui a traversé la couche impressionnable.

Dans le cours de mes expériences, un fait m'avait souvent frappé : c'est que, dans le cas d'une forte action lumineuse suivi d'un développement énergétique, j'obtenais généralement une image brillante jaune or, en tout semblable comme aspect à celui des miroirs dorés que l'on obtient en étendant sur verre l'espèce d'argent allotropique découvert par le chimiste américain Corey-Lea, et qu'il a dénommée *forme intermédiaire* ; c'était le même éclat, la même stabilité et, enfin, les mêmes réactions chimiques.

L'image obtenue n'a pas toujours un aspect couleur d'or, elle revêt souvent de vives couleurs spectrales dont elle est masquée ; en ce cas, l'humidification de la couche, suivie d'un frottement ménagé, la fait aussitôt reparaitre sans que cette opération altère en rien sa vigueur primitive.

Evidemment, on est en présence d'un dépôt d'argent de la forme intermédiaire jaune or consti-

tuant un miroir réfléchissant sur lequel une couche infiniment mince du milieu (albumine) joue le rôle des lames minces en physique et donne lieu à un phénomène analogue à celui des bulles de savon.

On obtient la confirmation de ce fait capital en faisant disparaître par le frottement la lame mince, cause de la couleur, et en étendant sur l'image sous-jacente bien polie une couche très peu épaisse d'un liquide colloïde (par exemple, un peu de colle à froid dissoute dans l'eau) ; à la suite d'un séchage complet, de vives couleurs spectrales reparaitront qui, tout comme celles effacées, se transformeront sous l'influence de l'humidité produite par l'haleine.

Tout ce qui précède se rapporte aux plaques albuminées ; celles qui sont préparées à la gélatine se prêtent moins bien aux expériences, attendu qu'elles ne peuvent supporter le frottement.

Que l'argent puisse être réduit sous sa forme allotropique intermédiaire, cela se comprend fort bien, mais comment expliquer l'existence d'une lame mince sans laquelle la couleur n'existerait pas ?

Très simplement, par la propriété que possèdent à un très haut degré les particules d'argent de la forme intermédiaire, de sécher en contact optique ; en séchant, ces particules s'attirent, se soudent, forment bloc en un mot, et abandonnent à la surface de l'image une couche mince et transparente d'albumine ou de gélatine qui ne renferme plus aucune molécule d'argent réduit.

Sachant que la couche sensible possède une épaisseur à peu près uniforme, uniformité qui n'existe pas pour celle de l'image dans ses différentes parties on comprend que la lame mince, elle aussi, doit varier d'épaisseur, ne correspond pas partout à des longueurs d'onde égales et que, par conséquent, il y a production de couleurs diverses.

A. BLANC.

(Revue Scientifique).

Des énergies photochimiques comparées

de diverses sources lumineuses électriques.

La puissance photochimique des diverses lumières électriques (arc voltaïque continu, rayons X, effluves de haute fréquence ou de machines statiques, de lampes à incandescence à verre bleu spécial ou ordinaires avec verre bleu sur le trajet des rayons X) peut s'apprécier par les papiers sensibles au citrate ou au gélatino-bromure d'argent, par la rotation des ailettes du radiomètre de Crookes, par l'illumination des tubes de Gessler. Grâce à un très grand nombre d'expériences de quinze secondes, en des conditions rigoureusement les mêmes avec des intensités variables du primaire, M. Foveau (de Courmelles) a pu déterminer l'échelle décroissante du pouvoir photo-génique de diverses sources lumineuses électriques : l'arc voltaïque continu de beaucoup le plus puissant et noircissant proportionnellement à son intensité

La France Coloniale

Organe des Intérêts coloniaux

RÉDACTEUR EN CHEF

G. BIDOT-MAILLARD

PARIS, 15, Rue Rousselet, 15, PARIS

Le Numéro. 0.80

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

MEDAILLE de BRONZE — Exposition Universelle de 1900

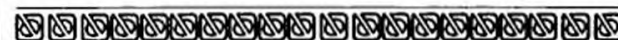


J. FLEURY-HERMAGIS

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. % % % % %



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.

LE COURRIER DE LA PRESSE

21, Boulevard Montmartre, PARIS

FONDÉ EN 1880

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

CHEMINS DE FER DE PARIS-LYON-MÉDITERRANÉE



VOYAGES CIRCULAIRES EN SUISSE

avec itinéraires établis par le voyageur au moyen de coupons combinables

Les billets à coupons combinables suisses sont délivrés toute l'année dans toutes les gares du réseau P.-L.-M. avec l'un quelconque des titres de parcours ci-après :

- 1^o Carnets pour voyages à itinéraires facultatifs sur les réseaux français ;
- 2^o Carnets de coupons combinables pour voyages circulaires sur le réseau P.-L.-M. ou sur les réseaux P.-L.-M.-Est ;
- 3^o Billets de saison pour Berne, Genève, Interlaken, Zermatt, etc. ;
- 4^o Billet à plein tarif, carte d'abonnement, ou tout autre titre de parcours valable jusqu'à Petit-Croix frontière, Delle, Le Locle, Pontarlier, Genève ou le Bouveret.

