

Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

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

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

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

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

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

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

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

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

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

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

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

	13e année. Nouvelle série. N. 1. Avril 1901
	13e année. Nouvelle série. N. 2-3. Mai-juin 1901
	13e année. Nouvelle série. N. 4. Juillet 1901
	13e année. Nouvelle série. N. 5. Août 1901
	13e année. Nouvelle série. N. 6. Septembre 1901
	13e année. Nouvelle série. N. 7. Octobre 1901
	13e année. Nouvelle série. N. 8. Novembre 1901
	13e année. Nouvelle série. N. 9. Décembre 1901
	14e année. Nouvelle série. N. 10. Janvier 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 11. Février 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 12. Mars 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 13. Avril 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 14. Mai 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 15. Juin 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 16. Juillet 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 17. Août 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 18. Septembre 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 19. Octobre 1902
	14e année. Nouvelle série. N. 20. Novembre 1902
	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
VOLUME TÉLÉCHARGÉ	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	16e année. Nouvelle série. N. 45. Décembre 1904
Adresse	Puteaux-sur-Seine : Prieur & Dubois & Cie imprimeurs-éditeurs, 1904
Collation	1 vol. ([4]-(LXXXIX-LXLVI [i.e. 8])-(353-384 [i.e. 32])-(177-192 [i.e. 16]) p.) ; 27 cm
Nombre de vues	72
Cote	CNAM-BIB P 980 (83)
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?P980.83

la Photographie Française

RÉDACTION

156, Avenue de Suffren (XV^e)
TÉLÉPHONE 709-34

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 Saussaies-Péres.

Le Numéro : 1 fr. 50 net.

REVUE MENSUELLE
ILLUSTRÉE
EN NOIR
ET EN COULEURS

Directeurs :

LOUIS GASTINE
F. MONPILLARD

Secrétaire de la Rédaction :

L.-P. CLERC

Sommaire au verso.

PRIEUR & DUBOIS & C^e Imprimeurs-Éditeurs

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

DÉPÔS

LA PHOTOGRAPHIE FRANÇAISE

N° 45 (Nouvelle série).

DECEMBRE 1904.

SOMMAIRE

L. Gastine. — Le Jardin des Plantes.	353
E. de Bierne. — Ce que coûte la Photographie.	369
Ch. Martin. — Les Procédés pigmentaires.	374



ILLUSTRATIONS

Prieur et Dubois et C ^e . — Lyon : Le quai de Saône (Reproduction photographique en trois couleurs. Impression de Prieur et Dubois et C ^e).	hors-Texte
L. Gastine. — Le Jardin des Plantes (suite d'illustrations).	353-368
Taponier. — Portrait (Cliché et impression de Prieur et Dubois et C ^e).	hors-Texte
A. Pinard. — Barques chargées de paille hachée	370
— Aveugle, joueur de sabaga	371
L. Gastine. — La plage de Wimereux.	373
A. Pinard. — Fille arabe.	375
Taponier. — Basses et lévriers (Cliché et impression de Prieur et Dubois et C ^e).	hors-Texte
L. Bourgogne. — Le Sphinx et les Pyramides.	379
V. Béhin. — Église d'Eu : Abside	380
— Le Tréport : Matinée	381
— Le Tréport : Débarquement	382
Rouchonnet. — Les bords de l'Yerres à Crosnes.	383

VARIA

Conditions d'abonnement	177
Nos Illustrations	177
Echos	177
Congrès, Expositions, Concours	187
Formules, Recettes et Tours de main	189
Bibliographie	189
Brevets d'invention	191
Revue photographique des brevets d'invention.	LXXXIX-LXLI

Pour paraître dans les prochains numéros :

Monpillard. — La Trame et les impressions en relief.
Gastine. — Ce qu'on ne photographie pas.
— Histoire de la photographie.

Ce Numéro de la Revue est imprimé :

Avec les caractères de titres de la **Fonderie PERRINOT**
Sur le papier « Perfection » de la Maison **J. BRETON**.
La couverture sur le papier Simili-Japon de la Maison **E. DEJARDIN**.

REVUE PHOTOGRAPHIQUE

DES BREVETS D'INVENTION ET PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES



Essais d'un nouveau sensibilisateur panchromatique, l'Homocool. (La Praxid)
octobre 1904, p. 156-157).

L'Homocool, de la Société des produits F. Bayer, appartient comme ses aînés, à la famille de la cyanine, il est livré sous la forme de fines aiguilles d'aspect métallique qui, réduites en poudre, apparaissent bleu-rougâtre avec reflet bronzé. L'Homocool est très soluble dans l'eau ou l'alcool chauds. On peut préparer à froid une solution aqueuse à 3 % (rouge sang) ou une solution alcoolique à 1 % (rouge violacé). L'addition d'un acide les décolore. Les solutions alcooliques, conservées à l'abri de l'air et de la lumière, sont très stables. L'Homocool est insoluble dans l'éther, mais on peut, à une solution alcoolique à 0,5 %, ajouter la moitié de son volume d'éther sans que le colorant soit précipité.

Pour sensibiliser des plaques au gélatino-bromure au moyen de l'Homocool, choisir des plaques parfaitement exemptes de voile et les plonger pendant deux minutes dans le mélange suivant, à raison de 30 cc. par 100 cm² de surface :

Solution alcoolique à 1 pour 1000.	1 à 2 cc.
Ammoniaque pure	3 cc.
Eau distillée.	100 cc.

Employer des cuvettes extrêmement propres, et pour éviter tout risque de voile, n'éclairer le laboratoire qu'au moyen de la combinaison des Écrans Invicta N^{os} 1 et 4 (H. Calmels, fabricant) laissant seulement passer le rouge extrême au-delà de la raie B. La solution sensibilisatrice ne sert qu'une fois. La plaque teinte est rincée pendant trois minutes à l'eau courante, on à défaut de canalisation d'eau dans le laboratoire, renouveler au moins cinq fois l'eau de la cuve à lavages. Sécher rapidement à température modérée et à l'abri des poussières, en employant, à défaut d'un laboratoire à doubles portes une étuve étanche à courant d'air. L'emploi d'un ventilateur électrique est également très avantageux. A la rigueur on pourrait sécher les plaques à l'alcool, mais la sensibilisation panchromatique est alors moins complète. Bien noter qu'un séchage lent provoquerait la formation d'un voile. Les plaques ainsi sensibilisées se conservent aisément une quinzaine de jours sans altération.

Photographies interférentielles obtenues sans miroir de mercure. E. Rothé (Académie des Sciences, séance du 10 octobre 1904).

En regardant par réflexion la photographie interférentielle d'un spectre, on constate, surtout en cas de surexposition, que les deux faces présentent des couleurs assez différentes; du côté verre, on voit les couleurs correctes et de l'autre des teintes qui quelquefois sont à peu près complémentaires des premières; les nuances sur la face gélatine varient d'ailleurs avec la durée de pose et on peut les modifier radicalement en usant la face externe, par exemple en passant sur la gélatine, mouillée par un courant d'eau, le doigt ou une touffe de coton.

Il a semblé à l'auteur que les plans d'argent réduit les plus voisins de la gélatine et la lame mince comprise entre la surface externe de la gélatine et la première couche d'argent réduit, intervenaient pour une très large part dans la formation des couleurs observées par réflexion du côté gélatine.

Or, il est logique d'admettre qu'entre la gélatine et le mercure tout l'air n'a pas été chassé; il en subsiste une mince couche qui est trop mince pour que l'épaisseur traversée introduise une différence de marche appréciable, mais dont la présence peut causer une réflexion sur la surface de séparation gélatine-air avec une différence de phase déterminée. Il y aurait alors, outre la réflexion sur le miroir de mercure, une réflexion sur l'air qui pourrait expliquer les teintes variées observées sur les clichés insuffisamment posés.

M. E. Rothé, maître de conférences de physique à la Faculté des sciences de l'Université de Grenoble, a pensé que s'il en était ainsi, il pourrait obtenir, par des poses prolongées, des photographies en couleurs par réflexion de la lumière sur la surface gélatine-air seulement; l'expérience a confirmé cette prévision. Les photographies que M. Lippmann a présentées en son nom à l'Académie des Sciences (spectres, bouquets, oiseaux naturalisés, etc.) ont été obtenues par la méthode interférentielle de M. Lippmann avec cette seule différence que l'on n'a pas fait usage du miroir de mercure, la face verre de la plaque sensible étant tournée vers l'objectif. La pose est de 30 minutes au soleil; la photographie du spectre de l'arc électrique exige au moins 15 minutes. Si l'éclat de ces photographies est un peu moins grand que sur les photographies de M. Lippmann, les couleurs y sont cependant très visibles, et l'auteur attribue ce manque d'éclat à son insuffisance de pratique de ces opérations photographiques.

Photographie en couleurs au moyen du sous-chlorure d'argent. E. DE ST-FLORENT (*Bull. Soc. Franç. de Photographie*, 15 juillet 1904, p. 351).

Une feuille de papier à la celloïdine (marque Engel-Feitknecht, de préférence) est exposée à la lumière jusqu'à nuance violet clair; elle est alors couverte d'une couche de gomme arabique assez épaisse, et mise à sécher. On l'expose alors de 3 à 4 heures en plein soleil sous l'image transparente en couleurs servant d'original; on obtient ainsi une image à couleurs très vives que l'on expose quelques instants en pleine lumière, à sa sortie du châssis-presse, pour faire venir les noirs; on fixe alors dans un bain d'ammoniaque à 25 ou 30 pour 1000, on lave à plusieurs eaux et on ravive les couleurs en exposant à nouveau à la lumière ou devant un feu vif, ou encore en repassant avec un fer chaud. L'image en couleurs est alors fixée.

Propriétés révélatrices de l'hydrosulfite de soude et de quelques hydrosulfites organiques.

A. et L. LUMIÈRE et L. SEYEWETZ (*Résumé d'un mémoire communiqué par les auteurs*).

Tout récemment la *Badische Anilin et Soda Fabrik* a pu obtenir l'hydrosulfite de soude pur et anhydre en faisant arriver de l'anhydride sulfureux sur du sodium en suspension dans de l'éther. Le produit ainsi obtenu a l'aspect d'une poudre blanche, il est inaltérable dans l'air sec, très soluble dans l'eau. Ses solutions aqueuses ne se décomposent que lentement.

MM. Lumière et Seyewetz ont repris sur cette substance les expériences qu'ils avaient entreprises dès 1887 sur les propriétés révélatrices des hydrosulfites.

La solution aqueuse d'hydrosulfite de soude pur se comporte comme un révélateur énergique: l'image obtenue est très vigoureuse, mais un voile se forme au bout de quelques instants et il augmente beaucoup avec la durée du développement.

En additionnant le révélateur d'une quantité suffisante de bromure de potassium, on peut éviter complètement le voile, si l'on emploie des solutions d'hydrosulfite convenablement diluées et suffisamment acidulées par le bisulfite de soude.

Eau	1000 cc.
Hydrosulfite de soude.	20 cc.
Solution de bromure 10 %.	70 cc.
Bisulfite de soude commercial.	100 cc.

Avec ce révélateur on peut développer en trois minutes environ une image normalement posée. L'excès du bisulfite de soude n'augmente pas sensiblement la durée du développement.

Si l'on met en liberté l'acide hydrosulfureux en ajoutant un acide à la solution d'hydrosulfite, celle-ci se colore en brun et ses qualités développatrices sont notablement atténuées, l'image obtenue est peu intense et beaucoup plus voilée qu'avec l'hydrosulfite de soude.

Malgré son énergie révélatrice, l'hydrosulfite de soude ne peut être utilisé pratiquement à cause de son odeur très piquante.

En mélangeant en proportions équimoléculaires des solutions de cet hydrosulfite avec des solutions de chlorhydrates, de diamidophénol, de diamidoresorcine, de triamidophénol, de paraphénylènediamine, etc., les auteurs ont obtenu, à l'état cristallisé, des hydrosulfites organiques bien définis pour lesquels on pouvait prévoir une très grande énergie révélatrice, et qu'ils ont expérimenté à ce point de vue: tous ces corps paraissent se comporter à peu près de la même façon. En simple solution aqueuse, ils font apparaître très lentement et très faiblement l'image latente, d'ailleurs ils sont à peine solubles dans l'eau. Par contre, si on les dissout dans une solution de sulfite de soude on obtient des révélateurs énergiques, mais donnant un voile intense en présence même de bromure alcalin et de bisulfite.

Le Métogallol, révélateur photographique. E. POZZI-ESCOR (*L'Union Pharmaceutique*, mai 1904, p. 206-207).

L'auteur a remarqué que l'addition du métol à une solution de pyrogallol confère à celle-ci une bien plus grande stabilité et lui permet de fonctionner comme révélateur en présence de sulfite de soude seul, sans addition d'alcalis libres ou carbonates. L'auteur a vérifié expérimentalement l'hypothèse qu'il avait été ainsi conduit à émettre d'une combinaison définie du pyrogallol avec le méthylparamidophénol, base du métol; il a pu isoler cette combinaison équimoléculaire sous forme de longues aiguilles blanches très solubles dans l'eau, mais qui, comme la métoquinone, sont peu solubles dans les solutions aqueuses saturées de sulfite de soude; il a donné à ce corps le nom de *métogallol*. Cette substance est très oxydable à l'état humide: quelques grammes abandonnés sur un papier filtre humide ne laissent après quelques heures qu'un dépôt charbonneux.

La formule suivante donne de bons résultats pour clichés ayant reçu une pose assez longue:

Eau	Quantité suffisante pour faire	1000 cc.
Métogallol		12 gr.
Sulfite de soude cristallisé.		60 gr.

L'addition de carbonate de soude augmente considérablement sa puissance et en fait l'un des révélateurs les plus énergiques; la dose de carbonate de soude peut être portée jusqu'à 20 grammes par litre.

Ces bains se conservent bien, même en flacons débouchés; un bain peut encore servir après une journée d'abandon dans une cuvette, la solution ne se colore pas et ne tache pas les doigts; l'image est

transparente, très vigoureuse ; les blancs en sont très purs, l'argent réduit est d'un noir chaud agréable ; ce révélateur convient aussi très bien aux papiers au gélatinobromure.

Emploi d'écrans incolores pour l'absorption des radiations ultra-violettes. F. MONPILLARD (*Le Procédé*, septembre 1904, p. 129-131, et *Bull. de la Soc. Française de Phot.*, 15 sept. 1904, p. 437).

Aux heures où la lumière possède son maximum d'actinisme, on peut attribuer dans une large mesure aux radiations violettes le défaut d'équilibre entre les valeurs, ces radiations étant abondamment réfléchies par le ciel et les horizons et ne l'étant que très peu par les premiers plans. Des expériences entreprises par l'auteur en vue d'éliminer ces radiations, il résulte que l'esculine agit sur les radiations ultra-violettes, de la même façon qu'une matière colorante jaune agit sur les radiations visibles du spectre, c'est-à-dire en absorbant une région plus ou moins étendue de ces radiations ultra-violettes, suivant que le poids de substance réparti par unité de surface est plus ou moins considérable.

Par l'étude des spectres obtenus et dans lesquels les raies de Fraunhofer parfaitement visibles peuvent utilement nous servir de points de repères, il nous est facile de déterminer à l'avance la composition d'un écran présentant des propriétés parfaitement connues.

Quels services pouvons-nous attendre d'écrans de cette nature ? Etant donné qu'ils sont pour ainsi dire incolores, ils peuvent, nous nous en sommes assurés par expérience, travailler aisément, aussi bien avec les plaques ordinaires qu'avec les plaques orthochromatiques.

Eteignant une partie des radiations agissant le plus énergiquement sur le bromure d'argent, tout en le laissant s'impressionner sous l'influence des radiations bleues et violettes, nous devons pouvoir, tout en opérant en instantané, obtenir pendant les heures du jour où la lumière possède son maximum d'actinisme, des négatifs plus enveloppés, aux valeurs mieux rendues et dans lesquels, s'il s'agit de paysages, les horizons et les ciels ne seront pas brûlés, ceux-ci conservant néanmoins ce léger flou auquel est dû l'effet de perspective aérienne.

L'enregistrement des images des sujets très éloignés, par la téléphotographie, gagnera en précision par l'interposition d'écrans éteignant ces radiations ultra-violettes illuminant l'atmosphère entre le sujet et l'appareil.

Dans la pratique de la photographie interférentielle, lorsqu'il s'agit surtout de reproduire des paysages par la méthode Lippmann, l'emploi de ces écrans paraît alors tout indiqué.

Enfin, ces écrans auront pour effet de faire, en quelque sorte, travailler nos objectifs dans un faisceau de lumière plus homogène et d'obtenir, dans certaines circonstances spéciales des images plus nettes. Dans la reproduction des couleurs par les procédés indirects, par exemple, l'image obtenue derrière l'écran violet manque souvent de vigueur ; cet accident s'observe surtout quand ce négatif a été exécuté en éclairant le modèle au moyen d'un ou plusieurs arcs électriques, émettant précisément de grandes quantités de radiations ultra-violettes. Par suite de la grande réfrangibilité de celles-ci, leur image venant se former en avant du plan sur lequel se forme celles des radiations visibles que laisse passer l'écran, voile en partie celle-ci et nuit à la netteté de ses contours.

Supprimons l'action de ces radiations ultra-violettes, nous réussirons à éviter l'accident que je viens de signaler.

Des écrans préparés suivant les indications de l'auteur ont été établis commercialement par la maison H. Calmels, qui a également modifié, dans le sens indiqué ici, ses écrans violets pour sélection trichrome. Ces écrans semblent d'ailleurs appelés à diverses applications complètement étrangères à la photographie, et notamment pour diverses expériences de physiologie végétale.

Sur les sensibilisateurs complémentaires. AD. MIETHE (*Revue des Sciences Photographiques*, août 1904, p. 154-155.)

L'auteur s'attache surtout à établir l'heureuse influence du rouge de quinoléine sur les sensibilisateurs aux radiations peu réfrangibles ; tous les dérivés de la cyanine et notamment les colorants nouveaux, pinachrome, orthochrome et éthylcyanine perdraient, après mélange à cinq fois environ leur poids de rouge de quinoléine, la fâcheuse tendance de provoquer, surtout avec certaines émulsions, un voile latent dès que le séchage se prolonge quelque peu. Dans le cas de l'éthylcyanine, on comblerait même aussi la lacune étendue que présente ce colorant pour les radiations voisines de 535μ (vert). Il y aurait de ce fait la possibilité d'introduire dans la pratique diverses substances dérivées des cyanines et isocyanines mais qui ne présentaient jusqu'à présent qu'un intérêt exclusivement théorique par suite des voiles, taches ou stries dont se constellaient les plaques sur lesquelles on essayait l'action de leurs solutions pures.

Nouvelle réglementation des cotons azotiques, ses conséquences pour la photographie au collodion. H. CALMELS (*Le Procédé*, novembre 1904, p. 161-163).

Depuis le 1^{er} octobre 1904, le transport, la détention et la vente du coton azotique sont formellement interdits dans toute l'étendue du territoire français. Par suite d'un compromis, la fabrication de ce produit est, jusqu'à nouvel ordre, tolérée sous le contrôle permanent d'agents techniques de l'Administration, dans l'enceinte même des usines qui, produisant elles-mêmes l'alcool et l'éther, sont en mesure de transformer en collodion la totalité de coton azotique préparé, au fur et à mesure de sa fabrication.

On ne peut donc actuellement qu'utiliser les collodions normaux, mélanges à volumes égaux d'alcool et d'éther, tenant en dissolution un poids de coton nitré qui, pour soustraire l'alcool aux droits de régie ne

doit pas être inférieur à 6 gr. par litre et qui ne peut guère dépasser 40 gr. par litre pour rester fluide, mais qui ne dépasse que très rarement 20 gr. par litre.

