

## 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](http://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](#))
- 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)	Photos : Revue technique de photographie
Auteur(s)	G. Guilleminot (Firme)
Titre	Photos : Revue technique de photographie
Adresse	Paris : Les éditions Torcy, 1927-1932
Nombre de volumes	32
Cote	CNAM-BIB P 1048
Sujet(s)	Photographie -- Périodiques Chimie photographique -- Périodiques Photographie -- Traitement -- Périodiques Photographie -- Développement et révélateurs -- Périodiques
Note	À partir du no. 19 (mai-juin 1930), l'éditeur commercial change : Girard, puis R.Girard & Cie à partir du no. 29 (jan-mars 1932).
Notice complète	<a href="https://www.sudoc.fr/142965901">https://www.sudoc.fr/142965901</a>
Permalien	<a href="https://cnum.cnam.fr/redir?P1048">https://cnum.cnam.fr/redir?P1048</a>
LISTE DES VOLUMES	
	<a href="#">N°1. Mai-Juin 1927</a>
	<a href="#">N°2. Juillet-Août 1927</a>
	<a href="#">N°3. Septembre-Octobre 1927</a>
	<a href="#">N°4. Novembre-Décembre 1927</a>
	<a href="#">N°5. Janvier-Février 1928</a>
	<a href="#">N°6. Mars-Avril 1928</a>
	<a href="#">N°7. Mai-Juin 1928</a>
	<a href="#">N°8. Juillet-Août 1928</a>
	<a href="#">N°9. Septembre-Octobre 1928</a>
	<a href="#">N°10. Novembre-Décembre 1928</a>
	<a href="#">N°11. Janvier-Février 1929</a>
	<a href="#">N°12. Mars-Avril 1929</a>
	<a href="#">N°13. Mai-Juin 1929</a>
	<a href="#">N°14. Juillet-Août 1929</a>
	<a href="#">N°15. Septembre-Octobre 1929</a>
	<a href="#">N°16. Novembre-Décembre 1929</a>
	<a href="#">N°17. Janvier-Février 1930</a>
	<a href="#">N°18. Mars-Avril 1930</a>
	<a href="#">N°19. Mai-Juin 1930</a>
	<a href="#">N°20. Juillet-Août 1930</a>
	<a href="#">N°21. Septembre-Octobre 1930</a>
	<a href="#">N°22. Novembre-Décembre 1930</a>
	<a href="#">N°23. Janvier-Février 1931</a>
	<a href="#">N°24. Mars-Avril 1931</a>
	<a href="#">N°25. Mai-Juin 1931</a>
	<a href="#">N°26. Juillet-Août 1931</a>
VOLUME TÉLÉCHARGÉ	<a href="#">N°27. Septembre-octobre 1931</a>
	<a href="#">N°28. Novembre-Décembre 1931</a>
	<a href="#">N°29. Janvier-Février-Mars 1932</a>
	<a href="#">N°30. Avril-Mai-Juin 1932</a>
	<a href="#">N°31. Juillet-Août-Septembre 1932</a>
	<a href="#">N°32. Octobre-Novembre-Décembre 1932</a>

NOTICE DU VOLUME TÉLÉCHARGÉ	
Auteur(s) volume	G. Guilleminot (Firme)

Titre	Photos : Revue technique de photographie
Volume	N°27. Septembre-octobre 1931
Adresse	Paris : Girard, 1931
Collation	1 vol. (p.[627]-648) : ill. ; 25 cm
Nombre de vues	28
Cote	CNAM-BIB P 1048 (27)
Sujet(s)	Photographie -- Périodiques Chimie photographique -- Périodiques Photographie -- Traitement -- Périodiques Photographie -- Développement et révélateurs -- Périodiques
Thématique(s)	Technologies de l'information et de la communication
Typologie	Revue
Langue	Français
Date de mise en ligne	24/09/2019
Date de génération du PDF	07/02/2026
Recherche plein texte	Disponible
Notice complète	<a href="https://www.sudoc.fr/142965901">https://www.sudoc.fr/142965901</a>
Permalien	<a href="https://cnum.cnam.fr/redir?P1048.27">https://cnum.cnam.fr/redir?P1048.27</a>