La durée de validité des billets suisses à coupons combinables est de :

- 45 jours, lorsqu'ils sont émis conjointement avec les titres de parcours dénommés aux 1^o, 2^o et 4^o ci-dessus ;
- 60 jours, lorsqu'ils sont délivrés conjointement avec les billets de saison indiqués au 3^o ou avec les carnets de voyages circulaires dénommés aux 1^o et 2^o ci-dessus, mais à la condition que ces voyages comportent un parcours supérieur à 3.000 kilomètres.

ARRÊTS FACULTATIFS

Les demandes de carnets français et de billets suisses doivent être faites 8 jours au moins à l'avance à la gare où le voyage doit être commencé.

le papier au citrate d'argent, alors que les autres lumières ne l'influencent pas ; les rayons X et effluves des courants de haute fréquence ou statiques illuminant à distance et proportionnellement à leur énergie les tubes de Gessler ; enfin, la lampe à incandescence ordinaire exigeant quelques secondes pour noircir le papier au gélatino-bromure d'argent. Sur l'organisme vivant, en attendant les applications physiques ou industrielles, on a ainsi des réactions, parfois des brûlures, d'ordre probablement électrolytique, que l'on peut ainsi régler et utiliser selon leur puissance, la connaissance que l'on en a, et leur facilité de maniement.

(Revue Scientifique).



Le cinématographe et l'histoire.

Le correspondant de l'*Eclair* à Berlin raconte un amusant incident qui se serait produit au cours de l'entrevue du tzar et de Guillaume II. Le tzar avait autorisé un photographe à prendre des vues cinématographiques à bord du *Standard* au cours de l'entrevue. Aussitôt que Guillaume II monte à bord du yacht impérial, il se met à parler au tzar avec une volubilité sans pareille, tout en se livrant à des contorsions ridicules. Cependant, le tzar veut l'arrêter pour l'avertir que le cinématographe enregistre ses mouvements. Guillaume II n'écoute rien, et ce n'est que lorsqu'il eut fini son discours que le tzar put l'avertir. Guillaume II lâcha un « donnerwetter » formidable pendant que le tzar s'amusait beaucoup de l'incident.

(Photo-Revue.)



Le Bureau bibliographique de Paris.

Une Société vient d'être fondée, ayant pour but de faciliter, par tous les moyens en son pouvoir, la préparation et la publication de Répertoires bibliographiques établis sur le plan conçu par l'Institut international de bibliographie de Bruxelles et basés sur l'emploi de la classification décimale universelle.

Cette Société a pris le nom de *Bureau bibliographique de Paris*. Elle a son siège à Paris, 44, rue de Rennes.

Le Bureau bibliographique de Paris forme la section française de l'Institut international de bibliographie, et est composé des personnes, acceptées par le Conseil, qui ont adhéré ou qui adhéreront aux statuts et qui effectueront les versements réglementaires. Il a pour objectif principal la conservation et la mise à jour d'un exemplaire du Répertoire bibliographique universel sur fiches, destiné à être conservé au siège social et tenu à la disposition des travailleurs affiliés à l'œuvre, et la préparation de *duplicata* entiers ou partiels de ce Répertoire pour les établissements ou sociétés qui désireraient pos-

séder des répertoires de ce genre, limités, le cas échéant, à certaines branches de sciences déterminées. Il s'occupe de réunir, soit par ses propres moyens, soit à l'aide de publications existantes ou dont il provoque la création, les documents entrant dans la composition de ces différents répertoires. Il prête son concours à tous les travaux bibliographiques se rapportant à la préparation du Répertoire bibliographique universel et à la publication éventuelle des différentes parties de ce travail que des sociétés, des établissements ou des particuliers pourraient être amenés à entreprendre.

Les ressources de la Société se composent : 1° des cotisations de ses membres ; 2° des dons, legs et offrandes en nature ou en argent ; 3° des subventions qui peuvent lui être accordées ; 4° des produits des ventes, cessions ou échanges de fiches, publications ou répertoires et des allocations qui peuvent lui être attribuées en échange de travaux de concours à des œuvres scientifiques.

Ces ressources ne peuvent être employées que pour soutenir ou développer l'œuvre des Répertoires bibliographiques ou pour venir en aide aux travaux scientifiques collectifs ou individuels qui peuvent y coopérer.



Cours de Photographie.

Notre collaborateur M. L.-P. Clerc reprendra le samedi 18 octobre 1902 à 8 h. 1/2 du soir son cours de photographie à l'Association Philotechnique, Section du Lycée Charlemagne, au Lycée, 14, rue Charlemagne (Paris IV^e). Il étudiera plus particulièrement cette année les procédés de tirage positif et les procédés photographiques spéciaux (photographie des couleurs, stéréoscopie). Le cours est public et gratuit. M. L.-P. Clerc serait reconnaissant aux inventeurs et industriels qui pourraient lui communiquer des échantillons, spécimens, documents, clichés photographiques d'appareils, d'installations ou d'ateliers ; ces documents seront retournés dans le plus bref délai à leur propriétaire (1).