L'auteur, qui est un des principaux producteurs de collodion, donne dans un barème, les proportions à mélanger de trois collodions courants à 6^o/₁₀₀, 10^o/₁₀₀ et 20^o/₁₀₀, pour obtenir des collodions à toutes teneurs désirées en coton azotique, et montre comment doivent être modifiées les formules de collodions iodurés et bromurés, pour l'emploi de ces collodions, seuls utilisables désormais dans les nombreux ateliers de reproductions industrielles où le procédé au collodion humide est encore en service, eu égard à ses qualités incomparables de pureté, de vigueur et de finesse.

La métrophotographie en hydrographie. A. LE MÉE (*Revue Scientifique*, 12 mars 1904, et *Bull. de la Soc. Française de Phot.*, 1^{er} août 1904, p. 374-379, et *Revue des Sciences Photographiques*, octobre 1904).

En tant qu'officier de marine, l'auteur a été amené à étudier l'application de la photogrammétrie au levé des cartes marines, et a été frappé des résultats précieux que donnaient en ce cas spécial les instruments les plus rudimentaires, une grande simplification dérivant ici de ce fait, que l'horizon de la mer figure le plus souvent dans les clichés, ce qui permet l'emploi de chambres à main, et de ce qu'une seule photographie suffit souvent à tracer le contour du littoral, si elle a été prise d'un point suffisamment élevé, ce qui permet de réduire le nombre des stations à terre.

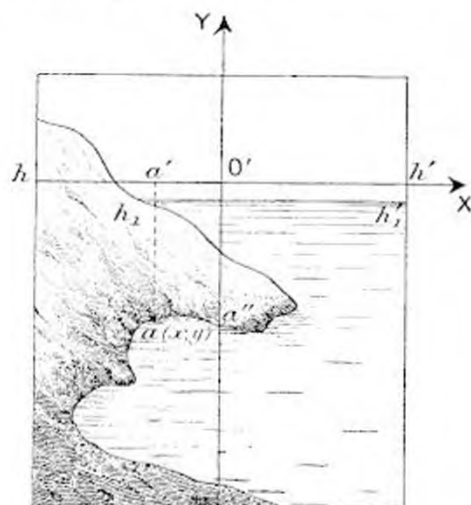


Fig. 1

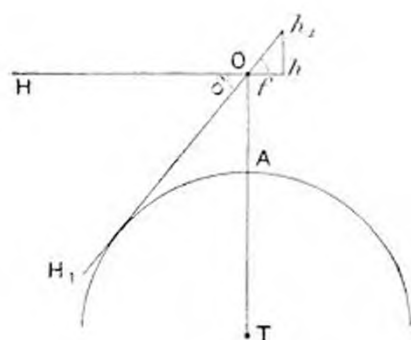


Fig. 2

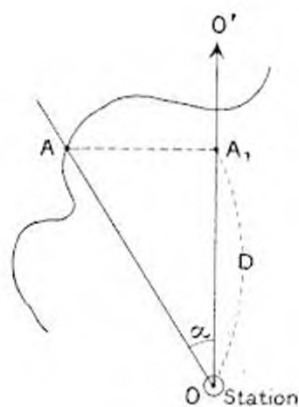


Fig. 3

Il est facile, avec la seule photographie schématisée par la figure 1, de tracer le contour de la baie sur le plan: supposons que cette photographie ait été exécutée avec un appareil muni d'un niveau et placé bien horizontalement, l'objectif étant nécessairement un rectilinéaire de façon à éviter toute déformation. On doit d'abord passer de l'horizon $h_1h'_1$ de la mer à l'horizon réel hh' ; la distance hh_1 (fig. 2) est donnée par $hh_1 = f \tan \delta$, l'angle δ ou *dépression apparente* étant donné dans les tables annexes des tables de logarithmes qu'ont en mains les navigateurs (en tenant compte de la surélévation de l'horizon apparent par la réfraction atmosphérique). Le milieu O de hh' est le point principal, et la ligne $O'Y$ la ligne principale; les deux droites $O'h'$ et $O'Y$ constitueront les deux axes de coordonnées; un point a du contour sera défini par ses deux coordonnées x, y mesurées au double décimètre (fig. 1). L'observateur étant à la hauteur H au-dessus du niveau de la mer, son plan d'horizon, dont la trace sur la photographie est hh' ; est à la même hauteur, et $aa' = y$ est la réduction de la hauteur H sur la photographie, à la distance inconnue où se trouve le point A de l'image a , on a donc :

$$D = H \frac{f}{y}$$

D étant la distance du point comptée suivant l'axe optique. D'autre part, la direction de A est donnée par l'angle horizontal α qu'elle fait avec la direction de l'axe optique :

$$\tan \alpha = \frac{x}{f}$$

Ces deux formules se résolvent rapidement, la première par la règle ou le cercle à calculs, la seconde par un graphique ou une table établis par la distance focale f . Le point A se porte alors immédiatement sur le plan (fig. 3) où l'on a tracé d'avance la direction oo' de l'axe optique. En relevant sur la photographie un nombre suffisant de points que l'on joindra par un trait continu, on aura sur la carte la représentation du contour du littoral.

Des formules simples permettent d'établir des corrections au cas où l'on aurait opéré avec un appareil à main tenu incliné pendant la prise de la vue.

L'éclairage intensif du laboratoire. H. CALMELS (*Bull. de la Soc. Française de Phot.*, 15 septembre 1904, p. 442-444.)

L'écran employé au filtrage de la lumière ne peut être d'un type unique; tel écran, suffisamment efficace si la source de lumière est une bougie dont la flamme n'émet guère que du jaune et du rouge avec très

peu de vert et de bleu, sera nettement insuffisant dans le cas d'éclairage à la lumière naturelle ou à l'incandescence par le gaz, très riches en radiations violettes et ultra-violettes; un écran suffisamment absorbant pour les manipulations d'une plaque panchromatique suffirait évidemment pour une plaque ordinaire ou un papier positif, mais il est plus avantageux pour ces derniers de donner à l'écran une transparence plus étendue de façon à accroître l'intensité de l'éclairage. Notons enfin qu'aucune lumière n'étant absolument inactive sur quelque plaque que ce soit, on ne peut déterminer les conditions à réaliser par un écran pour chaque cas déterminé, qu'en fixant une limite à la durée des manipulations, ou du moins aux intervalles de temps pendant lesquels la plaque est soumise à l'action de la lumière; la plaque, une fois mise au bain, peut, en effet être protégée par un couvercle opaque entre deux examens de l'image; on doit enfin tenir compte du fait que la sensibilité des préparations photographiques décroît dans de fortes proportions après quelques secondes d'immersion dans le révélateur; en particulier les plaques sensibles au rouge perdent complètement leur sensibilité au rouge.

L'auteur a estimé que la durée des diverses manipulations de la plaque à l'état sec n'excédait pas trois minutes, à un mètre d'une lanterne éclairée par une lampe électrique de cinq bougies et que la durée des manipulations des papiers positifs n'excédait pas une minute.

Il est très rare de trouver dans le commerce des verres assurant une protection vraiment efficace pendant ces laps de temps tout en admettant une quantité de lumière suffisante pour la commodité des manipulations.

Grâce à la collaboration de M. F. Monpillard, M. H. Calmels a pu mener à bien la détermination des formules d'écrans assurant pour chaque cas la plus grande somme de lumière compatible avec la sécurité nécessaire.

Ces écrans, rigoureusement dosés, stables et parfaitement uniformes sont en gélatine durcie d'environ 0^m025. Ils s'emploient entre deux vitres (dont l'une dépolie de préférence) aux fenêtres du laboratoire, ou, à la rigueur, sur toute lanterne de laboratoire bien ventilée et n'échauffant pas l'écran au point de détériorer soit la matière colorante, soit le support.

Il est actuellement fabriqué quatre types de ces écrans :

N° 1. — *Jaune clair* pour manipulations en lumière naturelle ou artificielle du collodion humide, des préparations bichromatées (papiers au charbon, phototypie, photolithographie, etc.) et des papiers au platine, ou, en lumière artificielle seulement (incandescence par le gaz et arc électrique exceptés), des plaques diapositives et des papiers positifs aux sels d'argent. Cet écran absorbe la totalité du violet et du bleu, jusqu'à la longueur d'onde 500 μ .

N° 2. — *Vert jaunâtre* pour manipulation en lumière artificielle (ou en lumière naturelle atténuée) des plaques ordinaires au gélatino-bromure, et en lumière naturelle, même très intense, tous papiers au gélatino-bromure. Les radiations transmises par cet écran sont comprises entre les longueurs d'onde 740 et 786 (rouge extrême) et entre 580 et 540 (vert jaune).

N° 3. — *Rouge clair* pour manipulation en lumière naturelle ou artificielle de toutes préparations ordinaires au gélatino-bromure ou, en lumière artificielle, de toutes plaques orthochromatiques sensibles au jaune et au vert mais non sensibles à l'orangé et au rouge. Cet écran absorbe la totalité du violet, du bleu, du vert et jaune, et la naissance de l'orangé jusqu'à la longueur d'onde 650 μ .

N° 4. — *Violet* employé conjointement avec l'écran n° 1 jaune clair, forme un ensemble rouge intense, absorbant toutes les radiations visibles à l'exception du rouge extrême au-delà de la longueur d'onde 670 μ . Cet ensemble permet de manipuler en toute sécurité les plaques panchromatiques ou les plaques sensibles au rouge dont les plus parfaites ne dépassent pas actuellement la longueur d'onde 660 μ . Cet écran ne peut s'employer qu'en lumière artificielle, sauf à atténuer par des rideaux la lumière naturelle, au cas où l'absence de toute autre installation actuelle l'exigerait; noter qu'en ce cas on devrait assombrir jusqu'à une intensité lumineuse moindre que celle admissible dans l'emploi d'une source de lumière artificielle.

Sur les virages aux ferrocyanures métalliques. A. et L. LUMIÈRE et L. SEYEWETZ (*Résumé de deux mémoires communiqués par les auteurs*).

I. SUR LA COMPOSITION DES IMAGES VIRÉES. — Dans ces essais, on a soumis à l'action des virages 12 phototypes 13 x 18 lavés complètement pour éliminer toute trace d'hyposulfite, puis soumis pendant une heure et demie à l'action du virage, de façon à produire la transformation de l'argent de l'image aussi complètement que possible.

Après virage, les plaques ont été lavées jusqu'à élimination complète de l'excès de réactif, c'est-à-dire jusqu'à décoloration complète des parties transparentes de la plaque.

La couche détachée du verre, lavée de nouveau en pressant la gélatine dans un nouet a été séchée et incinérée. Le résidu de l'incinération a été épuisé à l'eau chaude et on a dosé la potasse dans cette solution, à l'état de chloroplatinate. Le résidu dissous dans l'acide nitrique bouillant a permis de doser les éléments après les avoir séparés. On a analysé, d'autre part, le résidu insoluble dans l'acide nitrique (chlorure d'argent). Enfin, on a vérifié l'exactitude de cette méthode en dosant les éléments du ferrocyanure pur.

Avant de procéder à l'analyse des images virées, nous avons déterminé la composition des images traitées par le ferricyanure de potassium seul, afin de rechercher si dans cette opération, qui peut être considérée comme la première phase dans les trois espèces de virage, il se forme du ferrocyanure d'argent pur ou un ferrocyanure double d'argent et de potassium.

Voici les résultats obtenus :

Résultats trouvés % des métaux contenus dans le mélange :

	N° 1	N° 2
Argent	79,30	77,35
Fer	19,22	20,99
Potassium	1,38	1,65

Résultats calculés pour les formules suivantes :

	$K^3 \overline{\text{Ag}} \text{ (CAz)}^6 = \text{Fe}$	$\text{Ag}^1 \equiv \text{(CAz)}^6 = \text{Fe}$
Argent	38,43	88,52
Fer	19,93	11,47
Potassium	41,63	

Ces nombres paraissent indiquer que l'argent se substitue à la presque totalité du potassium et que l'image n'est pas formée par un composé défini, mais qu'elle résulte plutôt d'une réaction incomplète (1).

On a également analysé le produit de la réaction du ferricyanure de potassium sur de l'argent très divisé, après avoir laissé ce dernier en contact pendant deux jours avec la solution de ferricyanure. On a obtenu les résultats suivants :

Argent 88,66 %, fer 10,57 %, potassium 0,76 %.

Ces nombres sont très voisins de ceux calculés pour le ferrocyanure d'argent. La réaction a donc été plus complète dans ce cas qu'en présence de la gélatine qui sert de substratum à l'image. On peut donc admettre qu'il se forme du ferrocyanure d'argent.

Voici les résultats trouvés pour l'analyse des images virées avec les trois espèces de virage. Les nombres obtenus ont été rapportés à 100 gr. des métaux contenus dans le mélange. Dans le virage au cuivre, on a obtenu outre les métaux à l'état de ferrocyanure, un résidu important insoluble dans l'acide nitrique qui est constitué par du chlorure d'argent.

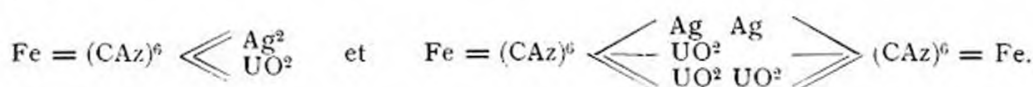
	Virage au fer	Virage à l'urane	Virage au cuivre
Fer	67,35	21,89	30,99
Argent	31,89	30 »	36,58
Potassium	0,76	1,22	4,39
Uranium		46,80	
Cuivre			28,04
	100 »	100 »	100 »

NOTA. — Dans l'image virée au cuivre, on a trouvé également du chlorure d'argent qui est resté insoluble dans le traitement par l'acide nitrique.

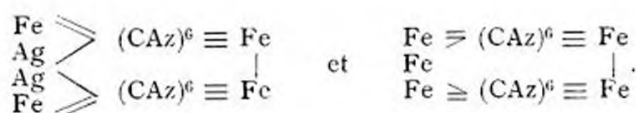
Le poids d'argent contenu dans ce chlorure est un peu supérieur à celui trouvé à l'état de ferrocyanure (120 gr. pour 100 gr.). On n'en a pas tenu compte dans le calcul centésimal, de la composition de l'image indiquée ci-contre.

Si l'on compare les nombres trouvés à ceux qui correspondent aux formules des corps pouvant normalement prendre naissance par l'action du ferrocyanure d'argent (formé dans la première phase du virage) sur les divers sels métalliques constituant les agents proprement dits du virage, on ne trouve aucune concordance avec les chiffres des analyses. Dans tous les cas, les nombres trouvés paraissent intermédiaires entre ceux correspondant à deux formules : l'une dans laquelle l'argent est substitué en partie par le métal du sel produisant le virage, l'autre dans laquelle cette substitution est complète. La très faible teneur en potassium trouvée dans les trois espèces d'image étant de beaucoup inférieure à celle qui correspond aux formules renfermant la plus petite quantité possible de ce métal, on peut en conclure qu'on a affaire au résidu d'une transformation incomplète.

La composition des images virées à l'urane paraît correspondre à une formule intermédiaire entre les deux suivantes :



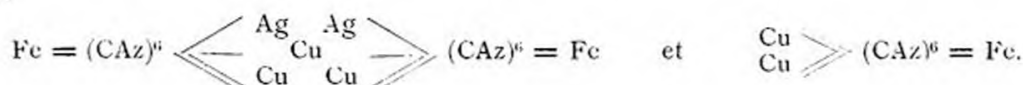
Celle des images virées au fer paraît correspondre à une formule intermédiaire entre les deux suivantes :



Enfin, dans les images virées au cuivre, les résultats de l'analyse permettent de supposer que l'image

(1) Les analyses faites sur de l'argent précipité traité par les divers virages ont accusé une réaction très incomplète, la majeure partie de l'argent se retrouvait sans modification.

correspond, sans tenir compte du chlorure d'argent libre, à une formule intermédiaire entre les deux suivantes :



II. VIRAGE AU COBALT. — Les auteurs ont pu obtenir des épreuves colorées en vert, en les traitant successivement par un premier bain de ferricyanure de potassium additionné de nitrate de plomb, puis par une solution de chlorure de cobalt en liqueur fortement acidulée par l'acide chlorhydrique.

Voici la composition des solutions employées :

1) Eau	1000	2) Eau	1000
Ferricyanure de potassium	60	Chlorure de cobalt	100
Nitrate de plomb	40	Acide chlorhydrique	300

On laisse l'épreuve dans le premier bain jusqu'à ce qu'elle ait complètement blanchi (1), puis on la lave abondamment de façon à obtenir des blancs d'une pureté parfaite. Si elle n'est pas lavée suffisamment après le premier bain, les blancs se colorent dans le deuxième. L'épreuve est plongée pendant une ou deux minutes dans la solution de chlorure de cobalt acide. Elle prend immédiatement un ton vert très brillant sans coloration des blancs. On la lave ensuite pour éliminer l'excès de réactif.

L'analyse des images après le premier virage dans le ferricyanure de potassium additionné de nitrate de plomb a donné les résultats suivants :

Résultats trouvés pour 100 grammes des éléments .

Plomb	71,3
Argent	15,65
Fer.	13,04
Potassium	0,0008

Résultats calculés pour les formules suivantes :

(1)	$\text{Fe} \left\langle \right\rangle (\text{CAz})^{12} \left\langle \begin{array}{c} \text{Ag}^2 \\ \text{Pb} \\ \text{Pb} \end{array} \right\rangle$	(2)	$\text{Fe} = (\text{CAz})^6 \left\langle \begin{array}{c} \text{Pb} \\ \text{Pb} \end{array} \right\rangle$
Plomb	65,4	. . . . .	88,08
Argent	22,7	. . . . .	11,91
Fer.	11,8	. . . . .	»
Potassium . . . . .	»	. . . . .	»

Les résultats trouvés paraissent indiquer que l'image a une composition voisine de la formule (2), mais avec plus de plomb et moins d'argent. Cette composition serait donc intermédiaire entre celle correspondant à la formule (1) et celle de la formule (2).

L'analyse des images virées ensuite au chlorure de cobalt a été faite dans les mêmes conditions que précédemment.

On a obtenu une quantité importante de chlorure d'argent (plus du double de celle trouvée dans le dosage de l'argent du ferrocyanure) qui est restée insoluble dans l'acide nitrique. Voici les nombres trouvés pour l'analyse des éléments solubles dans l'acide nitrique.

Résultats trouvés dans 100 grammes des éléments :

Cobalt	42,24
Fer.	23,29
Plomb	17,34
Argent	16,36
Potassium	0,25

Résultats calculés pour les formules :

$(\text{CAz})^6 \left\langle \begin{array}{c} \text{Pb} \\ \text{Ag} \quad \text{Ag} \end{array} \right\rangle (\text{CAz})^6$		$\text{Fe} = (\text{CAz})^6 \left\langle \begin{array}{c} \text{Co} \\ \text{Co} \end{array} \right\rangle$	
$\left\langle \begin{array}{c} \text{Co} \\ \text{Fe} \end{array} \right\rangle$		$\left\langle \begin{array}{c} \text{Co} \\ \text{Fe} \end{array} \right\rangle$	
Cobalt	18,07	. . . . .	51,30
Fer	17,15	. . . . .	48,68
Plomb	31,69	. . . . .	»
Argent	33,07	. . . . .	»
Potassium . . . . .	»	. . . . .	»

(1) Il faut employer des images très fortement développées si l'on veut avoir des tons verts vigoureux.

En comparant les résultats trouvés à ceux calculés, en supposant que le cobalt se soit substitué au plomb et à l'argent, on ne trouve pas de formule vraisemblable concordant avec la composition centésimale trouvée.

On peut supposer que les réactions sont partielles et que la composition trouvée correspond à une substitution incomplète des métaux. Néanmoins, ces résultats sont insuffisants pour permettre de faire des hypothèses assez certaines sur la constitution des images virées au plomb et au cobalt.

Sur la profondeur de champ et de foyer des objectifs photographiques. J. TROVERT (*Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, séance du 19 septembre 1904*).