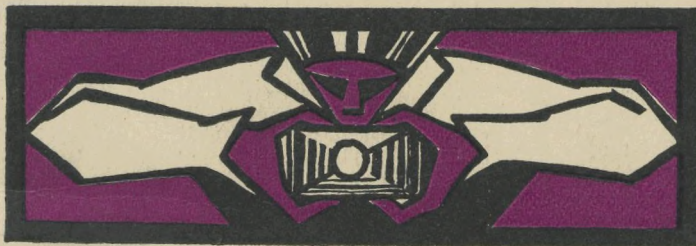
80 Kue 186

N° 27

SEPTEMBRE-OCTOBRE 1931



# PHOTOS



## REVUE TECHNIQUE DE PHOTOGRAPHIE

*Paraissant tous les 2 mois*



---

Le Numéro 3 francs

---

**R. GUILLEMINOT, BOESPFLUG & C<sup>IE</sup>**  
22, Rue de Châteaudun  
PARIS - 9<sup>e</sup>

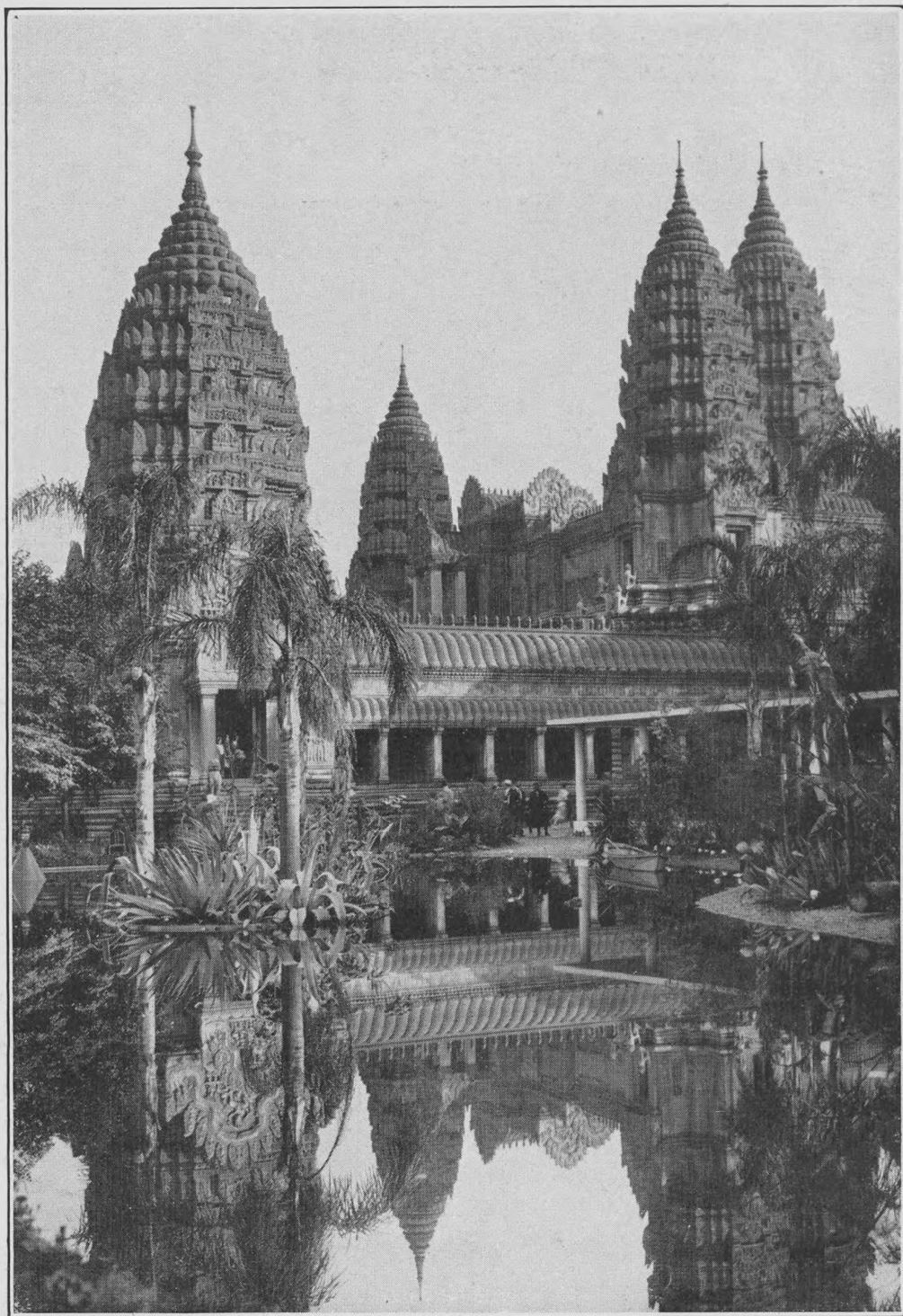


**REVUE TECHNIQUE  
DE PHOTOGRAPHIE**

**PHOTOS**



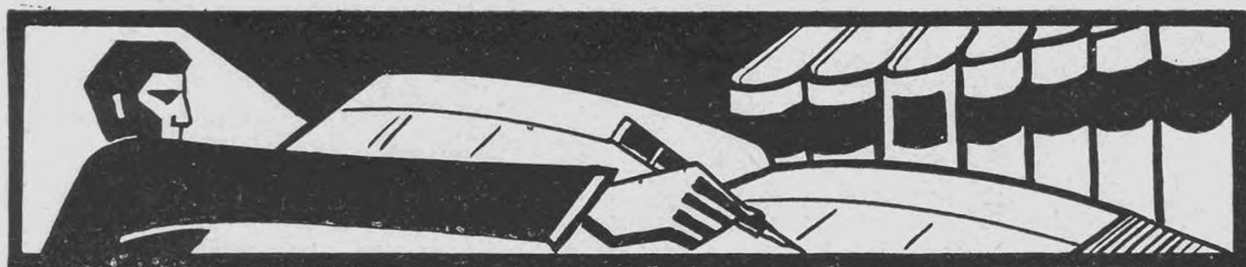




Le Temple d'Angkor.