Aux chutes du Niagara.

Les rapides en aval des chutes du Niagara viennent d'être pour la première fois, comme nous l'avons déjà annoncé, parcourus par un intrépide nageur du nom de Carlisle Graham. Il a affronté les rapides complètement nu, gardant seulement une ceinture de sauvetage et entourant son cou d'un flotteur.

Reentrant dans le fleuve un peu en aval des chu-

(1) Nous publierons dans notre prochain numéro la liste des cours publics de photographie de l'ouverture desquels on aura bien voulu nous aviser.

tes, il a été aussitôt emporté avec une rapidité vertigineuse et, ayant réussi à éviter les gouffres, tourbillons et les nombreux écueils du fleuve, il a pu après sa folle tentative regagner la rive sans aucune aide.

Un photographe posté sur un wagon plat amarré à une locomotive suivait, le long du fleuve, les évolutions du nageur et prenait des clichés. Ceux-ci serviront pour un cinématographe qui pourra rendre compte des terribles dangers que le nageur a eu l'audace d'affronter.

(Auto-Vélo).



Congrès, Expositions

• Concours •



Il nous est souvent impossible d'annoncer en temps utile certains concours ou expositions dont les organisateurs ne nous avisent que trop tardivement. Un délai minimum d'un mois doit s'écouler entre l'annonce d'un concours et la date extrême d'envoi des œuvres pour que les concurrents puissent utilement s'y préparer. L'impression d'un jour-

nal de luxe comme l'est la *Photographie Française* exigeant un temps assez long, nous prions les secrétaires des diverses Sociétés ou Comités de bien vouloir ne pas attendre jusqu'à la dernière minute pour nous adresser leurs communiqués.



Le concours du Photo-Club Meulanais a obtenu un succès que nous sommes heureux de signaler.

Nous ne donnons pas l'analyse des œuvres primées, qui ont été l'objet d'une exposition fort intéressante, parce que ce compte rendu exigerait un développement que notre cadre aujourd'hui ne nous permet pas d'insérer, mais nous tenons à mentionner tout au moins les noms des principaux artistes qui sont :

M. de Théo, M^{lle} Gaudon, M. Gimeno, M. de Gibory, M^{lle} Ferrand, M. Le Forcalvez, M. Regad, M. Albinet, M. M. Rouchonnat, H. Bosquet, Rousset et les remarquables envoi du Photo-Club de Paris fait par MM. Grimperel, Demachy, Puyo, Coste, Stoibier, Naudot, Roy et Tollu.



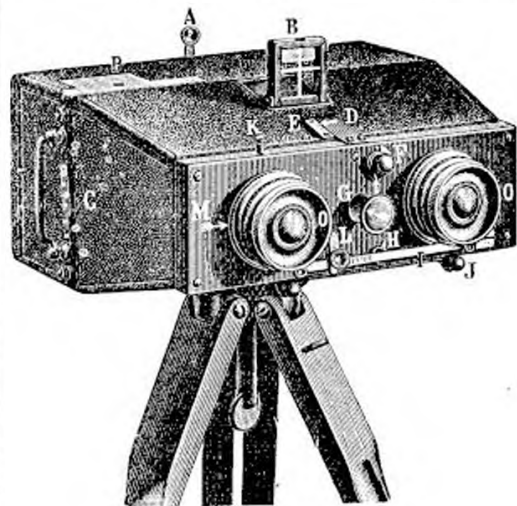
Nous rappelons à nos lecteurs que la 47^e exposition annuelle de la *Royale Société de Photographie de la Grande Bretagne*, aura lieu jusqu'au 4 novembre prochain (Elle est ouverte depuis le 29 septembre).

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

Stéreo 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

(9x12)

Avec deux décent. ident. du viseur et de l'objectif et visée horizon. à hauteur de l'œil

PRIX. 400 FR.

LE MÊME, avec deux objectifs différents, 520 fr.

Nouvelle Jumelle BELLINI stéréoscopique (9x12)

A décentrement identique du viseur et des objectifs et visées horizontales à hauteur de l'œil. 560 fr.

LA MÊME, à 2 foyers. 900 fr.

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

Le concours d'épreuves obtenues avec les appareils et objectifs de la maison Goëtz (17.500 francs de prix), sera clôturé le 31 décembre 1902. Envoyer les épreuves à M. C. P. Goëtz, 22, rue de l'Entrepôt à Paris.



Le Photo-Club de Nice organise pour janvier 1903 :

1° Un concours d'Art photographique ouvert entre les Sociétés françaises et étrangères ; aucun envoi individuel ne sera admis dans cette catégorie.

2° Un concours de sites alpestres du département des Alpes-Maritimes, ouvert à tous les amateurs.

Les épreuves devront parvenir au Secrétariat du Club, 20, rue Saint-François de Paule, à Nice, avant le 1^{er} janvier prochain.