Dans les applications photographiques, on calcule la profondeur de champ et de foyer en se basant sur le fait que l'image d'un point a toujours des dimensions finies; généralement on admet comme diamètre de cette image 1/10 de millimètre; ce mode de calcul avantage les objectifs à court foyer: on en conclut par exemple, que les distances hyperfocales des objectifs à ouvertures égales varient comme les carrés de leurs longueurs focales. Ces conclusions ne tiennent pas compte de la grandeur des images obtenues, il est certain cependant que les images de faibles dimensions sont destinées le plus souvent soit à un agrandissement ultérieur, soit à être examinées avec un système optique amplifiant; en toute rigueur, les conditions d'emploi des divers objectifs devraient donc être comparées à dimensions égales de l'image.

On arrive facilement à ce résultat en prenant pour base du calcul de la profondeur de champ et de foyer, une limite de *définition angulaire* de l'image. Par exemple, laissant de côté certaines applications (microphotographie, etc.), on peut dire que la photographie a pour but de reproduire ce que l'œil voit; il est donc normal que la limite de définition angulaire de l'image photographique soit égale à celle de l'image rétinienne; on doit donc adopter pour valeur de cette angle limite, la minute d'arc, à peu près égale numériquement, à la fraction 1/3000 de rayon.

On dira donc que la profondeur de champ d'un objectif sera limitée par les distances entre lesquelles pour un tirage donné, la plaque photographique conservera distinctes les images de deux points dont l'écart angulaire est 1/3000. De même la profondeur de foyer, lorsque la mise au point a été effectuée sur un point déterminé, sera constituée par l'écart possible sur le tirage en conservant distinctes les images de deux points séparés par une distance angulaire de 1/3000.

Convenant de compter les distances en prenant la longueur focale pour unité on peut alors exprimer, par des formules générales *indépendantes de la longueur focale*, la profondeur de foyer et la profondeur de champ. Désignant par D la distance de l'objet dont la mise au point est rigoureuse, par $\frac{1}{n}$ l'ouverture utile de l'objectif, par $\pm \varphi$ la profondeur de foyer et par $D \pm \delta$ les limites correspondantes de la profondeur de champ, on a, avec une exactitude suffisante :

$$\pm \varphi = \pm \frac{n}{3000} \left(\frac{D}{D-1} \right) \quad D \pm \delta = \frac{(D-1)^2}{D \left(\pm \frac{nD}{3000} - 1 \right)}$$

ce qui, par exemple, donne pour la distance hyperfocale (limite de $D - \delta$ quand D croît indéfiniment),

$$\text{distance hyperfocale} = \frac{3000}{n}$$

comptée en prenant la longueur focale pour unité, ou en mètres $\frac{3000f}{n}$, si f désigne la longueur focale mesurée elle-même en mètres.

Les remarques suivantes sont également intéressantes au point de vue de la définition angulaire des images photographiques.

Les phénomènes de diffraction ne permettent pas d'obtenir une définition optique égale à la minute d'arc, si l'ouverture utile de l'objectif a moins de 2 millimètres de diamètre; l'emploi des plus petites ouvertures des objectifs photographiques, 1/60 environ est donc incompatible avec la définition angulaire proposée pour les objectifs dont la longueur focale n'excède pas 120 millimètres.

De plus, l'examen des images obtenues sur les plaques au gélatinobromure montre qu'on obtient difficilement des images linéaires dont l'épaisseur soit inférieure à 1/40 de millimètre; de cette limite, il résulte que la définition angulaire de la minute d'arc ne peut être effectivement donnée que par les objectifs dont la longueur focale atteint moins $\frac{3000}{40} = 75$ millimètres. Les objectifs de très courte longueur focale ne peuvent donc pas, dans l'usage courant, reproduire *tout ce que l'on voit*.

Résumés par L.-P. CLERC.





LYON. — LE QUAI DE SAÛNE





LE JARDIN DES PLANTES

MONOGRAPHIE PHOTOGRAPHIQUE

99A

Nous avons préconisé à plusieurs reprises dans la *Photographie Française*, les monographies photographiques, mais nos encouragements, s'ils ont provoqué des tentatives, ne nous ont valu jusqu'à présent aucune manifestation de celles-ci.

Nous n'en sommes pas surpris outre mesure; nous savons qu'il faut aux idées un temps souvent considérable pour germer.

L'en-tête de ce premier chapitre est emprunté au remarquable livre de Cap sur le *Muséum d'Histoire Naturelle*, publié en 1896, par l'éditeur L. Curmer. Il n'y a plus rien de semblable à présent à l'une des entrées de la *Mérogérie*, qu'il nous montre, sauf la petite

Néanmoins, comme nous avons déjà vu pas mal de nos suggestions porter des fruits; c'est-à-dire comme la *Photographie Française* a eu l'honneur d'ouvrir pas mal de voies, et la satisfaction de voir ses initiatives servir d'exemple, nous allons une fois de plus, persévérant dans nos efforts, prêcher par le fait et donner comme type de monographie photographique une étude parisienne que tout le monde (parmi les amateurs photographes) aurait pu faire comme nous : l'étude photographique du « Jardin des Plantes ».

En principe, une monographie photographique peut se passer de texte ou du moins réduire le texte à de simples légendes explicatives des vues. Pour le démontrer, nous ajouterons à toutes les reproductions de photographies que nous publierons dans cette monographie les légendes qu'elles comporteraient si elles n'étaient accompagnées d'aucun texte et l'on constatera que ces légendes pourraient suffire pour donner aux images l'intérêt qu'elles comportent.

Mais le sujet dont il s'agit possède par lui-même, en dehors de ses images un intérêt général si vif qu'il serait vraiment regrettable de ne pas encadrer les vues et documents reproduits des considérations très variées découlant naturellement du sujet.

Ainsi l'*histoire* du Jardin des Plantes n'est pas totalement racontée par les documents qui subsistent de son passé. Ces documents ne fourniraient qu'une évocation incomplète de ses transformations; ils en laisseraient notamment ignorer les causes. En raison de l'importance du sujet nous ajouterons donc aux reproductions de vues et de documents les explications qu'on pourra lire après avoir regardé les images, ou même, — ce qui est plus rationnel mais plus rare dans la pratique générale, — avant de les examiner.

Ce programme appelle tout naturellement en premier lieu l'histoire du Jardin des Plantes; c'est donc par cela que nous allons commencer.

*
* * *

On ne dit plus guère aujourd'hui : *Le Jardin des Plantes*. On dit le *Muséum* par abréviation de la désignation officielle ou administrative :

baraque située à droite de la porte d'entrée dont il s'agit. Il y a plus d'un demi siècle, — ce document nous l'apprend, — on vendait comme aujourd'hui aux portes de la ménagerie, dans des petites baraques peu différentes de celles d'à présent des friandises, pour les enfants, des boissons pour tout le monde et du pain pour les animaux pensionnaires du Jardin des Plantes; du moins pour ceux qui acceptent cet aliment. Il est aussi fort probable que dès cette époque, comme de nos jours les innombrables moineaux parisiens se trouvaient là dans une sorte de paradis terrestre où jamais la famine ne sévissait pour eux, car, en outre des grains et autres comestibles dérobés aux hôtes du Muséum et aux plantes du jardin; ils devaient prendre une large part du pain jeté dans les cages et parcs par les curieux.

« Muséum d'histoire naturelle de Paris. » — Cette appellation dernière est-elle juste? On peut le contester. L'établissement dont il s'agit ne concerne pas seulement l'histoire naturelle; c'est plus qu'un Muséum..., etc., etc. A défaut d'une désignation juste et complète qu'il serait peut-être impossible de résumer en très peu de mots, l'ancien nom paraît donc à notre humble avis préférable... parce qu'il rappelle au moins l'origine de l'ensemble à dénommer.

Tout d'abord, en effet, le Muséum fut une simple collection scientifique de végétaux utiles et particulièrement des plantes rares ou communes employées pour guérir ou pour soulager les malades. C'était le *Jardin royal des herbes médicinales*, titre officiel du début, d'où la dénomination abrégative plus populaire : *Jardin des Plantes*.

Formées par les « apothicaires » ou pour ces spécialistes, des collections analogues existaient à l'étranger bien avant cette création en France.

L'idée première du *Jardin royal des herbes médicinales* n'est donc pas française. Ce qui fut français, c'est la fondation de l'établissement scientifique dont l'honneur revient aux savants de l'époque révolutionnaire que nous citerons plus loin. Mais ces savants n'avaient été groupés et n'eurent la grande idée de cet établissement que par suite de l'existence du *Jardin des Plantes*.

Avant la fondation du *Jardin royal des herbes médicinales*, Paris avait du reste possédé une collection de plantes comme celles des pays étrangers, connue sous le nom de *Jardin des apothicaires*. Elle avait été créée dès le XVI^e siècle par le médecin Nicolas Houël dans la *Maison des Enfants rouges*, sorte de dispensaire médical.

Nicolas Houël, né à Paris en 1520, mort en 1584, fonda de ses deniers, en 1578, au faubourg Saint-Marceau, l'établissement dont il s'agit (*Maison des Enfants rouges*) sous le patronage de S. M. Henri III. La maison était accompagnée d'une collection de plantes cultivées dans un jardin spécial.

Le dispensaire, après la mort d'Houël, devint un refuge pour les soldats vieux ou blessés.

Houël créa le premier en France une école de pharmacie. Sa maison des apothicaires est devenue en 1800 notre Ecole de pharmacie, de même que son dispensaire, transformé en *Invalides*, a été la première application française de cette sorte de maison de retraite.

Le Jardin des apothicaires ne survécut guère à son fondateur. Depuis longtemps, il avait disparu, il était oublié quand, au siècle suivant, Jean Riolan, médecin de Marie de Médicis, présenta, en 1618, une requête au Roi en vue de l'établissement d'une collection vivante de plantes médicinales dans l'Université de Paris.

Entre temps, une vingtaine d'années auparavant, un grand horticulteur nommé Jean Robin avait possédé dans l'île de Notre-Dame, une collection de végétaux vivants très renommés. Il était chargé de cultiver les plantes médicinales de la Faculté avec le titre d'*arboriste*, ou *simplexe du Roy* et ce fut en raison de cette situation officielle qu'il dédia au commencement du XVII^e siècle, à la Reine, un grand volume in-folio, intitulé

Le Jardin du Roy très chrétien Henri IV.

Il y avait un peu dans ce jardin de l'île Notre-Dame, à la fin du XVI^e siècle, ce que proposait de faire en beaucoup mieux le médecin de Marie de Médicis, en 1618.

Jean Riolan, né à Paris en 1577 et mort dans cette même ville en 1657 fut un des plus ardents apôtres de la méthode expérimentale; il osa réagir avec un réel courage contre la répugnance qu'avaient les médecins de



Portrait de Jean Robin, arboriste et simplexe du Roy.

Fondateur et directeur à la fin du XVI^e siècle de la première collection de plantes vivantes, créée par lui dans l'île Notre-Dame à Paris. Cet habile horticulteur acclimata la tubéreuse à Paris et mena d'autres plantes étrangères qu'il rapporta des voyages entrepris pour enrichir sa collection.

son temps à s'occuper d'anatomie en disséquant lui-même ouvertement.

Dans son principal ouvrage: *Anatomica seu anthropographia* (in-4°, 1626), il préconise l'anatomie, la dissection et même la vivisection.

Il était fils de Jean Riolan, né à Amiens en 1559, mort à Paris en 1606, doyen de la Faculté.

Le Riolan qui nous occupe fut nommé en 1613 professeur royal d'anatomie et de botanique; ce qui explique ses idées sur le jardin d'étude des plantes médicinales dont il fut l'ardent initiateur.

De par la requête au Roi précitée, Jean Riolan fut en réalité l'instigateur du *Jardin des Plantes*, mais il n'eut pas le bonheur de voir son projet réalisé par ses soins.

La disgrâce de la Reine, dans laquelle il fut naturellement compris, étant « de sa maison », lui enleva tout crédit. Il dut suivre l'ex-souveraine dans son exil, ne revint à Paris qu'après sa mort et ce furent les confidents de ses désirs, les médecins du Roi: Jean Héroard, Charles

Bouvard et Guy de la Brosse (1) qui réussirent à faire adopter son projet.

Guy de la Brosse a sa rue; d'Héroard et de Bouvard rien ne rappelle les noms au public d'aujourd'hui et Jean Riolan n'a pas même un buste au *Muséum*.

Ne serait-il pas juste d'élever un modeste monument commémoratif à ces initiateurs quand tant de personnages politiques de moindre envergure possèdent des statues en pied?

Mais revenons au *Jardin des Plantes* :

Comme la plupart des choses nouvelles, l'institution rêvée par Jean Riolan contrariait des intérêts. Elle portait en particulier ombrage à la Faculté parce qu'elle comportait une partie d'*extramuros* où l'on rencontrait force oppositions puisqu'il fallait tant de persistance de la part de trois personnes aussi bien en cour que trois médecins de la personne royale pour la faire triompher. Richelieu lui-même dut l'appuyer auprès du Roi et Guy de la Brosse offrit d'acquiescer à ses frais pour établir ce jardin une propriété de 27 arpents située au faubourg Saint-Victor, contre la « butte des copeaux » et la « voirie des bouchers ».



Fondateur effectif du Jardin des Plantes avec Héroard et Bouvard

La « butte des copeaux » était un dépôt d'immondices très considérable. Elle a servi à former le labyrinthe dès le début du Jardin des Plantes.

Coincidence curieuse, un peu plus de soixante ans avant la création du labyrinthe, vers 1572, l'emplacement de cette butte avait été occupé par un jardin dans lequel un groupe important d'hommes de science se réunissaient et faisaient, avec controverses et expériences, de véritables conférences. Ce jardin appartenait à Jacques Gohorry, prieur de Marcilly.

(1) Jean Héroard, né à Hauteville-le-Guichard (Maine) en 1551, mort en 1608. Médecin ordinaire de Charles IX, de Henri III, de Henri IV et premier médecin de Louis XIII.

Charles Bouvard, né à Montoire (Loir-et-Cher) en 1572, mort en 1628, premier médecin de Louis XIII. — Il fut le premier « Surintendant du Jardin royal des herbes médicinales » mais pendant peu de temps.

Guy de la Brosse, né à Ronen et mort à Paris en 1641 au Jardin des Plantes. Médecin de Louis XIII, second surintendant du Jardin royal des herbes médicinales.

Les savants étaient A. Paré, Jean Fernel, Honorat Chatelain, Léon Botal, Ribit de la Rivière, Jean Chapelier, Belon, Théodore de Mayerne, Duchesne, etc.

Par lettres patentes de 1626, la création sollicitée fut enfin autorisée. Guy de la Brosse acquit le terrain, tandis que Richelieu faisait pensionner les professeurs du Jardin. Le point de départ de la fondation a donc bien été une donation généreuse d'un des principaux parrains du projet de Jean Riolan. La propriété du faubourg Saint-Victor fut achetée avec ses bâtiments 67.000 livres, et, par un édit de 1635, neuf années après l'autorisation d'achat, la fondation fut définitivement réalisée.

Les principaux articles de l'édit de 1635 sont curieux à rappeler, il dit :

« Sur l'avis qu'il nous a été donné par le feu sieur Héroard et le sieur La Brosse... de l'utilité et nécessité qu'il y a d'établir à Paris un jardin des plantes médicinales, tant pour l'instruction des écoliers en médecine que pour l'utilité publique.

« Le sieur Bouvard nous aurait supplié que trois docteurs par lui choisis dans la Faculté de Paris, soient par nous pourvus pour faire aux écoliers la démonstration de l'intérieur des plantes, et de tous les médicaments, et pour travailler à la préparation et composition de toutes sortes de drogues, par voie simple et chimique. . . .

« Voulons que dans un cabinet de ladite maison il soit gardé un échantillon de toutes les drogues tant simples que composées, ensemble toutes les choses rares en la nature qui s'y rencontrent, duquel cabinet ledit La Brosse aura la clef et régie pour en faire l'ouverture aux jours de démonstration ». Ces termes naïfs ont une grande portée en ce qu'ils fixent, en même temps que la création du Jardin des Plantes vivantes, sa destination double de *cabinet de collections* et d'établissement d'enseignement libre et pratique.

C'est là le germe du *Muséum* créé par les savants de l'époque révolutionnaire cent soixante-dix ans plus tard.

On verra plus loin qu'en dépit des libertés républicaines, la fondation *indépendante* du *Muséum* devait rencontrer autant d'obstacles que la fondation *indépendante* de Jean Riolan.

Ce dernier présente sa requête au souverain en 1618. Les lettres patentes ne sont accordées à Guy de la Brosse qu'en 1626, et c'est seulement en 1635 que la fondation est réalisée. Ces neuf dernières années d'attente marquent plus que des lenteurs administratives. Elles témoignent des obstacles apportés à la réalisation du projet par la Faculté, car les demandeurs gardèrent tout leur empressement initial, puisque, dès l'année qui suivit la publication de l'Édit royal en 1636, ils avaient déjà réuni 1.800 plantes dans le *Jardin des herbes médicinales*.

En dépit de tous les progrès universels, presque toujours réalisés par des initiatives indépendantes, les corps enseignants de tous les

temps n'ont jamais cessé de vouloir monopoliser l'enseignement. Vingt siècles de civilisation, sans compter les époques antérieures au christianisme, n'ont pas encore pu affranchir le Progrès des barrières que lui opposent des corporations intéressées; n'est-ce pas une triste constatation philosophique digne de méditations ?

Héroard, Bouvard et Guy de la Brosse, tous trois médecins, soutiennent le projet de Riolan, également médecin, et dès que ce projet est sur le point d'être approuvé par le Roi, nous voyons l'un des trois protagonistes *supplier* sa Majesté de placer la fondation nouvelle sous la dépendance complète de la Faculté.

Et si la fondation se réalisa c'est parce qu'à la sollicitation si pressante de Bouvard, le Roi n'a fait aucune opposition.

L'édit de 1636, dit en effet :

« A ces causes, confirmons ledit Bouvard et ses successeurs nos premiers médecins en la surintendance dudit jardin, et, sous lui, la nomination et provision du dit La Brosse en l'intendance d'icelui... En outre, avons créé, à titre d'office, trois de nos conseillers médecins de la Faculté de Paris, qui auront la qualité de démonstrateurs et opérateurs pharmaceutiques en notre jardin, etc. »

L'établissement scientifique est créé, mais les médecins du Roi en seront éternellement les surintendants : l'enseignement qu'on y donnera sera fait par des médecins ; c'est-à-dire *régenté par la Faculté*.

Celle-ci sentait sans doute que son omnipotence pouvait être atteinte par l'enseignement du *Jardin des Plantes* et s'efforçait du moins de le placer sous son autorité.

* * *

A peine autorisés, les directeurs et professeurs du *Jardin des Plantes* se mirent à l'œuvre, mais l'ouverture officielle du nouvel établissement n'eut lieu que quatre ans plus tard en 1640 (un an avant la mort de Guy de la Brosse!), lorsqu'il comprenait déjà une collection de 2.360 plantes, lorsqu'on y enseignait la botanique et la chimie pharmaceutique avec un succès désolant pour la Faculté.

Le dépit de celle-ci fut bien plus grand quand, deux années après la mort de Guy de la Brosse, une chaire d'anatomie fut ajoutée par Vautier, en 1643, aux chaires de botanique et de chimie. Pour le coup, l'enseignement des sciences naturelles cessait d'être exclusivement centralisé par la Faculté : Quelle atteinte à son despotisme et son prestige !

Ces débuts nous montrent que, dès l'origine, le *Jardin des Plantes* fut un établissement d'enseignement à caractère indépendant, animé d'un sens pratique bien avancé pour l'époque.

Il est à peine fondé qu'on y fait des cours à des élèves. Mais les

maîtres ne sont pas là des pédagogues se bornant à distribuer la monnaie courante de leur érudition à des auditeurs bénévoles; ce sont des travailleurs qui étudient eux-mêmes sur la nature; qui expliquent leurs travaux et leurs collections et qui démontrent expérimentalement ce qu'ils énoncent. Ce sont des *démonstrateurs* avant d'être des professeurs, et ce titre qui leur est donné souligne d'une façon bien significative le caractère spécial de leur enseignement.

Dans l'édit de 1636, nous voyons, en effet, Guy de la Brosse suppléé dès le principe par un praticien de valeur, fils et ancien élève de Jean Robin: Vespasien Robin.

« Et d'autant que ledit La Brosse, qui aura tout le faix de la direction et culture du Jardin, ne pourra pas toujours vaquer à faire la démonstration extérieure des plantes, avons nous aussi créé en titre d'office, un sous-démonstrateur, pour l'aider à faire la démonstration extérieure, dans le jardin, duquel office sera pourvu par vous Vespasien Robin, notre arboriste.

A côté des médecins inféodés à la Faculté, Vespasien Robin personnifiait la science pratique, positive, indépendante. Il devait avoir de nombreux successeurs pour le plus grand bien du Muséum, qui leur dut, comme on le verra bientôt, sont plus vif éclat scientifique.

La première serre du Jardin des Plantes fut construite à la requête et sur les indications de V. Robin. Il fit aménager aussi le bassin de culture des plantes aquatiques qu'on voit au fond du plan perspective de 1636, devant le bâtiment principal et central du Jardin.

Puisque nous renvoyons incidemment à ce plan, le premier fait de l'établissement, analysons-le avant de suivre les destinées du jardin sous ses divers surintendants royaux.

La porte d'entrée principale est située au fond de la vue perspective, à droite de la petite chapelle triangulaire surmontée d'une croix. Elle donne accès dans une cour, bordée du côté de l'entrée par diverses constructions affectées au personnel d'employés et de domestiques.

Le bâtiment le plus vaste et le plus haut du fond est la maison du surintendant dont deux ailes encadrent une petite cour fermée du côté du jardin par une simple grille.

A gauche de la maison du surintendant, une construction moins haute, à un étage, avec arcades au rez-de-chaussée, est la *Galerie*, flanquée, toujours à gauche, de bâtisses assez rustiques affectées à la basse-cour et au pigeonnier.

Dans un petit enclos muni d'un puits, en avant de ces derniers, on cultive des carrés de tulipes.

Au fond, à l'extrême droite, la butte aux copeaux, qui n'est pas encore dessinée comme le labyrinthe actuel, se nomme « belle vue ». Un bassin carré avec jet d'eau l'agrément. On nomme « beau séjour » la

croupe avancée qui la précède et qui vient rejoindre à angle aigu (au-dessus de l'écusson de droite) la longue allée qui va de la cour d'entrée au pavillon isolé situé à droite au premier plan de la vue.

Le jardin proprement dit se compose du « grand parterre » divisé en quatre, au milieu duquel jaillit le jet d'eau du bassin établi par Vespasien Robin pour la culture des plantes aquatiques.



Une série d'autres parterres, plus étendue en largeur que la première, sépare celui-ci de la prairie, à gauche, et du berger, à droite, dans lequel se trouve, contre le pavillon isolé du premier plan à droite une « cerisier ».

À gauche de la prairie, au centre de laquelle est une mare en forme d'O, se dresse un petit bois séparé de la prairie par une belle allée de charmes.

Au premier plan, le jardin se termine en terrasse bordant la petite rivière de Bièvre plantée d'arbres en contre-bas.

Nous sommes ici bien loin des proportions que prendra l'établissement puisqu'il occupera déjà un espace plus que double en surface avant la Révolution. Toutes ses plantations, tous ses édifices sont destinés à disparaître. On ne verra subsister que la butte aux copeneux, tout à fait transformée, et le bassin des plantes aquatiques creusé par V. Robin.



Les trois fondateurs effectifs du *Jardin des Plantes*, ne survécurent pas longtemps à leur fondation. Héroard ne la vit pas même dans l'état où nous venons de la montrer, car, il mourut en 1627, auprès de Louis XIII, au siège de La Rochelle.

Charles Bouvard, qui devint par cette mort, le premier médecin du Roi, fut, en vertu de l'Edit de 1636, le surintendant du jardin, mais il était trop vieux, pour s'en occuper activement et c'est à Guy de la Brosse, qu'on attribue avec justice, la création des agencements portés sur le plan de 1836.

Dès le début, il prit *la maison* pour résidence, fit préparer le terrain avec Vespasien Robin, et le garnit de plantes fournies par ce dernier.

L'inauguration solennelle de l'établissement eut lieu en 1640. L'année suivante, il fit faire le catalogue des espèces et variétés cultivées, au nombre de 2,360, et commençait à faire dessiner et graver les végétaux les plus intéressants, quand la mort suspendit son œuvre au lieu même où il la poursuivait (1641).

La vue générale d'une partie du jardin et des bâtiments que nous reproduisons ici, date de l'époque de l'inauguration officielle et correspond au deuxième plan de 1640, dont nous donnons en même temps la reproduction.



Vue perspective du Jardin des herbes médicinales en 1640
Preise du milieu de ce jardin sur la façade des constructions.

Ce dernier document est déjà très sensiblement différent du premier plan. Examinons-le de près.

Le bassin carré de la butte des copeaux « belle vue » a disparu (peut-être n'a-t-il jamais existé que sur le premier plan).

La rue qui borde la butte et les bâtiments en dehors de l'établissement, se nomme : *Rue du Jardin du Roi* (actuellement rue Geoffroy-Saint-Hilaire).

Le bâtiment situé à droite de la porte d'entrée est devenu *amphithéâtre* pour les cours. La chapelle située à gauche de cette entrée n'existe plus. Au centre, la construction la plus haute reste réservée sous le nom de *château* pour l'habitation des surintendants ou intendants ; mais la galerie élevée à gauche du château s'étend jusqu'à l'extrémité de ce côté du terrain ; elle renferme les collections de centaines de bocaux de matières médicales classées par les *démonstrateurs* du jardin.

L'enclos des tulipes n'a pas été supprimé, mais il forme avec celui de la basse-cour, le *Jardin des Plantes des Indes*. Une orangerie, bien étalée au soleil, au pied de la butte de « belle vue » (butte des copeaux-labyrinthe) renferme l'hiver les arbustes aux pommes d'or, qu'elle répand l'été dans son jardin.

On monte à « belle vue » et à « beau séjour » par un petit escalier de pierre visible entre ces deux éminences inégales.

À côté de l'orangerie, au pied du labyrinthe, on cultive les plantes du midi de la France. L'école de botanique, devant la butte de « beau séjour » fait suite à ces cultures médicinales. Le verger, en bordure de la Bièvre, à droite du bout du jardin subsiste, mais remanié. Un jardin réservé aux couches et légumes délicats sépare ce verger, au bord de l'eau du terrain de l'ancienne prairie d'où l'on a tiré le sable des allées. Quant au petit bois, on ne l'a pas déplanté, mais il a été percé d'allées en étoile et plus tard on y permettra l'exploitation d'un petit café. Un long légumier borde le côté gauche de l'établissement que limitera plus tard, la rue Buffon. C'est en 1640, un clos maraîcher appartenant au sieur Patouillet, et, plus près de la rue du Jardin du Roi, une ruelle garnie de



Plan du Jardin du Roi en 1640.

maisons ; agglomération surnommée le *Petit-Gentilly*. Enfin, les huit beaux carrés centraux qui s'étalent devant et derrière le bassin V. Robin, sont les parterres de plantes médicinales.

Avant de mourir, Guy de la Brosse avait donc poussé loin l'organisation de la fondation nouvelle.

Privé de ce collaborateur précieux, le surintendant Bouvard fait nommer à sa place son propre fils, conseiller au Parlement : Bouvard de Fourqueux. Par ce fait, on apprécie nettement le caractère de la fonction : c'était principalement « une bonne place » à garder pour soi ou pour les siens. Quant à la compétence nécessaire pour la remplir, le conseiller au Parlement la possédait si peu qu'il se fit remplacer dans l'enseignement de la botanique et dans les soins de la culture par le sous-démonstrateur de son prédécesseur, Vespasien Robin.

*
* *

Pendant une longue période après Guy de la Brosse, les surintendants se succèdent au *Jardin des Plantes* sans l'illustrer beaucoup. Ce ne sont pas eux qui brillent le plus dans cet établissement au point de vue scientifique mais leurs collaborateurs. Nous nous bornerons donc à signaler leur passage à ce poste envié.

Après la mort de Louis XIII, Charles Bouvard abandonne sa charge de premier médecin du Roi au profit de son gendre, Jacques Cousinot, qui garde Bouvard de Fourqueux comme intendant. Cela faisait sans doute partie du compromis entre le beau-père et le gendre.

Mais, Cousinot étant mort en 1646, la surintendance passe à son successeur Vautier et celui-ci cherche à débarrasser le jardin des plantes de l'intendance du conseiller Bouvard de Fourqueux.

Vautier avait un sincère souci de la prospérité scientifique du Jardin du Roi. Il en donna une preuve bien manifeste en substituant l'enseignement de l'anatomie au cours de *démonstration de l'intérieur des plantes* dont l'importance était infiniment moins grande.

Cette transformation marquait une grande hardiesse et une extrême indépendance de la part de Vautier, car, elle enlevait à la Faculté sacrosainte le monopole de cette science si capitale en médecine.

Le nouveau surintendant du *Jardin des Plantes* aurait peut-être fait d'autres réformes non moins heureuses s'il était resté à la tête de cet établissement ? Malheureusement, il passait, à tort ou à raison, pour conseiller Marie de Médicis, dont il avait été le médecin, autrement que Richelieu ne l'aurait voulu. Le ministre prit auprès du roi prétexte de son influence pour le faire emprisonner à la Bastille, dont il ne sortit qu'après la mort du célèbre cardinal.

Vallot, médecin de la reine régente, Anne d'Autriche, puis, premier médecin du roi Louis XIV, prit la surintendance à la mort de Vautier en 1652 et réussit à déposséder Bouvard de Fourqueux du fief où il se carrait depuis si longtemps sans profit pour le *Jardin des Plantes*.

La légende rapporte que ce dernier surintendant aurait mal administré le Jardin royal des herbes médicinales et mérité ainsi le courroux de Colbert qui le destitua avec éclat. Malheureusement, le ministre ajouta cette surintendance à ses autres charges personnelles et si l'on considère que les émoluments de la surintendance étaient importants, ce détail entache assez le zèle déployé en cette circonstance. En effet, au lieu de nommer, après cette destitution, un autre titulaire au poste scientifique qu'il ne pouvait prétendre remplir avec la compétence nécessaire, Colbert garda cette surintendance jusqu'à sa mort en donnant au premier médecin du Roi, André Daguin, successeur de Vallot et protégé de M^{me} de Montespan, le poste secondaire de la simple intendance du Jardin.

Au cours de sa direction, Vallot avait pourtant su grouper autour de lui des collaborateurs comme Fagon, Longuet, Galois et Louis Morin, tout en portant la collection des plantes à 4.000 variétés dont il fit, en 1665, le catalogue sous le titre: *Hortus regius*, tous actes qui ne sont pas de si mauvaise administration.

Jusque là, les médecins royaux, fondateurs du Jardin, en avaient été les seuls maîtres, Guy de la Brosse y avait habité; y était mort; c'était comme un apanage des médecins du Roi.

Colbert brise cette tradition plus qu'il ne chasse un administrateur incapable car il prend et garde cette surintendance pour lui-même. Il la transmet à son successeur Louvois; qui la transmet lui-même, à qui? au fils de Colbert, marquis de Villacerf, en 1698. N'y a-t-il pas là un véritable détournement de fonctions? Une main-mise par l'administration de l'État sur l'établissement scientifique? Ce premier acte se reproduira hélas! par la suite.

Ce fut sous l'administration nominative de Colbert, que le *Jardin du Roi*, introduisit la représentation graphique des plantes dans ses archives. Gaston d'Orléans, frère de Louis XIII avait dans son château de Blois un jardin botanique, créé par Morison et où le peintre Robert, copiait sur velin les plantes intéressantes et rares. Colbert fit acheter ces velins après la mort de Gaston d'Orléans et chargea Robert de continuer le même travail au *Jardin des Plantes*. Quand Robert mourut en 1684, le paysagiste Joubert prit la suite de cette œuvre. Aubriet fut le successeur de Joubert... des générations se succédèrent, se consacrant à la même tâche jusqu'à nos jours et contribuèrent ainsi à faire la collection considérable qui est un des plus grands trésors du Muséum.

En 1699, la surintendance du *Jardin de Roi*, revient au premier médecin de Sa Majesté en la personne de Fagon, neveu de Guy de la Brosse, né en 1688, au Jardin des herbes médicales, lorsque son oncle l'organisa. Fagon fut l'un de ceux qui osèrent les premiers soutenir la thèse de la circulation du sang. Il parcourut à ses frais, la France pour enrichir les herbiers du Jardin des Plantes, à la demande de Vallot. Plus tard il



professa la botanique et la chimie dans cet établissement; puis, nommé surintendant, en même temps que premier médecin, il rappela les fruits de ses voyages et obtint de son souverain l'envoi de Plumier en Amérique, de Feuillée au Pérou, de Tournefort en Grèce et en Asie, pour augmenter les collections du *Jardin des Plantes*. C'était en somme créer les missions scientifiques au Muséum.

Guy-Cressent Fagon eut, en outre, le mérite d'appeler à collaborer à son œuvre, des hommes de science, comme Vaillant, Duvernoy, Lemery, Boulduc, Geoffroy et les deux Jussieu, Morin et ce Tournefort, qu'il envoyait d'abord en Grèce et en Asie.

Rappelons à grands traits, pour en faire entrevoir l'importance, ce qu'étaient ces savants dont on ne connaît plus guère les noms aujourd'hui.

Joseph Pitton de Tournefort, né à Aix en 1656, et mort à Paris en 1708, fut le précurseur de Linné. On lui doit une méthode de classification des plantes par genres, qui subsiste encore en très grande partie; ce qui en exprime assez la valeur.

Sébastien Vaillant, né à Vigny (Seine-et-Oise) en 1669, mort en 1722, fut élève de Tournefort et devint le secrétaire, puis l'ami de Fagon, qui

lui confia l'administration du jardin. Il y fit construire deux serres chaudes en 1714 et 1717. Sans abandonner ses études, il sut s'astreindre par dévouement au jardin, aux ingrates besognes de la gérance matérielle de l'établissement.

Joseph Guichard Duverney, né à Feurs en 1648, fut nommé professeur d'anatomie au Jardin des plantes en 1679. On lui doit plusieurs découvertes anatomiques importantes et « ses cours avaient tant d'attrait, dit Foutenelle, que les gens de qualité eux-mêmes s'en éprenaient ».

Etienne François Geoffroy, médecin et chimiste, dit *Geoffroy l'aîné*,

né à Paris en 1672, remplaça Fagon dans la chaire de chimie du Jardin des herbes médicinales en 1709, et fit faire à cette science de très grands progrès.

Antoine de Jussieu, médecin, né à Lyon en 1686, nommé professeur de botanique au Jardin royal en 1711, fut l'introducteur du caféier.

Si le public d'à présent ne connaît guère ces noms mais ignore moins celui de Bernard de Jussieu, frère d'Antoine (né à Lyon en 1699), c'est plutôt



à cause du fameux cèdre du Liban qu'il planta qu'à raison de ses admirables travaux scientifiques.

Bernard de Jussieu, comme beaucoup d'autres éminents professeurs du Jardin des Plantes, était trop absorbé par la Science pour laisser se développer en lui l'esprit spéculatif qui domine à notre époque. Bon à l'excès, il était en outre sensible à tel point qu'il ne put exercer la médecine comme son frère aîné Antoine.

Ce qu'il apprenait par l'étude directe de la Nature, il le répandait dans son enseignement sans rien publier. Et quand on lui faisait observer qu'il fournissait ainsi aux incapables de produire le moyen de s'emparer de ses travaux et de les répandre comme s'ils en étaient les auteurs « Peu importe, disait-il, pourvu que la vérité soit connue et propagée ».

Ce désintéressement explique un peu aussi la popularité de Bernard de Jussieu. On suivait ses cours avec d'autant plus de zèle qu'il était aisé de l'exploiter.

Aujourd'hui, le savant qui laisserait ainsi ses contemporains s'emparer de ses découvertes serait assurément très aimé. On chanterait ses louanges et s'il apportait quelques plantes nouvelles on lui en ferait un mérite immense, — tout en s'emparant sans vergogne de ses autres titres plus sérieux à la reconnaissance publique.

Seulement, à moins d'avoir une fortune personnelle assurant son bien-être, ce savant risquerait fort de mourir dans la misère malgré cette banale popularité d'importateur, en contemplant la gloire scientifique et les profits matériels acquis par les autres à ses dépens.

Bernard de Jussieu, qui jouissait de l'estime et de l'amitié de Louis XV, n'avait pas cette dure extrémité à craindre et son désintéressement, — sans en être diminué, — s'explique. Un peu plus tard, le grand Lamarck, autre illustre professeur du *Jardin du Roi*, devait apprendre cruellement que les gouvernements par la masse sont des pouvoirs moins providentiels pour les hommes d'études désintéressés.

(A suivre).

L. GASTINE.



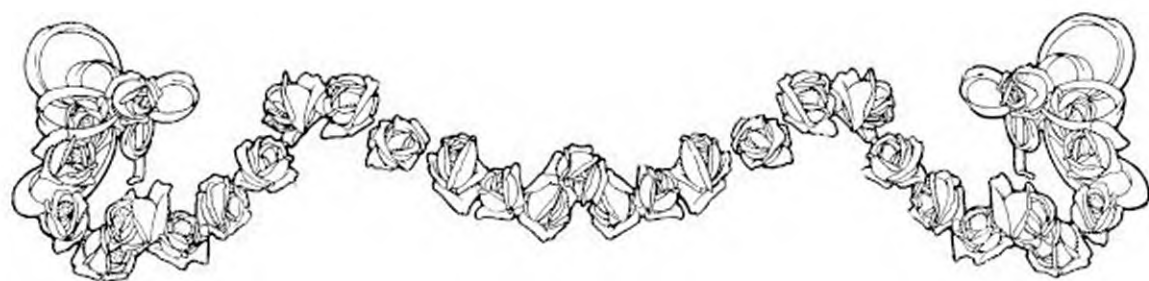


Taponier.

Priest et Dubouche



PORTRAIT



Ce que coûte la Photographie



IV



es frais généraux sont à présent les dernières dépenses à prévoir ?

— Pas tout à fait ; il ne faut pas oublier que les épreuves positives se collent sur des cartons ou se classent dans des albums ; qu'on en fait des positifs sur verre ; qu'on les encadre aussi ; bref, qu'il y a encore à prévoir, après l'exécution du positif, quelle que soit sa nature, une série de petites dépenses pour le « mettre en valeur ».

Enfin, les négatifs eux-mêmes doivent être conservés quand ils sont intéressants. Au lieu de les classer dans des boîtes à rainures, on peut se contenter de les accumuler dans les boîtes de plaques sensibles qu'on garde à cet effet et qui sont toujours en nombre suffisant à cause du déchet des clichés manqués. Mais, il faut compter avec le logement de ces clichés. On en a facilement des centaines en quelques années et cela tient de la place ! Quand on les transporte soit en voyage, soit pour déménager, cela coûte encore.

— Mais ceci rentre presque dans les frais généraux ?

— Nous y sommes, en effet ; néanmoins, je considère plutôt comme frais généraux ceux qui sont entraînés par la « prise des négatifs ».

— Je ne saisis pas, car, photographier mon chien ou ma bonne, ma maison ou mon enfant, cela ne me coûte rien ?...