S'adresser au dit Secrétariat pour tous renseignements complémentaires relatifs à l'organisation et aux conditions détaillées du concours.

Diverses médailles et des diplômes récompenseront les œuvres jugées les meilleures qui deviendront de ce fait la propriété du Club.



La Société des Amateurs Photographes de Chicago prépare son 3^e Salon annuel, qui s'ouvrira en décembre 1902. S'adresser à M. Thomas, Secrétaire.



La Société photographique de la Gironde, organise un concours réservé uniquement aux dames. On accepte toutes les épreuves, pose et instantané. L'envoi, limité à six épreuves, devra être fait avant le 30 octobre au secrétaire général, M. François, 45, allées Damour, à Bordeaux.



L'Eclair ouvre un concours de vacances dont le but est de faire connaître tout ce qui, — ruines, monuments, objets, œuvres d'art, manuscrits, imprimés, etc., etc., — ayant un caractère archéologique, historique, artistique ou légendaire, est inconnu ou mérite d'être connu davantage.

Il invite ses lecteurs à lui signaler ces choses par lettres ou mémoires. Ils pourront y joindre un plan, une photographie ou un croquis, s'ils le jugent utile et s'ils le peuvent.

Les envois porteront le nom et l'adresse des concurrents.

N'envoyer qu'une description. Si le jury, d'après cette description, estime nécessaire l'examen matériel de l'objet signalé, et si cet objet est transportable, le concurrent en sera avisé.

Dix prix en espèces seront accordés aux trouvaillés les plus intéressantes ; la valeur totale de ces prix est de 2.500 francs.

Il sera en outre attribué des plaquettes artistiques frappées à la Monnaie, en nombre proportionné à l'importance des résultats du concours.

Le concours, qui dès maintenant est ouvert dans tous les départements (et même à l'étranger pour les objets français), sera clos le 15 octobre.

Toutes les communications concernant le concours doivent être adressées à l'Eclair, 10, faubourg Montmartre, avec cette mention : Pour le concours.

Bien que ce concours ne puisse en rien être considéré comme un concours photographique, nous l'avons jugé de nature à intéresser un certain nombre de nos lecteurs.



Concours de photographie de monuments religieux anciens organisé par le Figaro.

Les concurrents ont à reproduire les monuments anciens d'un caractère religieux qui se trouveront dans la région de leur villégiature.

Leur choix sera grand, puisqu'ils auront à choisir entre les lourdes pierres druidiques, naïve tentative d'une religion primitive, jusqu'aux monuments religieux du dix-huitième siècle en passant par les temples de l'antiquité et les monuments des diverses époques de notre histoire. Il est bien entendu qu'il ne s'agit nullement de photographier quelque cathédrale célèbre dont l'image vulgarisée sous toutes ses formes est trop connue.

L'intérêt, au contraire, est de chercher quelque chapelle, monastère, couvent, voire même de simples calvaires ; une croix perdue dans le feuillage, une petite chapelle dans un vieux château, en un mot ce qui est plus particulièrement pittoresque et moins connu que les grands monuments célèbres.

Il suffit que le sujet soit ancien et ait un caractère religieux par son ornementation ou son affectation.

Des points supplémentaires seront attribués aux concurrents qui auront su placer dans le décor des figures animées, voire même, comme le pratiquent les grands amateurs, des personnages costumés dans le caractère de l'époque.

Les vues d'intérieurs seront admises.



La maison Bausch et Lomb, Optical Compagny de Rochester N. Y., U. S. A., annonce un Concours Photographique, ouvert le 1^{er} août 1902 et clos le 1^{er} janvier 1903 entre tous les photographes amateurs et professionnels de toutes les parties du monde.

L'objet de ce concours est d'obtenir une représentation collective des résultats qu'on peut obtenir avec les objectifs et les obturateurs Bausch et Lomb.

Pour intéresser tous les photographes dans différentes branches de travail photographique, les prix sont répartis dans un certain nombre de classes : paysages, portraits, scènes de genre, instantanés, architectures, intérieurs, etc.

Plusieurs prix spéciaux pour la téléphotographie

Société Anonyme des Plaques et Papiers photographiques A. LUMIÈRE & SES FILS

Usines à Vapeur : Rue St-Victor, Cours Gambetta et Rues St-Maurice et des Tournelles

CAPITAL :

3.000.000 de fr.

LYON

MONPLAISIR

PAPIERS AU CITRATE D'ARGENT

Pour l'obtention d'Épreuves positives par Noircissement direct — Papier brillant et mat

PLAQUES SÈCHES AU GÉLATINO-BROMURE D'ARGENT

Étiquettes bleues, plaques extra-rapides préparées pour les Vues instantanées et les Portraits.
Étiquettes jaunes, plaques rapides.
Étiquettes rouges, plaques lentes pour positives.

PLAQUES SÈCHES ORTHOCHROMATIQUES AU GÉLATINO-BROMURE D'ARGENT

Série A, plaques sensibles au jaune et au vert.
Série B, — — au jaune et au rouge.