— Sans doute, mais l'amateur a vite fait d'épuiser les sujets « gratuits » disséminés autour de lui. Quand il a portraicturé tout ce qui l'environne, il lui faut bien aller chercher des sujets dehors ou bien en faire venir d'autres chez lui ; et c'est alors que de nouvelles dépenses s'ajoutent forcément de ce chef à toutes les précédentes.

La moindre excursion à la campagne entraîne : frais de transport de l'amateur et de ses appareils si ceux-ci sont lourds, et volumineux. Veut-il se consacrer à la figure ? Il lui faut prendre des modèles à 5 ou 6 francs la séance, — sans parler des accessoires de costume —. Si, pour économiser les frais de modèle, il demande à ses amis et parents de poser, ou se cantonne dans le portrait, il lui faut tout au moins payer en séries d'épreuves la complaisance qu'on a pour lui et les séries d'épreuves, collées sur carton ne sont pas dépense négligeable.

— En résumé, vous ne me faites pas un tableau bien engageant de la photographie par son prix de revient !

— Pas du tout ! Je vous explique, au contraire, comment l'amateur doit calculer ses entreprises photographiques pour les proportionner à ses ressources.

Le riche amateur peut dépenser des milliers de francs en « frais de premier établissement ». Il peut aussi dépenser encore annuellement d'autres billets de mille francs en « frais courants ». Néanmoins cette application intelligente ne peut jamais devenir ruineuse comme une écurie de courses.

L'amateur pauvre, au contraire, peut réduire ses frais de premier établissement à moins de cent francs tout en s'outillant parfaitement, et, s'il a pris de préférence un appareil de petit format, ses débours courants seront minimes. Il est toujours libre enfin de suppléer par son ingéniosité et ses muscles au défaut de capital en s'appliquant à découvrir dans sa ville ou les environs de celle-ci, des sujets gratuits qu'il atteindra



A. Pissard.

Berques chargées de poêle sèches.

sans bourse délier d'autant plus facilement que son bagage photographique sera plus léger.

— En résumé, de l'ensemble de vos explications, il résulterait que la photographie est un sport à frais très variables auquel il est possible de consacrer beaucoup d'argent et qu'on peut aussi réduire à de très faibles dépenses ?

— C'est exactement cela, mais, permettez-moi d'ajouter encore ceci : La dépense trop forte, en matière d'application agréable, est celle qui ne donne pas la satisfaction qu'on est autorisé à en attendre. Eh bien, les amateurs peuvent se diviser au point de vue de la satisfaction en deux classes :

1° Les *contents*, qui, reconnaissants, ne délaissent jamais l'art auquel ils doivent une somme de joie supérieure au sacrifice des déboursés consentis et qui savent apprécier les inépuisables ressources de la photographie.

2° Les *lassés*, qui, tout en ne regrettant pas l'argent dépensé en raison des distractions qu'il a procuré, cessent de faire de la photographie leur distraction principale, parce qu'ils s'imaginent en avoir épuisé les satisfactions.

Ces derniers sont dans l'erreur et, pour le constater, il suffit de leur demander ce qu'ils ont produit : invariablement on apprend alors qu'ils n'ont tiré aucun parti *pratique* de l'art dont il s'agit.

Ils ont braqué leur objectif sur mille sujets divers, mais ils n'ont rien *studé* méthodiquement. Ils ont fait de tout... et n'ont rien produit, en somme, qui soit utile et même seulement intéressant pour d'autres que pour eux-mêmes. Leur travail *égoïste*, fait pour leur seule satisfaction, reste stérile, sans attrait pour la plupart des étrangers. Ils n'en peuvent tirer ni produit, ni satisfaction d'amour-propre, en dehors de quelques clichés plus particulièrement réussis, ou curieux par hasard.

Les expositions et concours de photographie donnent un très caractéristique exemple de l'absence d'intérêt de ces travaux *quelconques*. Qu'y voit-on ? De tout, et l'on n'est satisfait que d'un très petit nombre d'œuvres dont tout le mérite, l'attrait, résident dans le sujet et l'habileté



A. Pizard

Avignon, (maison de Bologn).

de l'amateur qui l'a reproduit. C'est un beau site, une superbe marine un portrait gracieux, une scène pittoresque, un *effet* curieux. On pense : c'est joli ! ou c'est beau ! c'est bien fait !... et l'on passe, oubliant devant une nouvelle bonne chose, la bonne chose précédente... jusqu'au moment, où l'on sort fatigué et peu satisfait en résumé du vague souvenir de quelques belles reproductions noyées dans la masse des autres œuvres plus ou moins méritantes, mais sans intérêt vif.

La moindre *étude systématique*, au contraire, laisse un souvenir net et cause une satisfaction dont l'auteur bénéficie par réflexe (après l'avoir goûtée lui-même d'abord en l'exécutant), toutes les fois qu'il a l'occasion de la montrer.

Voici, par exemple, une visite dans une mine de charbon qui a été exécutée par M. Lansiaux. En 25 ou 30 épreuves positives, l'amateur a résumé les scènes les plus typiques des travaux faits sous le sol pour l'extraction de notre combustible. C'est intéressant pour tout le monde ; on ne l'oublie pas quand on l'a vu, et, jusqu'à sa mort M. Lansiaux, — auquel je souhaite ici longue vie, — pourra goûter la satisfaction d'avoir fait cette série de photographies en la montrant et en la revoyant lui-même.

M. le capitaine C..., chargé, dans le Sud algérien, d'acheter des chameaux pour l'expédition Foureau-Lamy, eut l'excellente idée de prendre systématiquement des vues de toutes ses opérations à cet effet. Ce modeste effort a produit une cinquantaine de vues typiques du plus vif intérêt. Quand on a examiné ces vues, on sait ce que c'est que le pays où les chameaux se trouvent ; on sait ce que sont ces animaux ; comment ils se meuvent ; comment ils vivent ; ce qu'on en peut faire ; on discerne un bon chameau d'un mauvais ; on n'a plus une idée vague, mais une connaissance exacte de ce sujet... et cela ne s'oublie plus.

— Tout le monde ne peut pas visiter des mines ni aller acheter des chameaux dans le Sud algérien !

— Tout le monde peut s'appliquer à étudier par la photographie un sujet quelconque à sa portée. Voilà M. G... qui s'est donné la peine de reproduire tous les véhicules de Paris. Savez-vous combien sa collection en comporte?... plus de deux cents !... et il croit n'avoir pas tout fait ! Char de pompes funèbres, voiture cylindre de la C^{ie} Richer, voitures réclames, tri-porteurs, omnibus, fiacres, tramways, voitures à bras, tapisnières, camions, haquets, tombereaux, tout défile dans sa collection et ces moyens de transports avec leur personnel, leur allure, leurs détails de chargement et de déchargement sont extrêmement curieux, souvent même *amusants*.

Je connais un autre amateur qui commence une étude sur les petits métiers parisiens de la rue : repasseurs de couteaux et ciseaux, cardeurs

de matelas, chiffonniers, vidangeurs, marchands des quatre saisons, marchands de marrons, baigneurs de chevaux et de chiens, paveurs, colleurs d'affiches, etc., etc. Il pense avoir à courir Paris pendant cinq ou six ans pour faire une collection à peu près complète de toutes ces petites industries urbaines. Celui-là sait faire de la photographie une application intéressante, instructive... et qui ne sera peut-être pas improductive pour sa bourse.

D'autres font leur aliment photographique de certains travaux non moins bien choisis : celui-ci exécute des vitraux photographiques ; celui-là des cartes postales ; un autre des vues de projection... Sans parler des artistes photographes qui cultivent l'art photographique sous toutes ses formes pour l'art lui-même. Le seul dévoyé, qui deviendra le *lâché* précédemment cité, est l'amateur qui ne s'applique à rien de défini, qui opère au hasard des circonstances et au « petit bonheur » de la fantaisie. Qu'il ne soit donc pas surpris de ne trouver que « petit bonheur » avec son appareil et de n'être satisfait que par hasard de ses productions.

« La photographie peut amuser, mais ce n'est pas un joujou, et, c'est seulement quand on sait en faire un travail raisonné qu'elle paye largement toutes les dépenses qu'elle entraîne.

L. DE BIERNE.



L. Estiva.

La plage de Wimereux.



BUT. — Produire, à peu de frais, des images photographiques inaltérables, artistiques et donnant à l'épreuve finale le cachet personnel de l'auteur.

DIVISIONS. — Les procédés de reproduction (méthodes pigmentaires) à la portée de tous, aussi bien des amateurs que des professionnels, peuvent se diviser en trois grandes classes principales :

A. — Procédé par report et dépouillement. — Simple transfert ou double transfert — avec emploi de photomètre. — Tel le charbon proprement dit.

B. — Procédé par report et dépouillement — sans transfert ni photomètre. — Ozotypie, etc.

C. — Procédé par dépouillement, sans report ni transfert — avec emploi de photomètre. — Gomme bichromatée, etc.

PRINCIPE. — Ces divers procédés sont tous basés sur un même principe : *l'action de la lumière sur des matières gélatineuses ou mucilagineuses mélangées au préalable avec un bichromate alcalin.*

Rappelons ce principe. — Si nous exposons à la lumière du jour, sous un cliché négatif, une feuille de papier recouverte d'un mélange de : gélatine — amidon — gomme — colle etc. — avec un bichromate alcalin, la couche bichromatée subit une modification très importante.

Les parties touchées par la lumière deviennent insolubles dans l'eau chaude, tandis que celles protégées contre son action conservent toute leur solubilité.

(1) Nous empruntons à la *Revue belge de photographie*, ce très intéressant article de M. Ch. Martin. Nulle part nous n'avions encore trouvé résumé avec une pareille précision et une aussi grande autorité ce qui regarde les *Procédés pigmentaires*. Nos lecteurs nous sauront gré de mettre sous leurs yeux cette étude conçue dans l'esprit pratique le plus digne d'éloges.

De sorte que si nous trempons dans de l'eau chaude une feuille de papier ainsi préparée, les matières gélatinieuses et mucilagineuses bichromatées se dissolvent dans les parties soustraites à l'influence de la lumière, mettant à nu le papier et en formant avec les parties insolubles une image peu apparente mais ayant une grande finesse. Si, à la gélatine, amidon, gomme, colle ou albumine etc., nous incorporons une matière colorante insoluble dans l'eau, elle sera entraînée avec les parties solubles et maintenue dans les parties insolubles; et une image fidèle du cliché apparaîtra comme résultat final.

Dans le procédé *Ozotypic*, en particulier, la réaction se passe en outre comme suit : l'action de la lumière sur un mélange de bichromate alcalin et de sulfate de manganèse a pour effet de produire un chromate neutre de potassium et un chromate de manganèse. Sous l'action d'un acide le chromate de manganèse perd son acide chromique qui agit sur la gélatine en l'insolubilisant et on se trouve dans les mêmes conditions que plus haut.

GÉNÉRALITÉS. — Dans les procédés *A* et *B* (charbon et ozotypic) on emploie principalement de la gélatine bichromatée colorée au moyen de matières appropriées.

Dans le procédé *C* (gomme bichromatée) on remplace la gélatine par de la gomme arabique, de la colle ou de l'albumine.

Si le principe est le même dans les trois procédés il n'en est pas de même du mode opératoire qui varie pour chacun d'eux.

Dans les procédés *A* et *B* on peut se servir du papier que l'on trouve dans de très bonnes conditions tout préparé dans le commerce sous les noms de :

- Papier au charbon (teintes variées).
- simple et double transfert.
- support flexible etc., etc.



A. Pizzet.

Fils noble.

Dans le procédé C, gomme bichromatée, on peut également se servir des papiers tout préparés que fournit le commerce, mais il est préférable, à mon avis, dans ce cas particulier, de le préparer soi-même au fur et à mesure des besoins, ce qui du reste ne présente aucune difficulté matérielle.

Dans les trois procédés la sensibilisation du papier doit se faire peu de temps avant le moment de s'en servir (généralement on sensibilise le soir le papier à utiliser dans la journée du lendemain).

En général les papiers pigmentés *bichromatés*, par conséquent sensibilisés, ne se conservent pas très longtemps. Très sensibles à la lumière, il se produit, même au sein de l'obscurité qui nous paraît la plus complète des réactions physico-chimiques qui annulent, si pas entièrement, du moins en grande partie, les effets de la sensibilisation et rendent ces papiers inutilisables.

DÉTAILS DES OPÉRATIONS A EFFECTUER

A. Procédé par report et dépouillement avec emploi du photomètre.

I. CHARBON PAR SIMPLE TRANSFERT.

CHOIX DU PAPIER. — Le papier au charbon consiste en un papier recouvert d'une couche de gélatine mélangée avec une couleur appropriée, choisie, bien entendu, parmi celles insolubles dans l'eau. On trouve ce papier dans le commerce en diverses teintes notamment noir, pourpre, rouge chocolat, sépia, brun foncé, etc.

Après avoir fait le choix d'un papier en rapport avec le sujet à traiter, on en découpe un ou plusieurs morceaux (selon le nombre de reproductions à travailler) d'une dimension un tant soit peu plus petite que celle du cliché à reproduire et on procède à sa sensibilisation.

BAIN SENSIBILISATEUR. — a) Composition.

	Pour les travaux d'été.	Pour les travaux d'hiver.
Bichromate de potassium	2 %	3 %
Carbonate ammoniacque.	2 %	3 %
Eau	Q. S.	Q. S.

b) Préparation :

On pèse aussi exactement que possible 10 grammes ou 15 grammes (selon le cas) de bichromate de potassium que l'on met à dissoudre dans un vase en verre contenant environ 450 cm³ d'eau claire et limpide (de préférence de l'eau distillée; mais cela n'est pas indispensable).

On pèse ensuite 10 grammes ou 15 grammes de carbonate ammoniacque: on l'ajoute à la solution de bichromate de potassium et on



Tapster.

Prieur et Dubois et C^o



BASSET ET LEVRIERS

mélange le tout à froid en remuant jusqu'à entière dissolution. On complète alors avec de l'eau pour parfaire 500 c^m de bain sensibilisateur.

Le titre de cette solution se modifie par suite de l'évaporation de l'eau: il n'est donc pas à conseiller, du moins pour les amateurs, d'en préparer de grandes quantités à la fois. Il est bon de renouveler les solutions tous les mois.

SENSIBILISATION. — On verse dans une cuvette bien propre une certaine quantité du bain sensibilisateur, 75 c^m environ pour un 13 × 18 et 50 c^m pour un 9 × 12.

On plonge, d'une seule venue, la feuille gélatinée, bien blaireautée, face en-dessous en la retournant pour en chasser les bulles d'air qui pourraient se former, puis après 12' ou 1' au maximum, on retire la feuille, on la laisse égoutter et on sèche à l'abri de la poussière et de la lumière.

Le papier gélatiné a une tendance à se rouler dans le bain sensibilisateur. On le maintient plat sous l'eau en touchant légèrement les bords soit avec le doigt, soit avec un pinceau. La sensibilisation peut se faire à la lumière, mais le séchage doit être fait dans l'obscurité, car ce papier devient très sensible au fur et à mesure de sa dessiccation. Le séchage ne doit s'effectuer ni trop vite ni trop lentement. L'espace d'une nuit suffit dans la plupart des cas. La feuille de papier, gélatinée, bichromatée et séchée est prête à l'emploi.

REMARQUES. — Il est indispensable, pour que le papier au charbon demeure bien adhérent au papier transfert, de border le négatif avec une cache de papier noir. Par ce fait le papier au charbon sensibilisé ne pourra recevoir aucune lumière sur son pourtour et la gélatine qui ne sera pas insolubilisée sur les bords pourra absorber l'eau nécessaire pour permettre une bonne adhérence sur son support.

INSOLATION. — L'impression du papier au charbon se fait de la même façon qu'avec le papier au citrate, au platine ou au fer, etc. On place le négatif — bien bordé — dans un châssis à impression, on applique contre le cliché le papier au charbon, gélatine contre gélatine, et on ferme le châssis.

PHOTOMÈTRE. — Le papier au charbon, de par sa nature, ne permettant pas de surveiller la venue de l'image, il faut l'intervention d'un photomètre pour régler la durée de l'impression.

Il en existe de plusieurs espèces, tous basés sur le même principe, ils sont tous également bons. Un des plus simples, à mon avis, est le suivant, que chacun peut confectionner à très peu de frais: on découpe onze bandes de toile ou de papier à calquer les dessins, d'environ 2 centimètres de largeur, mais de dimensions variées: la première de 20 millimètres, la seconde de 30 millimètres, la troisième de 40 millimètres et

ainsi de suite, et on les colle l'une sur l'autre, de sorte que la dernière feuille aura à une de ses extrémités une feuille transparente, l'avant-dernière deux et ainsi de suite. On inscrit, à l'envers, les n^{os} 1, 2, 3, 4, 5, etc., le n^o 1 sur la dernière feuille, à l'extrémité la moins épaisse. On découpe une bande de papier, au citrate par exemple, de même dimension que la bande du photomètre, et on expose, côté chiffres en contact avec le papier sensibilisé, en même temps que l'épreuve au charbon et, suivant l'intensité des épreuves, on maintient à la lumière jusqu'à l'impression des n^{os} 1, 2, 3, 4, etc., selon le cas. Un premier essai indiquera le numéro pour chaque cliché.

En général, pour un cliché normal, le n^o 3 suffit. Avec un peu d'habitude et de discernement, on calcule, très aisément, à vue, et très exactement la valeur d'un cliché et le chiffre nécessaire à une bonne impression.

REMARQUE. — L'impression d'un cliché par le système « au charbon » ne peut se faire en plein soleil car la gélatine se ramollirait.

ACCOUPLÉMENT DES PAPIERS. — On découpe une feuille de papier dit simple transfert d'une dimension un peu plus grande que celle de l'épreuve et on accouple, sous l'eau, le papier impressionné avec le papier simple transfert. Ce travail peut se faire à une lumière faible : on place dans une cuvette, sur un verre bien propre, la feuille de papier transfert et on la laisse séjourner dans l'eau pendant quelques minutes en ayant soin de maintenir le papier sous l'eau. S'il y a des bulles d'air on les écarte. On plonge ensuite, très rapidement, la feuille impressionnée dans la même eau, gélatine en dessous, en la retournant pour enlever les bulles d'air et dès qu'elle commence à s'aplatir, on la met en contact avec la feuille de transfert, gélatine contre le côté préparé de cette feuille : on retire le tout de l'eau avec le verre qui se trouve au fond de la cuvette, on laisse égoutter l'eau et, au moyen d'une raclette, on fait adhérer, dans tous les sens, les deux papiers l'un à l'autre. Le raclage terminé et une bonne adhérence obtenue, on laisse reposer et on passe à une seconde épreuve, etc.

DÉPOUILLEMENT. — Cette opération peut se faire en pleine lumière et demande beaucoup de soins et de délicatesse.

Après un repos d'au moins une demi-heure, on peut procéder au dépouillement de l'image. Dans une cuvette en porcelaine ou en faïence émaillée, on verse environ 75 à 100 centimètres cubes d'eau et, dans cette eau, on plonge le verre supportant les papiers juxtaposés : après une ou deux minutes on amène, au moyen d'eau chaude, la température du bain à 30 ou 40 degrés, on remue légèrement la cuvette pour faire rentrer, autant que possible, l'eau chaude entre le papier transfert et la mixture qui recouvre intérieurement le papier gélatino-bichromaté. Au bout de

quelques instants, de la couleur noire ou autre, selon le papier employé, découle des bords et les coins se disjointent. A ce moment on saisit délicatement l'un des coins et, tout en continuant à remuer doucement la cuvette, on tire légèrement mais résolument, de façon à enlever le papier au charbon qui abandonne la plus grande partie de sa couche mixtionnée sur le papier transfert resté sous l'eau. Le papier au charbon retiré est jeté et on continue le dépouillement de l'image en maintenant l'eau à la température de 30 à 40 degrés et en remuant délicatement jusqu'à ce que l'image apparaisse et que l'eau décollant de l'épreuve soit



L. Bourgeois.

Le Sphinx et les Pyramides

absolument claire; l'image est terminée et elle est retirée de l'eau sur son verre et lavée prudemment à l'eau froide.