PLAQUES SÈCHES PANCHROMATIQUES

Au Gélantino-Bromure d'Argent, sensibles au rouge, au jaune et au vert.

PLAQUES SÈCHES ANTI-HALO

Au Gélantino-Bromure d'Argent.

PLAQUES SÈCHES

Au Gélantino-Bromure d'Argent, spéciales pour la Radiographie.

PAPIERS PAR DÉVELOPPEMENT AU GÉLATINO-BROMURE D'ARGENT

Marque A, pour l'obtention des positives au châssis-presse. — Marque B, pour agrandissements. — Marque C, à surface brillante. — Marque F, papier mat Porcelaine.

CARTES POSTALES

Au Citrate d'Argent et au Gélantino-Bromure d'Argent.

DÉVELOPPATEURS

Diamidophénol. — Diamidorésorcine. — Hydramine
— Paramidophénol. — Acide pyrogallique et Acétone.

Sulfites de Soude cristallisé et anhydre.

Phosphate tribasique de Soude.

Nouveau Fixateur (Hyposulfite de Soude, acide et anhydre).

Nouvel Affaiblisseur aux Sels de Peroxyde de Cérium (1 solution).

Renforceur à l'Iodure mercureux et au Sulfite de Soude (1 solution).

CINÉMATOGRAPHE de MM. Louis et Auguste Lumière

Les Photodes Lumières sont préparées par la Société de produits chimiques de Fontaine-sur-Saône.

Exposition Universelle de 1900, Grand Prix & Médaille d'Or

ROSS' NOUVELLES SÉRIES

Sans Rivaux

Objectifs Anastigmats

Symétriques Universels



“ROSS” Limited

35, Boulevard du Temple, 35

✻ ✻ ✻ PARIS ✻ ✻ ✻



Maison à Londres fondée en 1830

EN VENTE DANS TOUTES LES BONNES MAISONS DE FOURNITURES PHOTOGRAPHIQUES

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.

ont été établis ainsi que des prix pour les objectifs Bausch et Lomb sur les chambres à main de différentes marques, Kodaks, etc.

Des notices spéciales exposant les conditions du concours, les arrangements des classes, etc., peuvent être demandées chez MM. A. E. Staley, 35, Aldermanbury, London, E. C. August Lomb, 31, Kaiserstrasse, Francfort a/ Main, E. Krauss, 21, 25, rue Albouy, Paris et chez tous les Marchands d'articles photographiques.

Toutes les épreuves sont retournées franco.



FORMULES, RECETTES et TOURS de MAIN



Décoloration de la gomme laque blonde.

Voici le procédé employé pour décolorer la gomme laque blonde afin d'en faire un vernis transparent et incolore dont il est parfois prudent de couvrir les négatifs sur verre que l'on tient à mettre à l'abri de toute altération.

Faire dissoudre la gomme laque blonde dans une solution bouillante de potasse ordinaire. Après refroidissement, la gomme laque combinée à la potasse se solidifie en se séparant du liquide, on rejette ce dernier et on redissout la gomme dans l'eau bouillante.

Lorsque la solution est froide, on l'additionne d'eau de Javel, puis d'acide chlorhydrique étendu d'eau. La décoloration s'effectue aussitôt et la gomme laque est précipitée.

Il ne reste plus qu'à jeter le tout sur une toile grossière et à laver à plusieurs eaux.

Essorer et laisser sécher.

Quand la gomme est parfaitement sèche, on la fait dissoudre dans de l'alcool et, après filtration, on a un excellent vernis pour clichés.



Meule à aiguiser en aluminium.

On vient de découvrir, en Allemagne, une nouvelle propriété très précieuse de l'aluminium : celle de pouvoir aiguiser à la perfection les instruments tranchants les plus délicats.

Un couteau passé avec le plus grand soin sur la pierre à rasoir accuse encore, au microscope grossissant de 1 à 1.000, des inégalités et des aspérités, tandis qu'une lame aiguisée sur l'aluminium, si on la soumet au même examen, laisse apparaître un fil absolument droit et uni.

On explique cette propriété par ce fait que l'alu-

minium, malgré son caractère métallique, offre la structure d'une pierre à grains très petits, donnant, sous l'action du frottement, une masse infiniment fine et grasse qui adhère très fortement à l'acier.



Titre sur les épreuves.

Un moyen assez pratique pour mettre un titre sur une épreuve photographique consiste à écrire sur la feuille de papier sensible, avec une plume trempée dans une solution d'encre de Chine.

On écrit sur le papier sensible avant de l'exposer sous le négatif, à un endroit qui viendra noir pendant l'insolation. Quand l'image est suffisamment venue, on la lave, comme à l'ordinaire, à l'eau pure avant le fixage-virage ; l'encre de Chine se dissout et l'écriture apparaît en blanc naturellement, puisque la lumière a été sans action sous les traits noirs.

Ce moyen a l'avantage de laisser le cliché intact.