Si l'épreuve ne doit pas servir à un double transfert elle est plongée dans un bain d'alun, lavée et séchée. Elle est complètement terminée, mais l'image est renversée. Ce qui est à droite est à gauche et vice-versa.

II. *Charbon par double transfert.*

SUPPORT PROVISOIRE. — Les opérations sont exactement les mêmes que pour le simple transfert. On emploie seulement au lieu de papier simple transfert, un papier support provisoire sur lequel est dépouillée l'image, tout comme dans le simple transfert.

PAPIER DOUBLE TRANSFERT. — Après complète dessiccation l'image est transférée sous l'eau froide sur son support définitif, papier double



V. Bisia.

Eglise d'Evreux. — Abbeide.

transfert, verre opalin, etc., etc., après avoir immergé ce dernier dans l'eau chaude pendant environ 3 min.

ACHEVEMENT DE L'IMAGE. — Après séchage complet on enlève le papier provisoire et l'image apparaît dans son vrai sens et brillante. Toutefois ce brillant disparaît en collant l'épreuve sur bristol.

REMARQUES. — Au lieu de papier on peut choisir pour support définitif dans les deux cas, un verre opalin, une feuille métallique, une planchette de bois, de la porcelaine, etc., etc.; le travail est toujours le même. Il n'y a

que des tours de main à acquérir par l'expérience. Pour obtenir l'adhérence on recouvre les supports définitifs d'une légère couche bien homogène de cire vierge.

SUPPORT FLEXIBLE POUR DOUBLE TRANSFERT. MODE DE PRÉPARATION. — Dans le cas où l'on désirerait préparer ce support soi-même la formule suivante peut être appliquée :

Benzine	20 grammes
Gomme Damar	2 gr.
Résine	1 gr.
Cire vierge	1 1/2

Ce mélange bien dissous et bien homogène, on en imbibé un morceau de flanelle au moyen duquel on recouvre la surface d'un papier simple transfert; puis on polit cette surface ainsi recouverte en la frottant avec de la flanelle séchée.

Ce support flexible provisoire pour report peut servir plusieurs fois en l'imbibant chaque fois d'une nouvelle couche de bain.

B. Procédé par report et dépouillement sans transfert ni photomètre.

OZOTYPÉ

CHOIX DU PAPIER. — En principe, tous les papiers qui présentent un encollage suffisant peuvent servir pour l'ozotypie. — Pour les papiers non encollés il faut, avant tout, procéder à leur encollage. On emploie le papier lisse pour les épreuves petit format et le rugueux pour les plus grands formats.

ENCOLLAGE. — Formule :

(1) Arrow root	2 gr. 50
(2) Eau froide	15 cm ³
(3) Eau bouillante	150 —
(4) Alcool à 92°	50 —

Préparation. On délaye (1) dans (2), on ajoute petit à petit du (3) en remuant et en maintenant le tout sur le feu. Quand la bouillie liquide est devenue complètement homogène, ce qui ne demande que quelques minutes on laisse refroidir et on ajoute (4) en remuant pour effectuer un mélange parfait.

L'addition d'alcool n'a d'autre but que de faciliter la pénétration de la bouillie dans le papier; on obtient de la sorte un encollage plus parfait.

Le papier est plongé dans ce bain pendant quelques minutes (on



V. 2110.

Le Treport. — Matine.



V. Biot.

Le Tripart — Débarquement.

peut aussi se servir d'un pinceau pour en recouvrir la surface d'une façon bien homogène) puis, le papier est mis à sécher, par suspension, dans un courant d'air, à l'abri de la poussière. Après dessiccation, il est prêt à l'usage.

SENSIBILISATION. — Liquide sensibilisateur :

Eau distillée Q. S. pour	100 c ^m ³
Bichromate de potassium	7 gr.
Sulfate de manganèse	14 —

Le papier bien encollé, coupé aux dimensions de l'épreuve à obtenir, est plongé dans ce bain pendant quelques minutes; on laisse sécher à l'obscurité. Après dessiccation, ce qui demande une demi-heure à une heure, il est prêt à être employé.

INSOLATION. — Sous un négatif, on expose dans un châssis presse, à la lumière du jour, le papier ainsi sensibilisé. On obtient une image très visible, brune, tout comme dans le procédé au platine.

LAVAGE. — Lorsque l'impression est reconnue suffisante, c'est-à-dire quand les grandes lignes se dessinent très bien, on retire du châssis, on lave rapidement à l'eau à la température ordinaire pour débarrasser l'image des sels solubles non réduits par la lumière. On obtient ainsi une image positive dite « primaire » du négatif utilisé. On laisse sécher; après dessiccation et quand on le désire on passe aux autres opérations.

Quand on est prêt à continuer, on découpe une feuille de papier au charbon de la teinte choisie.

DÉVELOPPEMENT. — On applique ce papier sur l'image primaire.

L'application se fait, non sous l'eau (comme c'est le cas pour le charbon), mais sous la couche liquide d'une solution dite « bain acide » composée comme suit :

Acide sulfurique à 10 %	5 c ^m
Sulfate ferreux	5 gr.
Alcool à 92°	5 c ^m
(ou) Sulfate de magnésie	1 gr. 5
Rau Q. S. pour	1000 c ^m

La température de ce bain doit être de 24° à 25°.

Verser, goutte par goutte, l'acide sulfurique dans l'eau (avoir bien soin de ne pas faire l'inverse, pour éviter les accidents), pour faire la solution à 10 %. Il en est de même pour la préparation du bain.

Donc verser l'acide sulfurique à 10 % dans l'eau, y dissoudre à froid le sulfate ferreux, puis y ajouter l'alcool ou le sulfate de magnésie. Après dissolution de ce dernier on remue bien le tout et le bain est prêt à l'emploi. Il est bon de pulvériser le sulfate ferreux et le sulfate de magnésie pour faciliter la dissolution.

L'épreuve primaire et le papier pigmenté, collés l'un à l'autre, sont retirés du bain et raclés

pour obtenir une parfaite adhérence. Après un certain temps de contact (15 à 30 minutes) on dépoille l'image dans de l'eau chaude comme pour le procédé au charbon. On lave, on alune et on sèche.



Rouchozat

Les bords de l'Érres à Crozes.

REMARQUES : Les avantages de l'ozotypie sur le charbon sont entr'autres : image visible sur le support définitif; l'emploi du photomètre est inutile; aucun transfert n'est nécessaire; l'image se trouve dans son vrai sens; le cliché ne doit pas être bordé et il ne se forme pas de bulles d'air, bien que l'eau employée soit chaude.

Le papier sensibilisé peut se conserver quelques jours dans un tube à chlorure de calcium.

En outre, la solution sensibilisatrice se conserve indéfiniment; elle n'est sensible à la lumière que lorsqu'elle est étendue sur papier et séchée, le papier pigmenté se conserve également indéfiniment. Les matières employées ne craignent pas les excès de température, ce qui permet d'effectuer les opérations, soit à chaud, soit à froid.

Le bain acide n'a pas sur la gélatine l'action dissolvante des sels bichromatés. L'ensemble des opérations, y compris le lavage, prend une heure environ après l'impression de l'image à la lumière.

(A suivre.)

CH. MARTIN,

Chimiste.



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. Celles qui ne rempliraient pas ces conditions seront considérées comme nulles.

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.

A titre d'essai, les trois derniers numéros parus sont envoyés contre un mandat-poste à M. GRAND, au prix de : 3 francs pour Paris, 3 fr. 50 pour les Départements, 4 fr. 50 pour l'Union postale.



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.



Nos Illustrations



Dominé par le coteau de Fourvières dont le sommet est couronné par une somptueuse église, le *Quai de Saône à Lyon* donne à cette belle ville un caractère tout spécial, que traduit fort bien la photographie trichrome faisant l'objet de notre hors-texte.



Si par son *Portrait*, M. Taponier nous prouve une fois de plus qu'il possède le secret d'interpréter la grâce féminine ; l'à-propos avec lequel il a saisi les attitudes et les expressions de son basset et de ses lévriers, la manière de grouper ses sujets, montrent la souplesse du talent de l'artiste.



M. A. Pinard continue la série de ses types arabes par le *Foueur de rabaga* et la *Fille arabe* occupée à pétrir la fiente de chameau qui, séchée au soleil, servira de combustible.

Prises enfin avec goût ces *Barques chargées de paille hachée*.

Si la vue du *Sphinx et des Pyramides* est devenue quelque peu classique, elle n'en est pas moins toujours intéressante, surtout quant elle a été prise d'un point comme celui qu'a su choisir M. L. Bourgogne.

D'une échappée au Tréport, M. V. Bihin a rapporté deux charmantes vues : sa *Matinée* évoque le souvenir d'une belle et calme journée d'été et son *Débarquement* nous rappelle à tous quelque scène du même genre, toujours fertile en incidents comiques. *L'Abside de l'église d'Eu*, avec ce premier plan si animé, est particulièrement bien mise en valeur.

Passionné de la belle nature, M. Rouchonnat le prouve par la manière avec laquelle il a su interpréter les bords de l'Yerres à Crosnes.



Échos



La photographie en dirigeable

Malgré le froid très vif qui avait fait tomber les premiers flocons de neige sur la plaine de Moisson, le dirigeable de MM. Pierre et Paul Lebaudy vient de faire une brillante sortie, dont la durée totale a

ÉDITIONS D'ART

Paysages — Reproductions de tableaux de maîtres
français, hollandais, espagnols, italiens.

TRAVAUX D'ART

Tirages artistiques pour amateurs et professionnels.
Spécialité de Travaux d'agrandissement.

Le 26 Avril **INAUGURATION**

*Des Magasins d'Exposition,
de Vente et de Travaux artistiques*

LUNA

Chaussée d'Antin, 22 -- PARIS

Grand Concours international à Londres

6.000 fr. ou 9.000 fr.

De prix en espèces De prix en espèces et appareils
AU CHOIX DES CONCURRENTS

Novembre 1903 — Mai 1904

P. THIBAUD & C^{ie}

Concessionnaires généraux pour la vente

22, Chaussée d'Antin - PARIS - Téléphone : 307-10

Envoi franco d'une pochette de 6 feuilles assorties, lisse, rugueux, vergé,
contre 1 fr. 25 en timbres-poste; 3 fr. 75 une pochette de 6 feuilles
13x18 soie; 2 fr. 50 une pochette 6 feuilles 13x18 toile.

**PLAQUES
CADETT**

EXTRÊME SENSIBILITÉ

Modelé Parfait

PAS DE PIQUES

**PLAQUES
SPECTRUM**

SPÉCIALES pour la

REPRODUCTION DES COULEURS

LES ÉTABLISSEMENTS

**POULENC
FRÈRES**

**19, RUE DU QUATRE-SEPTEMBRE
PARIS**

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

FOURNITURES GÉNÉRALES

Pour la Photographie et les Procédés Photomécaniques

H. CALMELS

Constructeur Breveté S. G. D. G.

150, Boulevard du Montparnasse, **PARIS (XIV^e)**

TÉLÉPHONE 815-33

CHAMBRE SPECTROGRAPHIQUE A RÉSEAU DE DIFFRACTION

(Demander la Notice. — Lire la description dans la *Photographie Française*, Mars 1902, p. XX).

ÉCRANS JAUNE PUR POUR L'ORTHOCHROMATISME

Basés sur les travaux de M. MONPILLARD, et conformes aux décisions du Congrès International de Photographie (Demander la Notice).

COULEURS D'ANILINE CHIMIQUEMENT PURES

Pures et Ordinaires, de toutes provenances, pour Orthochromatisme, 3 Couleurs et tous Procédés (Demander Tarif spécial et Notices).

PAPIER MIXTIONNÉ POUR LA PHOTOGRAPHIE TRICHOME

(Demander la Notice détaillée. — Échantillon franco, 1 fr. 25).

" LE PROCÉDÉ "

Revue Mensuelle de la Photographie appliquée aux Impressions

été exactement de 1 h. 32, à l'altitude de 190 mètres, rarement atteinte par un ballon automobile.

MM. Juchmès, Rey et Vizard étaient à bord ; ils ont évolué sur la Roche-Guyon et Bonnières, dans un vent très vif et ont pris plusieurs photographies avec un appareil ingénieusement placé à l'avant de la nacelle. Sur tout son chemin et à son retour au hangar, le « dirigeable » a été applaudi par les agriculteurs et les chasseurs.



Cours de photographie.

Le cours de photographie technique et pratique (2^e année), confié à M. Le Pannetier, photographe à Colombes, par la Société philotechnique de cette ville, a été commencé le mercredi 16 novembre, à 8 heures 1/2 du soir, et se continue les mercredis suivants, à la même heure, salle de l'ancienne bibliothèque, près la gare de Colombes.

Les dames sont admises à ce cours.

Les inscriptions sont reçues chez le professeur, 24, rue Saint-Lazare, à Colombes.



Le docteur Doyen et le cinématographe.

Le docteur Doyen, dont la célébrité est universelle, avait eu l'idée, plutôt singulière, de faire cinématographier, dans sa salle d'opérations, les phases de certaines opérations particulièrement intéressantes, notamment celles de la craniotomie et de l'hystérectomie. Le photographe qui exécuta ce travail, était M. Parnaland. Or, M. Parnaland avait conservé les négatifs des *films* — pour le commun des mortels ce mot signifie : pellicules, — et en avait vendu des épreuves à la Compagnie des cinématographes Pathé.

Cette Compagnie exhiba ces vues, peu réjouissantes, du reste, dans un grand nombre de villes d'Europe et, notamment, à Vienne (Autriche). Le docteur Doyen a vu là un abus du droit de reproduction et poursuivait dernièrement, devant la 3^e chambre civile, le photographe Parnaland et la Compagnie Pathé, leur réclamant 200.000 francs de dommages et intérêts, et l'interdiction de continuer leurs exhibitions.

M^r Desjardins, qui plaidait pour le docteur Doyen, a fait valoir que le droit sur le portrait, sur la reproduction de la propre image d'un individu était un droit indiscutable, que même, si l'individu avait aliéné ce droit, il peut toujours le reprendre. Il a expliqué en outre que le photographe n'était pas plus propriétaire des négatifs que le marchand de cartes de visite n'est propriétaire du cliché gravé sur lequel il les tire. La possession des négatifs n'emporte aucunement le droit de reproduction et il estime que Parnaland a indûment et illicitement abusé des *films* dont il était détenteur.

Les défenseurs, au contraire, prétendent que M. Parnaland était bien propriétaire des négatifs et avait le droit d'en disposer comme bon lui semblait. Ils allèguent que, le docteur Doyen n'ayant pas payé les épreuves, le photographe était propriétaire des clichés.

Le procès occupera plusieurs audiences.



L'Exposition de Saint-Louis.

Nous sommes heureux de pouvoir annoncer que la section des beaux-arts a été, dans son ensemble, placée hors concours, ce qui constitue un nouveau triomphe à l'actif de l'art français.

Dans la section des arts libéraux, nos nationaux ont été également favorisés. Outre les membres du jury, parmi lesquels était M. Gaumont, qui sont hors concours, nous pouvons indiquer par ordre alphabétique les grands prix suivants :

GRUPE 16. — Photographie.

Bellièni (Charles-Henri), Nancy (Meurthe-et-Moselle).

Braun, Clément et C^{ie}, Paris.

Demaria frères, Paris.

Dujardin (Paul-Joseph), Paris.

Guilleminot, Boespflug et C^{ie}, Paris.

Mathieu-Deroche (émaux, miniatures).

Otto, Paris (cadre).

Prieur et Dubois et C^{ie}, Puteaux (Seine).

Richard (Jules), Paris (agrandissements d'épreuves vérascopiques).

Société anonyme des plaques Jouglà, pellicules et papiers photographiques, Paris.

Nous adressons nos compliments bien sincères à ces Messieurs.



Vénus photographiée.

En notre temps où l'on sait tout, on ne sait pas encore si la planète Vénus tourne en vingt-trois heures ou en deux cent vingt-cinq jours ! Voilà qui donne une fière idée de la Science !

Vénus tourne en vingt-trois heures, disait Cassini en 1667. Erreur ! Vénus, affirmait Schiaparelli, a pour durée de rotation deux cent vingt-quatre jours !

La différence n'était pas petite. Qui se trompait ? Cassini autrefois ou Schiaparelli aujourd'hui ? Tous les astronomes essayèrent de contrôler cette assertion singulière. Notamment le regretté Perrotin à l'Observatoire de Nice où l'on y voit généralement clair. Perrotin paria pour Schiaparelli. Beaucoup d'autres maintinrent le chiffre de Cassini. Et la question resta confuse.

Plus récemment, M. Lowell, en 1903, reprit ses observations antérieures de 1897. Il tenait pour une durée de deux cent vingt-cinq jours. Il retrouva

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.

cette même durée. On détermine la durée de rotation en suivant des taches bien apparentes sur la planète ; mais les taches de Vénus sont faibles d'éclat et sans régularité ; elles sont difficiles à observer. M. Lowell a adopté une autre méthode de contrôle, la méthode spectroscopique, déjà mise à l'essai du reste par M. Belopolsky, de l'Observatoire de Poulkova, dès 1900. Dans le spectrographe, on voit les raies caractéristiques du spectre qu'envoie l'astre s'écarter en raison de la vitesse de l'astre. On a établi une formule mathématique qui permet de conclure du déplacement des raies la vitesse de rotation. Les raies du spectre sont photographiées plusieurs fois pendant des semaines s'il le faut, et de la comparaison très soignée des clichés, on déduit le déplacement des raies spectrales.

Or, le déplacement conduit à cette conclusion que la rotation en vingt-quatre heures est impossible et que la durée réelle est voisine de deux cent vingt-cinq jours. Ce serait donc, décidément, Schiaparelli qui aurait eu raison. Vénus tournerait sur elle-même avec une lenteur prodigieuse, très approximativement en deux cent vingt-cinq jours !



Nouvelles dispositions de la loi anglaise

sur les brevets d'invention.

La loi anglaise sur les brevets d'invention vient de subir quelques modifications qui seront mises en vigueur à partir du 1^{er} janvier prochain.

D'après le nouveau décret, les protections provisoires ne seront plus valables que pour une période de six mois, au lieu de neuf comme auparavant.

Pendant cette période le déposant pourra apporter tous perfectionnements à son invention.

Lors du dépôt de la patente définitive, le Patent-Office effectuera, en plus de l'examen fait jusqu'à ce jour (et qui concerne seulement la régularité des pièces présentées), une recherche dans le but de constater si l'invention revendiquée n'a pas été déjà décrite entièrement ou partiellement dans une patente (autre qu'une protection provisoire non suivie de patente définitive) accordée et publiée en Angleterre dans les cinquante années précédant la date de la demande présentée. Il ne sera pas fait de recherches dans les anciens brevets des autres pays.

Le directeur du Patent-Office pourra alors accepter la demande déposée, si toutefois elle est établie en accord avec les règlements, et s'il a acquis la certitude que l'invention revendiquée n'a pas été déjà décrite, soit entièrement, soit partiellement, dans un brevet anglais antérieur, comme il vient d'être dit. Si au contraire, il a trouvé quelque chose faisant antériorité, il en informera le déposant, qui pourra alors modifier sa description pour satisfaire à la réclamation.

Les documents ainsi modifiés seront à nouveau examinés, et si le directeur du Patent-Office n'a pas complètement reçu satisfaction (ou si le demandeur n'a pas voulu modifier sa demande), il pourra, après avoir entendu ce dernier, déterminer si une référence à des patentes antérieures (et dans ce cas lesquelles) devra être inscrite sur le mémoire descriptif de la patente, sous forme d'*Avis au Public*.

D'ailleurs, le Patent-Office n'aura nullement le droit de refuser la délivrance d'un brevet, quelle que soit la nature des antériorités découvertes.

Le résultat de la recherche d'antériorités par le Patent-Office ne devra pas être considéré comme étant une garantie de validité.

Le décret donne au Patent-Office le droit de demander pour ces recherches une taxe supplémentaire n'excédant pas une livre (25 francs), laquelle taxe devra être acquittée en même temps que le dépôt de la demande de brevet.



Les cartes postales illustrées

dans la République Argentine

Le Gouvernement Argentin vient de prendre le monopole de la fabrication et de la vente des cartes postales illustrées.

Toutes les cartes fabriquées par l'industrie privée et utilisées pour la correspondance seront confisquées d'office.



La photographie et l'armée.

Certes il y a longtemps que l'on a démontré l'utilité de la photographie pour l'armée, mais qui se serait jamais douté que cette armée eut jamais pu servir en quoique ce soit à notre art et à notre science. Il ne s'agit pas ici de vues d'armées en marche ou de grandes manœuvres, il s'agit de toute autre chose : en quoi l'armée est-elle utile au photographe ? Ce petit problème casse-tête, M. Jeambrun, notre éminent trésorier, l'a résolu et exposé au cours de la dernière excursion. Personne ne se doutait que le refrain de marche que chacun fredonnait eut quelque rapport avec nos pratiques sacrées, et pourtant ce pas cadencé que tout le monde a entendu et retenu, ce pas cadencé sert à la mesure du temps de pose. Lorsque l'opérateur n'a pas de montre marquant les secondes ni de poires Thornton-Pickard, il peut mesurer le temps de pose avec une précision toute mathématique en fredonnant cet air entraînant ; il lui suffit de savoir que la cadence du pas correspond à 1/2 seconde et alors il peut mesurer, grâce à cela, les poses les plus longues ou les poses fractionnées en demi-secondes. Et l'erreur que MM. les sociétaires présents à la découverte ont pu constater, n'a jamais dépassé 1 seconde pour 1 minute soit

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, PARIS

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.

Nouvelles Plaques à l'Iodo-bromure d'argent

Bandes bleues Paysages et Portraits. | Bandes mauves Grands Instantanés.

Plaques pelliculaires spéciales pour la Phototypie

PLAQUES X spéciales pour la Radiographie

“ LE SINNOX ”

Nouvel appareil à plaques se chargeant en plein jour b. s. g. d. g., avec la boîte de plaques elle-même

PAPIERS PHOTOGRAPHIQUES

Nouveau papier au Chloro-citrate
à 0 fr. 70 la Pochette

Papier au Bromure
Lisse et rugueux

Papier à la Celloïdine, brillant ou mat
d'une grande finesse et richesse de tons.

L'Azur, à fond bleu spécial pour les paysages
et les marines.

Spécialité de Papiers mats artistiques, Soie, Menus,

Cartes postales et Papiers à Lettres sensibles

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

Plaque l'INTENSIVE, Formule Mercier

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

Adresser Ordres et Correspondances

Au SIÈGE SOCIAL : 45, Rue de Rivoli, PARIS

DÉPOT 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.

1/60^e par seconde, ce qui n'est guère appréciable.

Voilà un moyen utile de mesurer le temps de pose et que MM. les amateurs emploieront avec succès en comptant les demi-secondes sur l'air de la casquette au père Bugeaud ou de tout autre pas cadencé.

Peut-être aussi suffirait-il de marquer le pas à côté de son appareil ?

(Société Lédonienne de Photographie).

La photographie du bois.

Les rayons *N*, à la dernière heure, n'existeraient pas.

Ils étaient pourtant d'un secours inestimable, ces pauvres rayons *N*, quand il s'agissait d'expliquer les fameuses expériences de photographie dans l'obscurité.

Ainsi, tout dernièrement, M. Russel a constaté que si on place du bois, même vieux et très sec, sur une plaque photographique, celle-ci est parfaitement impressionnée dans l'obscurité, au point qu'en développant comme à l'ordinaire, on obtient une image très nette de la structure du bois. L'expérience réussit fort bien quand on a soin d'opérer à une température de 15° et que la durée de l'exposition n'est pas inférieure à une heure. Le bois n'a même pas besoin d'être mis en contact avec la plaque et celle-ci est encore impressionnée quand on interpose, entre elle et le bois, un corps poreux, par exemple une feuille de gélatine. J'ajoute que l'on réussit encore mieux quand le bois est préalablement exposé à l'action des rayons solaires ou à une lumière artificielle, de préférence à une lumière riche en rayons bleus.

Voilà donc un ensemble de caractères que dans le temps l'on n'aurait pas hésité à attribuer à l'action des rayons *N*. Mais que dire aujourd'hui, quand on doute de leur existence ? M. Russel pense que l'agent qui intervient en cette circonstance est probablement du peroxyde d'hydrogène — ce dont je me permets de douter — et qu'il faut aussi tenir compte des matières résineuses qui existent dans le bois et qui, à l'égal de la colophane, sont capables d'impressionner la plaque sensible.

Ce sont surtout les conifères, puis le chêne, le sycomore, le hêtre, le châtaigner qui, dans l'obscurité donnent surtout de belles épreuves. L'expérience échoue par contre avec l'orme et le tulipier.

La conservation des papiers photographiques.

Un des principaux soucis du marchand de fournitures doit être de fournir toujours à sa clientèle des produits de première qualité et de première fraîcheur. C'est le seul moyen de s'éviter les repro-

ches et les mécomptes qui sont généralement le seul lot du fournisseur.

Un des reproches qui se renouvellent le plus fréquemment, c'est celui concernant la qualité des papiers photographiques. En dépit des réclames intéressées qui nous affirment que certains papiers se conservent indéfiniment, il n'existe pas, et le fabricant le sait bien tout le premier, il n'existe pas de papier sensible qui puisse conserver indéfiniment toutes ses qualités. Aussi bien le papier au citrate que le papier à la celloïdine ou au platine, voire même le papier au charbon, sur toutes ces préparations le temps marque son empreinte ineffaçable. Les papiers au bromure, analogues en cela du reste aux plaques au gélatino-bromure, font seuls exception à cette règle.

Leur conservation est pour ainsi dire illimitée, à la seule condition qu'on les tienne dans un endroit frais, sec et obscur. Les papiers au bromure constituent de ce fait un article très intéressant pour le revendeur qui peut en commander un stock important et s'éviter de cette manière la multiplicité des frais de transport qui absorbent la plus grande partie de son bénéfice avec les autres préparations sensibles.

Une des principales causes d'altérations pour les papiers à noircissement direct, c'est l'humidité, qui malgré les emballages les plus soignés traverse à la longue la plus forte épaisseur de papier et vient aider le nitrate d'argent à pénétrer profondément dans les pores du papier ; ce danger est plus grand encore pour certaines sortes de papier à la celloïdine dans la composition desquelles entre une certaine quantité de glycérine. Ce produit, on le sait, a la propriété d'attirer à lui l'humidité atmosphérique et il constitue par sa présence un danger permanent d'altération. Pour les papiers à la celloïdine, la chaleur et l'humidité sont également à craindre : la chaleur le rend cassant, l'humidité le fait jaunir rapidement. Pour le conserver dans de bonnes conditions, le mieux est de placer les pochettes ou rouleaux dans une boîte en fer blanc à couvercle hermétique, dans laquelle, par surcroît de précautions, on placera quelques morceaux de chlorure de calcium mis dans un flacon non bouché.

Il ne faut pas perdre de vue que le client qui achète une pochette de papier est en droit de le considérer comme frais encore au bout de quinze jours. Mais si auparavant le papier a fait un séjour prolongé dans le magasin de vente, sans compter le temps, très court généralement, mais dont il faut cependant tenir compte, passé dans le magasin de l'usine, il arrive que l'amateur ou le professionnel en ouvrant sa pochette, trouve un papier taché, jauni et souvent inutilisable à cause des caprices auxquels il est sujet pendant les opérations du virage. Les reproches iront au revendeur d'abord et au fabricant lui-même ensuite. Et ses déboires, le client ne les garde pas pour lui, il en fait part à

NOUVEAUTÉ !!!



LE TRICHROM-DÉTECTIVE

Appareil destiné à la prise des clichés

pour la Photographie indirecte des Couleurs.



↪ Cet instrument constitue la nouveauté la plus remarquable dans la construction photographique.

↪ Appareil construit avec le plus grand soin, recouvert en maroquin de premier choix et muni d'une poignée.



↪ Ce modèle est accompagné d'un viseur, d'un niveau à bulle, d'un tube à piston pour le déclenchement pneumatique à la poire, d'un compteur automatique indiquant le nombre de plaques posées, d'un écrou permettant l'ajustage de l'appareil sur un pied, de douze porte-plaques et porte-écrans en métal, d'un objectif $f/5$ de Lacour, apochromatique, extrêmement lumi-

neux, spécialement établi en vue de la photographie des couleurs, monté avec diaphragmes iris. Un mouvement d'horlogerie commande l'obturateur à vitesses variables qui se déclenche au doigt ou à la poire, à volonté.

↪ Cet appareil, livré avec quatre séries d'écrans spéciaux, est construit de telle façon qu'il peut servir pour la photographie en noir comme pour la photographie trichrome, pour l'instantané comme pour la pose.

↪ Sac tout cuir, doublé vert à l'intérieur, avec courroie.

↪ **PRIX du Trichrom-DéTECTIVE** monté avec Eurygraphe Lacour $f/5$ et quatre séries d'écrans spéciaux pour la photographie des couleurs, format 9×12

500 fr.



Pour la Vente, s'adresser à

PRIEUR & DUBOIS & C^{ie}

26, Rue de la République, 26

PUTEAUX-SUR-SEINE

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.

E. KRAUSS

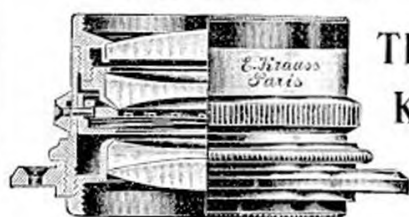
Optique
et Mécanique
de Précision

21-23, rue Albouy, Paris

SEULE LICENCE DE FABRICATION EN FRANCE
DES OBJECTIFS ZEISS

PROTAR, PLANAR, UNAR, TESSAR

Nouveau !!!

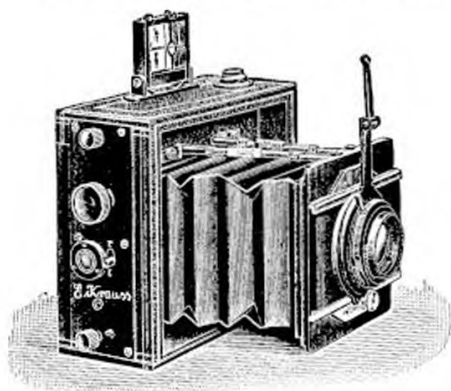


TESSAR
KRAUSS
ZEISS

Nouvel Objectif lumineux 1 : 6,3

EXTRÊME FINESSE DE L'IMAGE

Les Nouveaux Appareils TAKYR-KRAUSS
(Modèle 1903) avec obturateur de plaque.



Construits par la Maison E. KRAUSS

TRÈS SOIGNÉS

TRÈS SOLIDES

avec les derniers perfectionnements

Takyr, modèle I, Pliant. — Takyr modèle II,
Folding, avec Unar, Tessar, Double-Protar.

Les Appareils Tykta pour plaques et pellicules. —
Les Appareils Kodak de la C^e Eastman, munis
des Objectifs Krauss-Zeiss et Obturateur
Krauss.

GRATIS ET FRANCO :

Catalogue de 1904 concernant les Objectifs
et Appareils photographiques, Jumelles
de la Maison Krauss, ainsi que :

Brochure et Renseignements sur les Appa-
reils de différents constructeurs munis des
Objectifs Krauss-Zeiss.

C. KLARY

La Pose et l'Eclairage en Photographie

dans les Ateliers et les Appartements



Cet ouvrage, unique en son genre, est un guide
de la plus grande utilité pour les photographes
professionnels et les amateurs qui désirent exécuter
des portraits vraiment artistiques.

Il contient

Cent Illustrations

choisies parmi les œuvres des photographes et
amateurs les plus habiles de tous les pays. Cette
publication est du format grand in-8° (19 x 28 c.).
Sa présentation est très élégante ; les illustrations
et le texte sont imprimés sur très beau papier.

Prix : 12 fr. 50 franco poste



C. KLARY, Editeur

17, rue de Maubeuge, PARIS

ENVOI du Catalogue spécial sur demande



LE TACHÉOGRAPHE



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



Anastigmat-Double F : 7,4

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



Crousses, Téléobjectifs (mod. dép.)

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

EARD DEGEN FILS

Ingénieur-Opticien

PARIS, 3, rue de la Perle, PARIS

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

La Comédie italienne en France et les théâtres de la foire et du boulevard

Par N.-M. BERNARDIN, docteur ès-lettres, lauréat
de l'Académie française (1570-1791).

1 vol. in-16 illustré d'estampes du temps : 3 fr. 50

Le Théâtre de l'Avenir

Aménagement général, mise en scène, trucs,
machinerie, etc., par Georges VIROUX.

1 volume in-16 illustré : 3 fr. 50.

Le Mariage chez tous les Peuples

Par Henri d'ALMÉRAS, avec 15 figures dans le
texte et dessins de A. Collombar.

1 volume in-16 : 3 fr. 50.

La Vie artistique de l'Humanité

Par Alphonse ROUX

vol. in-16 avec 52 gravures dans le texte : 1 fr. 50

Lettres Historiques

Par Pierre LAVROFF, traduit du russe et pré-
cédé d'une notice bio-bibliographique par Marie
Goldsmith.

1 volume in-16 : 4 francs.

Les Esprits directeurs de la Pensée française

Du Moyen-Age à la Révolution

Par Théodore SURAN, agrégé de l'Université,
professeur au lycée d'Avignon.

1 volume in-16 : 3 francs.

Revue générale de Bibliographie française

Paraissant tous les mois, par livraisons de
64 pages de format in-8°, publiée sous la direction
de MM. Victor DAVE et Alfred COSTES.

Cette Revue comprend quatre parties: 1° Une
chronique littéraire; 2° les comptes rendus des
principaux volumes récemment parus, rédigés avec
la plus scrupuleuse impartialité et faits par des
spécialistes autorisés; 3° les renseignements bibli-
ographiques concernant tous les derniers volumes
publiés en France, Belgique, Suisse et Canada;
4° les sommaires de toutes les principales revues
de langue française.

Abonnement annuel : France, 10 fr. ; Etran-
ger, 12 fr. ; Prix du numéro, 1 fr. 50.

Les abonnements partent de janvier et de juillet.

SPÉCIALITÉ DE PAPIERS D'ALFA EXTRA GLAGÉS

Pour Impressions de Grand Luxe

GROSVENOR, CHATER & C^o L^o

JULES BRETON & C^{ie}

SUCCESSIONS

Seuls Dépositaires en France des Usines

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

245, Rue Saint-Martin, PARIS

Papier Couché "PERFECTION"
pour ÉDITIONS D'ART

Téléphone 106-18



MAISON DU SIMILI-JAPON

**

E. DUJARDIN

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

**

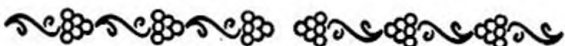
SIMILIS-JAPONS TOUTES SORTES, BLANC-CRÈME
ET COULEURS POUR ÉDITIONS DE LUXE

PAPIERS CUIRS POUR DOSSIERS ET COUVERTURES

Nouvelles sortes :

Similis-Japons mats (15 nuances) en formats Rai-
sin 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)



18, RUE DES MATHURINS
PRÈS DE L'OPÉRA

LE HAMMAM

BAINS TURCO-ROMAINS

SUDATION
MASSAGE
LAVAGE
PISCINE

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

BAIN DES DAMES 47, B^o HAUSSMANN

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.

ses amis, à ses confrères, et c'est ainsi que certaines marques acquièrent dans une localité, dans une région, une mauvaise réputation qui semble au premier abord incompréhensible et dont il est bien difficile de faire disparaître les traces.

Les papiers au citrate se conservent généralement plus longtemps, mais pour eux aussi il faut éviter l'humidité. Dans tous les cas, le revendeur peut néanmoins utiliser pour ses tirages les papiers dont il suspecterait la fraîcheur, la teinte jaune du papier disparaît généralement dans les bains de virage et de fixage : leur seul défaut est de virer assez irrégulièrement et de donner des images plus faibles. Le temps d'exposition se trouve également notablement prolongé.

Pour les papiers au bromure, nous avons indiqué les précautions à prendre : nous en ajouterons une autre qui s'impose pour tous les papiers photographiques sans distinction : dans les magasins éclairés au gaz, il faut éviter de placer le stock de papier dans les rayons supérieurs : les émanations du gaz agissent en effet sur la gélatine et c'est là bien souvent une cause imprévue d'accidents et d'insuccès. Dans aucun cas on ne devra placer les plaques ou papiers sensibles sur le parquet ou dans la partie des rayons qui l'avoisinent.

Enfin le revendeur ne devrait mettre en montre que des boîtes ou pochettes vides ou remplies avec des déchets quelconques : la poussière, la lumière, l'air ont bientôt fait d'altérer la fraîcheur de l'emballage et le produit se trouve de ce fait bientôt invendable. Nombre de fabricants livrent du reste à leurs clients des boîtes ou pochettes spéciales pour la montre ; il faut les féliciter de cette initiative et l'exemple serait à suivre.

(L'Information photographique.)



Congrès, Expositions

• Concours •

Concours de photographies stéréoscopiques. — Le *Stéréo-Club Français* ouvre, entre ses seuls membres, un concours de stéréogrammes, du 1^{er} mars au 31 mai 1905.

Le Concours sera divisé en deux groupes : le premier comprendra toutes les dimensions courantes employées en stéréoscopie, à l'exception du 45 × 107. Le second exclusivement pour les positives 45 × 107. Le même concurrent pourra présenter des positives dans les deux groupes.

Toutes les épreuves devront être tirées sur verre :

elle devront être doublées (sauf les 45 × 107) d'un verre simple, bordées, et porter l'indication exacte du sujet représenté. Les épreuves sur papiers ne sont pas admises.

Le sujet du Concours dans chaque groupe est divisé en deux parties ; 1^{re} partie : vues facultatives au concurrent ; 2^e partie : vues se rapportant au sujet suivant : *Petits métiers* de la rue ou de la campagne (casqueurs de cailloux, vendeurs de journaux, etc., par exemple).

Le nombre des épreuves est fixé au minimum à trois et au maximum à six pour chaque concurrent dans chaque partie et dans chaque groupe.

Toutes les diapositives envoyées resteront la propriété absolue du *Stéréo-Club Français*, quel que soit le sujet représenté.

Le *Stéréo-Club Français* se réserve le droit de demander communication et prêt des stéréotypes pour en opérer la reproduction en planches dans le bulletin et éditions du S. C. F. Les clichés seront rendus à leurs auteurs après pelliculage. L'auteur reste maître de la propriété du cliché.

Les diapositives envoyées pourront avoir déjà figuré dans d'autres concours que celui organisé par le *Stéréo-Club Français*.

Chaque diapositive devra être marquée d'un signe ou d'une devise particulière, reproduits avec nom et adresse sur un papier (ou carte de visite) contenu dans une enveloppe sans signe extérieur apparent, enfermée elle-même dans une autre enveloppe pour l'envoi par la poste.

Les envois devront être effectués *franco* au domicile du Secrétaire général du Concours :

M. Louis Cavaniet, 20, rue Carnot, à Taverny (S.-et-O.) qui, de ce fait, ne sera ni concurrent, ni membre du jury.

Le *Stéréo-Club Français* décline toute responsabilité quant aux accidents qui pourraient survenir aux diapositives ou clichés envoyés.

Le jury se composera des membres du *Stéréo-Club Français*, de photographes professionnels, d'artistes, etc. Ses décisions seront sans appel. Nul concurrent ne pourra faire partie du jury.