(Bull. du Photo-Club de Paris).

* *

Mesure métrique des gouttes d'après Eder

Eau	20 gouttes
Acide azotique	27 —
Acide sulfurique.	28 —
Éther	83 —
Acide acétique	38 —
Alcool (86°).	62 —
Essence de térébenthine.	55 —
Huile d'olive	47 —

équivalent à 1 cc.

✿ ✿

Enlevage de la pellicule sur les vieux clichés.

Autrefois la pellicule sensible quittait assez facilement son support de verre quand on développait le cliché. C'était même une des causes d'insuccès les plus fréquentes, surtout si le révélateur contenait de la potasse ou de la soude caustique.

Les fabricants de plaques ont heureusement trouvé le moyen d'empêcher le décollement de la couche sensible qui adhère maintenant fortement à son support. Aussi quand on a besoin d'un morceau de verre, pour une raison quelconque, et que l'on veut à cet effet enlever la gélatine d'un cliché manqué, est-on obligé de plonger les plaques dans des bains de potasse ou d'acide sulfurique dilué.

On arrive ainsi, en prenant beaucoup de précautions pour éviter les désagréments des éclaboussures des liquides corrosifs, à nettoyer les verres ; mais l'amateur, qui n'en a jamais que quelques-uns à utiliser, trouve que ce nettoyage est trop compliqué.

Voici un moyen simple et pratique, lequel n'a pas encore été publié, et, en outre, le procédé permet de conduire l'opération très rapidement :

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.



18, RUE DES MATHURINS
PRÈS DE L'OPÉRA

LE HAMMAM

SUDATION
MASSAGE
LAVAGE
PISCINE
SALONS DE REPOS
SALON DE COIFFURE
PÉDICURE, BUFFET
HYDROTHERAPIE COMPLÈTE
SALLE DE GYMNASIQUE.

BAIN DES DAMES 47, BRD HAUSSMANN

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 instantanéeS'adaptant
à tous les objectifs

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.

Plonger le cliché dans de l'eau pure pendant cinq ou six secondes, au plus ; le sortir vivement de l'eau et bien essuyer ses deux faces avec un chiffon. A l'extrémité de l'un de ses angles, avec les doigts, faire en sorte que la pellicule se soulève par frottement et dès que le coin se lève le rouler sous les doigts en s'y prenant de la même manière que si l'on voulait enrouler sur elle-même, fortement serrée, une feuille de papier posée sur une table.

La séparation de la pellicule du verre s'effectue très vite et le procédé est beaucoup plus facile à démontrer pratiquement qu'à décrire.



BIBLIOGRAPHIE

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



La Photographie du nu. — Notre sympathique confrère M. C. Klary, directeur du « *Photogramme* », vient de consacrer une luxueuse plaquette à l'étude de la photographie du nu.

Une courte préface de Jane de la Vaudère et quelques notices sur le nu photographique signées Gleeson White, Gustav. Fritsch, Will, A. Cadby et Gabriely sont les seuls textes, d'ailleurs excellents, de la nouvelle publication mais les reproductions photographiques y abondent et fournissent par l'exemple la meilleure des démonstrations.

Materne de Bruxelles; Otto Schmidt de Vienne; S. Recknagel et H. Traut de Munich; Fred Colburn Clarke de New-York; Henry A. Collins de Skilbreen; Oliver Lippincott de Los Angeles (U. S.); Hugo Erfurth de Dresde; V. Jan de Strasbourg; Demachy; Puyo; Bergon; Le Bègue et le C^e de Clugny (C.) pour Paris sont les amateurs ou professionnels qui ont fourni les meilleures études pour cette intéressante publication.

Elle a le grand mérite de fournir un terme de comparaison aux amateurs qui ne peuvent pas suivre les salons annuels du Photo-Club de Paris, où d'ailleurs la photographie du nu est loin d'être aussi largement représentée qu'elle devrait l'être.



Compendium der praktischen Photographie, par le professeur F. SCHMIDT, 1902, 8^e édition, broché, 5 marks, chez Otto Nemnich, Wiesbaden.

La littérature photographique ne compte pas beaucoup de manuels qui valent celui-là. Le succès qui en a accueilli la publication n'a fait que grandir comme en témoignent les nombreuses éditions qui se sont suivies. Tout y a été rédigé en vue de l'utilité pratique, et il n'est guère de questions, de

problèmes ou de difficultés techniques dont l'amateur ne trouve la solution dans cet intéressant volume qui a été très heureusement complété par des notes historiques sur le développement de la photographie et par des renseignements variés sur tout ce qui peut faire l'objet de la curiosité des praticiens.



Traité pratique des brevets d'invention en France et à l'Étranger, par ARMENGAUD AINÉ, 2^e édition. Paris, librairie technologique.

C'est un manuel complet de tout ce qu'il importe aux inventeurs et aux commerçants de savoir sur cette question si difficile des brevets. Le volume contient un commentaire complet de la loi française des documents législatifs, un résumé des législations étrangères et des statistiques commerciales.



Das photographische Pigment-Verfahren von VOGEL-HAUNCKE, Verlag von Gustav Schmidt, Berlin, 1902, broché, 3 marks.

Cet ouvrage dû à la plume de H.-W. Vogel a été habilement mis au point par Hanneke. Tous les progrès et toutes les modifications de la photographie au charbon y sont étudiés à fond. On peut dire de ce livre qu'il est le guide indispensable de tous ceux qui pratiquent ce remarquable procédé et ses succédanés : procédés à la gomme bichromatée, ozotypie, etc.



Vergrossern und Kopieren auf Kromsilber-Papier, von FRITZ LÖSCHER, Verlag von Gustav Schmidt, Berlin, 1902. Broché : 2 m. 50.

Les agrandissements directs sur papier au gélatino-bromure sont aujourd'hui d'usage courant. Les résultats qu'on obtient valent tous les agrandissements d'après négatifs. Le présent ouvrage contient tous les renseignements pratiques qui mettent ce procédé à la disposition des amateurs.



Die Architektur-Photographie von HANS SCHMIDT-MINCHEN Verlag von Gustav Schmidt, Berlin, 1902. Broché : 4 marks.

Nous n'avions pas encore de traité spécial sur cette branche importante de l'art photographique. Cet ouvrage copieusement illustré comble un vide. Tous les détails du sujet y sont étudiés avec soin : appareils et objectifs nécessaires, perspective, téléphotographie, etc.



Notre distingué collaborateur M. J. Magnez vient de lancer, édité par la maison E. Mozo de Paris,

un excellent classeur Guide du photographe amateur préparé pour 300 clichés avec un soin pratique tout à fait remarquable.

C'est un petit accessoire indispensable pour l'amateur soucieux de se rendre compte de ce qu'il fait en opérant méthodiquement et à ce titre il est appelé à prendre place chez tous les praticiens sérieux.



BREVETS D'INVENTION ⁽¹⁾



317801. — 15 janvier 1902. — BARBY. Perfectionnements apportés aux obturateurs photographiques à rideau.
317806. — 15 janvier 1902. — SCHWEITZER. Obturateur photographique.
317829. — 16 janvier 1902. — Société Dessins industriels. Application nouvelle de la photographie sans objectif.
317871. — 20 janvier 1902. — DELECAILLE. Appareil à développement lent des clichés photographiques.
317906. — 18 janvier 1902. — KORN. Procédé et appareil pour la reproduction de photographies à distance.
317918. — 20 janvier 1902. — DOWNER. Appareil auxiliaire permettant la prise de vues panoramiques avec un appareil photographique ordinaire.
317959. — 21 janvier 1902. — PAUTASSO. Appareil photographique pliant.
318018. — 23 janvier 1902. — GOERZ. Perfectionnements aux châssis d'escamotage.
318193. — 29 janvier 1902. — LUDWIG. Procédé pour développer les plaques photographiques à la lumière du jour.
318220. — 30 janvier 1902. — GRUN. Perfectionnements aux lentilles.
318301. — 1^{er} février 1902. — Sté C.-A. STEINHEIL Fils. Appareil photographique dit : Altostéréo-Quart.
318337. — 3 février 1902. — TURILLON. Voile à loupe pour la photographie.
318358. — 4 février 1902. — HUSSON et BORNOT. Perfectionnements dans la reproduction de portraits, de paysages ou de sujets quelconques.
318379. — 4 février 1902. — HEUSE. Procédé d'héliogravure et ses applications.

318419. — 5 février 1902. — MASSON. Perfectionnements apportés aux appareils photographiques.
318493. — 7 février 1902. — CASTELIN. Appareil photographique, genre détective, à escamotage de plaques s'opérant automatiquement par le fonctionnement de l'obturateur.
318524. — 8 février 1902. — BRUCK. Dispositif de déclenchement automatique pour les obturateurs photographiques.
318557. — 10 février 1902. — HURST. Glace dépolie automatique pour chambres photographiques à main.
318612. — 12 février 1902. — Sté DEMARIA Frères. Perfectionnements aux châssis négatifs.
318686. — 14 février 1902. — PLASAIT. Perfectionnements à la construction des chevalets porte-photographies.
319011. — 24 février 1902. — HUET. Nouveau genre de bande pelliculaire photographique pour vues et projections animées.
319118. — 27 février 1902. — SPAULDING. Machine à faire les impressions héliographiques.
319170. — 28 février 1902. — DUCHENNE. Boite-magasin à escamotage permettant le chargement des chambres photographiques en pleine lumière.
319183. — 28 février 1902. — Société L. GAUMONT et C^{ie}. Châssis-magasin simplifié pour appareil photographique.
319219. — 1^{er} mars 1902. — Société L. GAUMONT et C^{ie}. Stéréoscope dit stéréoscope corollaire.
319341. — 7 mars 1902. — Société anonyme des plaques et papiers photographiques A. LUMIÈRE et ses Fils. Emploi en photographie du persulfate d'ammoniaque à réaction neutre ou alcaline, comme éliminateur d'hyposulfite de soude.
319398. — 11 mars 1902. — DAVIDSON. Châssis à plaques perfectionné pour la photographie en trois couleurs.
319547. — 13 mars 1902. — FREELANDT. Procédé pour la fabrication de pellicules en gélatine.
319553. — 13 mars 1902. — De HULSTER. Appareil pour l'exécution automatique d'une épreuve photographique.
319557. — 13 mars 1902. — RANCOULE. Jumelle photographique stéréoscopique dite : Jumelle stadette transformable en jumelle de campagne.
319680. — 17 mars 1902. — DAMGAARD. Procédé de production d'un révélateur photographique dit : Cromasulfite.