La liste des prix à attribuer sera publiée ultérieurement. Dès à présent nous pouvons annoncer : comme *Prix d'Honneur*, un objet d'art de la valeur de cent francs, offert par le *Stéréo-Club Français* et attribué à la plus belle collection, en n'importe quel format, de six vues du genre imposé, tant sous le rapport de l'exécution que du tirage et du montage. Le lauréat du prix d'honneur est hors concours pour les autres prix. Comme autres prix nous avons plusieurs médailles de vermeil, d'argent et de bronze offertes par de généreux donateurs, des prix offerts par des maisons de fournitures photographiques, etc., etc.

Le fait de prendre part au Concours implique l'adhésion pleine et entière au présent règlement.

NOTA. — Les statuts et conditions d'admission

H. BELLIENI

Constructeur d'Instruments de Précision

Grand Prix : Paris 1900 - Hanoï 1902. 17, Place Carnot
Deux grands Prix : Saint-Louis 1904. NANCY



Jumelles Bellieni

Simple, Universelles et Stéréoscopiques

Avec décentrement identiques des visuels
et des objectifs.

Visée horizontale à hauteur de l'œil.

Grands angles interchangeables à volonté.

Télé-objectif permettant la prise des vues à
longue distance, ajustable sur tous les modèles.

Demandez les " Notes Photographiques Illustrées "

100 Pages - 230 Illustrations - Prix : 2 fr. — Catalogue : 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.

REVUE SUISSE DE PHOTOGRAPHIE

FONDÉE EN 1889

PUBLICATION MENSUELLE ILLUSTRÉE

Rédacteur en Chef :

D^r R. A. REISS, Privat-docent, Chef du laboratoire de photographie de l'Université de Lausanne

Principaux collaborateurs :

Collaborateurs français

MM. LÉON VIDAL, Paris.
D^r E. TRUTAT, Foix.
Prof. E. WALLON, Paris.
A. et E. LUMIÈRE, Lyon.
etc., etc.

MM. D^r J. AMANN, Lausanne.
D^r E. DEMOLE, Genève.
D^r SCHMIDT, Paris.
H. REEB, chim. à Paris.
etc., etc.

Collaborateurs allemands

MM. D^r O. Vogel, Zurich.
FRITZ HANSEN, Berlin.
D^r C. STURENBERG, Munich.
Prof. O. SCHEFFLER, Berlin.
D^r O. KATZ, Charlottenburg.

Collaborateur italien, M. le Professeur NAMIAS, Milan, etc., etc.

Abonnements et Annonces pour la France

H. MERCIER, 1, Rue de la Bourse, PARIS

Les Abonnements partent du 1^{er} Janvier

PRIX D'ABONNEMENT, pour la France par an. Fr. 10,50

Éditeurs-Propriétaires : CORBAZ ET C^{ie}, Lausanne (Suisse)

sont adressés à toute demande accompagnée de 0 fr. 15. — Un numéro spécimen du Bulletin avec planches stéréoscopiques hors texte est adressé contre un franc.



FORMULES, RECETTES et TOURS de MAIN



Verre dépoli bleu.

Il est souvent recommandé aux amateurs de porter une paire de lunettes à verres bleus afin de se rendre compte de la valeur de la vue à photographier sous une teinte monochrome.

Un moyen plus pratique cependant serait de faire la mise au point au travers un verre dépoli de teinte bleue qui peut être fait d'une plaque ordinaire et de la façon suivante :

Laissez brûler une allumette pendant une minute environ à 25 ou 50 centimètres de distance d'une plaque sensible, dans le laboratoire. Développez ensuite la plaque voilée en employant un développeur lent tel que l'hydroquinone jusqu'à obtention d'une teinte grisâtre uniforme, fixez et lavez. Blanchissez ensuite dans :

Bichlorure de mercure . . .	60 cent.
Chlorure ammoniac . . .	60 —
Eau	30 gr.

Lavez soigneusement et plongez dans une solution de poudre bleue en ayant soin de ne pas pousser trop loin l'opération afin de ne pas obtenir un verre trop foncé.

(The Amateur Photographer).



BIBLIOGRAPHIE

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



Les Arts graphiques et l'Imprimerie, par P. PRIEUR et L. DUBOIS, à Puteaux-sur-Seine. Un volume de luxe contenant 270 pages. Prix : 3 fr. 50. — SOMMAIRE : La photographie des couleurs, la technique des impressions trichromes, l'art nouveau en imprimerie ; une école d'apprentis imprimeurs en Angleterre ; le bon marché en imprimerie ; la propriété industrielle des clichés ; les accidents du travail et la solidarité en assurances.

Les crises économiques et sociales qui secouent le monde ont leur contre-coup sur l'imprimerie et les arts graphiques. Ces industries complexes et délicates sont en outre sujettes à des maux et à des besoins spéciaux. MM. Prieur et Dubois ont étudié, en hommes du métier et en sociologues, quelques-uns des problèmes qui préoccupent les esprits dans ces régions où la matière et l'intelligence, la science et l'art, l'utile et l'agréable se serrent de près et où les découvertes les plus récentes trouvent une application immédiate. Les impressions trichromes, l'art nouveau en typographie, les conditions de l'apprentissage professionnel, le bon marché devenu excessif en imprimerie, la propriété légale des planches et des clichés, enfin le meilleur système d'assurance contre les accidents du travail ; voilà autant de sujets à la fois techniques, esthétiques, économiques, industriels et sociaux, autour desquels surgissent une foule de questions captivantes par leur importance et leur actualité.

Nos auteurs déclarent eux-mêmes qu'ils n'ont pas la prétention de les avoir épuisées ou résolues ; c'est beaucoup de les avoir posées de façon précise, d'avoir attiré l'attention sur des points peu remarqués, de signaler des causes ou des conséquences qu'une pratique journalière et clairvoyante peut seule découvrir et enfin d'indiquer certains remèdes que notre législation et nos habitudes permettent d'essayer. Il faut reconnaître largement ces mérites aux discours réunis dans ce volume. Le lecteur notera bon nombre d'observations sagaces et d'idées originales touchant les rapports des patrons et des ouvriers, du capital et du travail, des industries graphiques et du public, de la réglementation légale et de la liberté individuelle, de la production nationale et de la concurrence étrangère ; tout cela s'applique dans des proportions variables à toutes les manifestations de notre activité. Le livre a ainsi une portée générale et donne plus que le titre ne promet.

La routine, le manque de hardiesse pour s'emparer de toutes les inventions et en tirer profit, la peur des risques, l'hésitation devant un renouvellement nécessaire dans l'outillage et les procédés ; autant de défauts qui ne se rencontrent pas seulement ni peut être même principalement dans nos professions du Livre, mais chez tous les commerçants, tous les industriels et tous les capitalistes français. Ils rendent stériles ou condamnent à un emploi médiocre les ressources de notre sol et de notre génie national. Si une réaction énergique et rapide ne se produit pas, nous serons irrémédiablement dépassés par nos rivaux d'Europe, d'Amérique et bientôt peut-être d'Asie. Les Yankees et les Japonais ne nous enverront pas seulement d'incomparables machines à composer et à imprimer, des tonnes de fonte et de papier, mais des équipes de typographes et d'ouvriers supérieurement dressés.

Plaques **LUMIÈRE** au gélatino-bromure d'argent

ÉTIQUETTES :

Bleue : Extra-rapides. — Jaunes : Rapides. — Rouge : Lentes.

PLAQUES **ANTI-HALO**

Extra-rapides — Orthochromatiques série A

Plaques **Orthochromatiques**

Série A. — Sensibles au vert et au jaune.

Série B. — Sensibles au rouge et au jaune.

Panchromatiques

Sensibles au jaune, au vert
et au rouge

Pellicules

½

PAPIERS

au Citrate d'argent
mat et brillant

Papiers au Gélatino-Bromure

Papiers " **RADIOS** " mat et brillant
se manipulant sans laboratoire obscur

PRODUITS PHOTOGRAPHIQUES

Tous les Amateurs Photographes ont intérêt à posséder le

Formulaire " LUMIÈRE " 1904 (100 pages de texte)

contenant tous les renseignements détaillés sur les divers produits de la maison

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE AFFRANCHIE

VIENT DE PARAÎTRE :

P. PRIEUR

La Photographie indirecte des Couleurs

SES APPLICATIONS INDUSTRIELLES

*Plaquette de grand luxe in-4° carré, de 21 pages, avec
19 planches en trois couleurs.*

PRIX : 10 FRANCS

contre-mandat-poste, à l'Administrateur du Journal.

Imp. PRIEUR et DUBOIS & C^{ie}, 26, rue de la République, PUTEAUX-sur-SEINE

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.

La conférence de M. Dubois sur la solidarité patronale dans les assurances contre les accidents du travail mérite un examen approfondi. Il met en évidence une organisation très pratique et très avantageuse, qui devrait amener une révolution dans une matière souverainement intéressante, et dont s'inquiètent à bon droit tous ceux qui occupent des ouvriers et courent les chances du risque professionnel.

Les imprimeurs fameux du XVI^e siècle étaient à la fois des artistes et des érudits que passionnaient les progrès de leur industrie, les curiosités de la linguistique ou de la philologie et quelquefois les luttes religieuses de leur temps. Aux Aldes, aux Plantin, aux Elzévir nous pouvons opposer les Estienne et plus près de nous les Didot. Ces hommes avaient la noble ambition d'imprimer avec élégance des textes corrects et de présenter au public les pensées du génie sous des formes dignes d'elles. Cette sève généreuse ne semble pas épuisée chez nous; mais comme toutes les forces vivantes, elle s'adapte au milieu ambiant et aux besoins de l'heure. Nous possédons en abondance des textes anciens et modernes suffisamment établis, des grammaires, des lexiques, des répertoires, tous les instruments de travail que les chercheurs et les dilettantes peuvent souhaiter; ce qui nous manque, c'est une bonne législation économique, la connaissance des conditions nouvelles où doit se développer la grande industrie du livre, l'ardeur pour l'invention et le progrès, l'émulation qui stimule, l'audace et la ténacité qui préparent et assurent le succès. Remercions MM. Prieur et Dubois d'avoir sonné l'alarme sans découragement et surtout de nous avoir donné tant de précieux avis dans un volume solidement documenté, spirituellement écrit et parfaitement imprimé.

BREVETS D'INVENTION ⁽¹⁾



346009. — 2 septembre 1904. VON GARAINOW TRAUTTENBERG et FABIAN. Procédé de fabrication de papiers photographiques.
346115. — 26 août 1904. MERTENS. Eclairage pour buts photographiques.
346162. — 10 septembre 1904. VON GARAINOW TRAUTTENBERG et FABIAN. Dispositif pour changer les plaques et papiers photographiques.
346244. — 15 septembre 1904. SMITH. Plaque photographique à plusieurs couches sensibles.

(1) Communication de MM. MARILLIER et ROBELET. Office international pour l'obtention des brevets d'invention en France et à l'étranger, 42, boulevard Bonne-Nouvelle Paris.

346391. — 20 septembre 1904. WASHINGTON. Appareil photographique.
346614. — 27 septembre 1904. SCHMIDT. Film plat pour la photographie en trois couleurs.
246286. — 16 septembre 1904. Société dite : IVES PROCESS COMPANY. Procédé d'obtention de photographies stéréoscopiques à lignes composites.
346707. — 30 septembre 1904. MARTINEAU. Pied photographique pouvant servir de parasol ou de parapluie.
346749. — 3 octobre 1904. PECZNIK. Appareil photographique à main.
346798. — 4 octobre 1904. WRIGHT. Appareil photographique.
346829. — 5 octobre 1904. GRAVILLON. Tête de pied à rotule.
346882. — 8 octobre 1904. Société E. HANAU et Fils. Appareil photographique de poche.
347002. — 13 octobre 1904. TOURNIER. Support pour le développement des pellicules photographiques.
347110. — 14 octobre 1904. NIELL. Appareil photographique en forme de montre.



CHEMINS DE FER DE PARIS-LYON-MÉDITERRANÉE

BILLETS D'EXCURSION COLLECTIFS

La Compagnie P.-L.-M. va mettre incessamment en vigueur un nouveau tarif spécial (G. V.) n° 8. (Billets d'excursion collectifs) comportant diverses améliorations de nature à faciliter beaucoup les voyages des Sociétés.

Ce tarif prévoit la délivrance, pour les excursions comportant un parcours minimum de 30 kilomètres (aller et retour), aux groupes de douze personnes au moins, ou payant pour ce nombre, de billets collectifs à prix réduits de 2^e ou 3^e classe.

Le montant de la réduction, par rapport au prix du Tarif général appliqué au parcours total, est fixé à :

a) *La moitié* pour les membres actifs ou honoraires, appartenant d'une manière permanente à une même Société (Agricole, Artistique, Littéraire, Musicale, Philanthropique, Scientifique, Sportive, de Tir ou de Tourisme) existant antérieurement et non formée à l'occasion seule de l'excursion à entreprendre.

Si l'itinéraire de retour est le même que celui d'aller, la réduction de moitié est calculée sur le prix des billets d'aller et retour.

Tous les membres d'une Société doivent être porteurs d'un même insigne distinctif; les Sapeurs-Pompiers sont tenus de voyager en uniforme.

b) *Les deux tiers* pour les élèves des Collèges, Ecoles, Lycées, Patronages et Pensions et les professeurs ou surveillants qui les accompagnent.

c) *les trois quarts* pour les enfants pensionnaires à titre gratuits des Orphelinats et pour les Colonies scolaires envoyées dans les montagnes ou à la mer, pendant les vacances et les surveillants qui les accompagnent.

La France Coloniale

Organe des intérêts coloniaux

19, Boulevard Montmartre, 19

PARIS

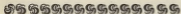


Le Numéro 0.80

ABONNEMENTS { France et Colonies 15 fr.
 { Etranger et Unions postales 20 fr.



MEDAILLE de BRONZE — Exposition Universelle de 1900



A VENDRE "Photo-Gazette" de l'année 1890 à 1894. Les 4 premières années reliées en 3 volumes in-8°. — Prix : **10 francs**. — S'adresser à M. Monpillard, 22, boulevard Saint-Marcel, Paris.



OBJECTIFS HERMAGIS
TROUSSES HERMAGIS
JUMELLES HERMAGIS
DÉTECTIVES HERMAGIS
FOLDINGS HERMAGIS

Demander Catalogue général gratuit à

J. FLEURY-HERMAGIS *

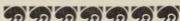
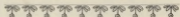
CONSTRUCTEUR-BREVETÉ

18, rue Rambuteau, PARIS (3^e)

VUES DE PROJECTION Vues diverses à échanger contre des vues du Midi de la France et de l'Orient. S'adresser au Journal.



ACÉTYLÈNE Appareil transportable pour faire des projections à l'acétylène; excellente occasion : **60 francs**. S'adresser au Journal.



Bulletin Photoglob

Revue illustrée des

AMATEURS PHOTOGRAPHES

12 Fascicules par an

Belle publication format 24x32 cm.

ABONNEMENTS :

UN AN : Suisse, 6 fr. 50 ; Franco et Etr., 8 fr. 75

Extrait des numéros de l'année

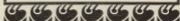
Sur le développement artistique de la photographie. — Conscience photographique. — Sur la nouvelle Ural. — La Photographie en montagne. — Application de la Catalyse en photographie. — Galvanophtographie. — Points de vue d'ensemble. — Sur la valeur d'un objectif photographique. — La Photographie et l'Esthétique. — La Photographie et son rôle éducatif. — Groses aux amateurs voyageant en Russie. — Procédés d'amateur. — Renforcement partiel des images faibles. — La qualité dans l'art. — Principes éditoriaux de la Photographie. — Petites nouvelles (Fantaisies photographiques, etc., etc.)

NUMÉRO SPÉCIMEN gratuit sur demande

On s'abonne chez tous les libraires, bureaux de poste ou directement au

Polygraphisches Institut A. G.

ZÜRICH (Suisse)



LE COURRIER DE LA PRESSE

21, Boulevard Montmartre, PARIS

FONDÉ EN 1889

TÉLÉPHONE
101-80

Rédacteur : A. GALLOIS

Adresse Télégraphique
Courpress, Paris

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

TARIF O FR. 30 PAR COUPURE

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

Par 100 coupures 25 francs	Par 500 coupures 100 fr.
— 210 — 35 —	— 2000 — 200 fr.

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

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

Ancienne Maison . . .
PONTAINE &
PELLETIER ET
ROBQUET, 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

États à Blainvilliers et à Reuil

- 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. — Indures et bromures purs.



FABRIQUE DE MAROQUINERIE

MAISON GIRAULT

Fondée en 1830

18, Rue Turbigo, 18
(Angle du Bd Sébastopol)

Porte-livres, Porte-cartes, Portemonnaies
de toutes formes, Boîtes, Porte-cigares et porte-
cigarettes, Cartons d'identité pour sociétés, 2
Cadres pour photographies, etc. à 25 c.

Montage de Cales d'arts et brodes

Pièce sur commande

**OTTO-
LUND**

Constructeur-Mécanicien
11, Rue Orléans-Cœur, 11
(près la place St-Nicolas)

PARIS

OSTEURATEUR CENTRAL
à pose facultative
et graduelle et instantanée
S'adapte à tous les objectifs



ACADÉMIE D'ARTS DÉCORATIFS

ACADEMIE
D'ARTS DÉCORATIFS
49, RUE BLANCHE-UXT

49, Rue Blanche, PARIS



Jehan RAYMOND, Directeur

ENSEIGNEMENT DU DESSIN

et de tous les Arts d'appritement qui s'y rattachent :

Peinture à l'huile - Aquarelle - Pastel - Pyrogravure - Cuir
d'écru - Peintres - Peinture sur étoffes - Métaux repoussés
Peintres - Gravure et modelage de velours, etc., etc.

Ces Cours spécialement destinés aux dames et jeunes filles du monde sont le complément obligé
de toute éducation libérale et artistique.

Une Bibliothèque renfermant une quantité considérable de Documents artistiques de tous styles
est mise gratuitement à la disposition des élèves.

Pour tous renseignements, s'adresser à M. Jehan RAYMOND, Directeur, 49, rue Blanche, PARIS

les lundis, mercredis et vendredis, de 2 à 4 heures

KODAK

KODAK

KODAK

GRAND
PRIX

PARIS

1900

LA PHOTOGRAPHIE SIMPLIFIÉE

**VOUS
AUGMENTEZ
DE 100 %**

LA VALEUR DE VOTRE
APPAREIL A PLAQUES
EN EMPLOYANT LE

**FILM
PACK**

PREMO



UN
FILM
PACK
ET
SES
DOUZE
PELLICULES
PLATES
ORTHOCHRO-
MATIQUES
ET
ANTI-HALO

Les Pellicules contenues dans le
Film Pack se chargent, se déchargent
et s'escamotent en plein jour.

LES NOUVEAUX PAPIERS KODAK

**LE PAPIER
AU
PLATINE
KODAK**

Manipulation des plus simples.
Permanence absolue.
Développement à froid.
40 2/3 plus riche en platine
que tous les papiers au platine
existants.

MERVEILLEUX
EFFETS
ARTISTIQUES

**LE PAPIER
AU BROMURE
ANTIQUE
BLANC
KODAK**

**EMPLOYEZ LES
PELLICULES KODAK
SE CHARGEANT
EN PLEIN JOUR**

REPOUSSEZ TOUTE IMITATION

**LES NOUVEAUX
KODAKS FLIANTS**

N° 3 A (format 8 x 14)

Ces appareils sont munis des
derniers perfectionnements

EN VENTE
dans toutes les bonnes maisons de fournitures
photographiques et chez

EASTMAN KODAK

PARIS

5, Avenue de l'Opéra
4, Place Vendôme

LYON

26 et 28, Rue de
la République



KODAK

KODAK

KODAK

KODAK

KODAK · KODAK · KODAK · KODAK · KODAK · KODAK · KODAK · KODAK · KODAK · KODAK