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.

(1) Communication de MM. MARILLIER et ROBELET. Office International pour l'obtention des brevets d'invention en France et à l'Étranger. — 47, Boulevard Bonne-Nouvelle, Paris

NOUVEAUX PHOTOMETRES J. DECOUDUN

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

PHOTOMÈTRE-LOUPE

POUR TOUS GENRES

Instantané, pour portraits, et portraits, reproductions, tirages et agrandissements à la chambre noire.



1/2 grandeur

Très exactement, 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, simple et s'appliquant pas à tous les cas, comme le photomètre-loupe, est surtout pour la photographie extérieure facile, avec les appareils à main, en instantané ou moussé au pied pour la pose.

Les chiffres de la face sont en relief, indicatifs.

Prix: 6 francs avec pochette marginale, 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 nombre trouvé au verso d'après le sujet et l'éclairage. Le chiffre correspondant à l'1 sera alors le temps de pose à pleine ouverture: les suivants, ceux des diaphragmes et le zero pour les objectifs anastigmatiques.

Les Photomètres avec instructions détaillées, sont expédiés FRANCO, en 1914, par la 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

1896

J. JARRET

OPTIQUE POUR LA PHOTOGRAPHIE

NOUVEAUTÉ !!

Jumelle Métallique **La SUFFREN**

Classé à 12 pages 9 et 12 et

de l'Institut National

La STÉRÉO-SUFFREN 6x13

Patentée en France



Nouveaux Objectifs simples

Anastigmats pour 6x6

BUREAUX: 164-166, Avenue de Suffren,

USINE A VAPEUR: 53-55, Boulevard Garibaldi,

TÉLÉPHONE: 717-64

MANUFACTURE D'OPTIQUE DE PRÉCISION

E. SUTER, Bâle

Spécialité d'objectifs pour la Photographie, tels que, Aplanats, en 3 séries, Objectifs à Portraits Petzval, Trousses d'objectifs, Téléobjectifs.

Nouveau !!!

Nouveau !!!

Anastigmats SUTER, F : 6,3 et F : 7,2

Neuheit & prima construction immer 817

INCONTESTABLEMENT LES MEILLEURS OBJECTIFS UNIVERSELS

« Les petits formats sont spécialement recommandés pour appareils à main, car la luminosité considérable de ces objectifs, leur perfection sans pareille et la netteté parfaite régulièrement sur toute la plaque assure avec le plus fort écartement les meilleurs résultats au-dessus des autres Anastigmats. Dans les deux séries la feuille de dernière peut être utilisée seule pour 1/200. »

Chambres à main de tous systèmes

Spécialement recommandés pour instantanés les plus rapides

Pliant SUTER à obturateur de plaque

Format 9x12, 9x18, 13x18, lentille de l'obturateur et vitesses réglables de l'extérieure, permettant des instantanés jusqu'à 1/1.000 de seconde, écartement dans les deux sens. Anastigmats SUTER

Livré en 3 modèles différents

PREMIER COURANTS GRATUITS & FRANCO



L'ÉLOGE N'EST PLUS A FAIRE

des Papiers et Plaques 30 30

“ BARNET ”

Aucune marque ne peut rivaliser comme qualité

P. O. P. MAT ET BRILLANT
(Blanc, Rose et Mauve)

Papier Citrate supérieur conservation absolue

1 fr. La Pochette

N'importe quelle dimension

Gratuitement, sur demande, Catalogue général avec Formulaire

PLATINO-BROMURE

Insoluble au Citrate

Pour agrandissement et tirage par contact

Surfaces: Mat et Brillant

Format: 9x12 13x18 18x24 24x30 30x36

12 Feuilles: 1.00 1.50 2.50 3.50 5.00

6 Feuilles: 0.50 0.75 1.25 1.75 2.50

Parmi les PAPIERS BON MARCHÉ DONNANT DE BONS RÉSULTATS

“ L'ÉTOILE ” est la Marque Recommandée

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

0,60 La Pochette

N'importe quelle dimension

Format: 9x12 13x18 18x24 24x30 30x36
100.00 18.50 8.50 7.50

Papiers au Bromure (Mat et Brillant)
Pour agrandissements et tirages par contact
à la lumière artificielle

1 franc La Pochette

9x12 13x18 18x24 24x30
1.00 1.50 2.50 3.50

30 30

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