Négatif sur Anécra Anti-halo.

Par M. P. Bertrand.



## L'Indication numérique de la sensibilité des plaques

---

Ainsi que nous l'avons déjà signalé ici même (*Voir "Photos" n° 12*) la question de l'Indication numérique de la sensibilité des plaques est loin d'être résolue, puisque les différentes méthodes sensitométriques qui s'y rapportent (*Scheiner, H. et D., Eder-Hecht, ... etc...*) n'ont entre elles qu'une correspondance **très approximative**. De plus, si on emploie leurs sources de lumière initiales (*Benzine, bougie, acétate d'amyle, ... etc...*) on avantage indûment les plaques chromosensibles au détriment des plaques ordinaires, et si on emploie des sources de lumière plus blanche (*Magnésium, ampoules 1/2 watt, ... etc...*) les chiffres obtenus avec la même méthode sont **très variables** d'une firme à une autre, puisque les sources de lumière utilisées sont différentes.

Enfin, la publicité et la rivalité commerciale s'y mêlant, le photographe se trouve noyé et ne sait plus à quel saint se vouer quand il se trouve dans la nécessité d'utiliser une surface sensible autre outre que celle dont il a l'habitude de se servir.

Il était donc normal que le **VIII<sup>e</sup> Congrès International de Photographie** qui vient de se tenir à **Dresde**, du 2 au



8 Août 1931, se soit activement occupé de cette question.

Les résolutions qui y ont été votées concernent : 1° La définition scientifique de l'Étalon lumineux pour sensitométrie; 2° La détermination d'une unique méthode pratique de sensitométrie. Nous avons pensé qu'elles intéressaient les lecteurs de cette revue.

### Étalon lumineux pour Sensitométrie.

La résolution concernant l'Étalon lumineux pour sensitométrie a été la suivante : (1)

« L'unité d'intensité pour la sensitométrie des émulsions négatives est l'intensité d'une source filtrée ayant, après filtration, une intensité lumineuse d'une bougie internationale et produite par une lampe à filament de tungstène dans le vide, alimentée par du courant continu et amenée à la température de couleur de  $2.360^{\circ}$  K (2), associée à un filtre constitué comme suit : Deux solutions étant préparées conformément aux formules ci-après, le filtre complet est formé d'une épaisseur de  $10 + 0,05$  mm. de chacune de ces solutions contenues dans une cuvette double constituée par 3 lames de glace ou de verre optique pratiquement incolore (quand il est examiné par les tranches) sous une épaisseur n'excédant pas 4 mm.

A.	{	Eau distillée . . . . .	1.000 gr.
		Sulfate de cuivre cristallisé pur.	3,707 gr.
		Mannite . . . . .	3,707 gr.
		Pyridine purifiée incolore (à 98 O/O environ).	30 c.c.

(1) Tous les renseignements concernant le VIII<sup>e</sup> Congrès International de Photographie sont empruntés à l'article de **M. L. P. Clerc**, paru dans les numéros de Septembre et Octobre 1931 de " Science et Industries Photographiques ". M. L. P. Clerc assistait à ce Congrès.

(2) Le degré Kelvin ou degré K se rapporte au zéro absolu. Le degré K et le degré centigrade sont liés par la relation : Degré K = Degré centigrade + 273.

B.	Eau distillée . . . . .	1.000 gr.
	Sulfate double de cobalt et	
	d'ammonium cristallisé	26,827 gr.
	Sulfate de cuivre cristallisé pur.	27,180 gr.
	Acide sulfurique ( $D=1,835$ ).	10 c.c.

« Dans toutes les publications mentionnant l'emploi de l'étalon  
 « lumineux pour sensitométrie des émulsions négatives, l'éclairement  
 « de la couche sensible devra être spécifié. »

Le révélateur ci-après est très recommandé pour sensitométrie de précision, car il voile moins que les révélateurs au pyrogallol et donne généralement des courbes caractéristiques dont les régions rectilignes convergent en un même point de l'axe horizontal des éclairages.

{	Eau q. s. pour faire . . . . .	1.000 c.c.
	Chlorhydrate de paramidophénol. .	7,25 gr.
	Sulfite de sodium anhydre pur. . .	50 gr.
	Carbonate de sodium anhydre pur .	50 gr.

Ainsi qu'on le voit, cet exposé règle avec une précision rigoureuse la constitution de l'étalon lumineux pour sensitométrie. Mais, tel quel, il demande quelques explications complémentaires.

Remarquons tout d'abord que la précision qui va jusqu'au **milligramme** pour la pesée des corps entrant dans la constitution des filtres était absolument nécessaire pour l'établissement d'un étalon lumineux destiné à des mesures **scientifiques**, vu qu'à quelques milligrammes près la composition spectrale de la lumière ainsi filtrée pouvait présenter des variations non négligeables.

Le but poursuivi était, de créer une source lumineuse **artificielle** qui puisse donner une lumière comparable à la lumière solaire, **non utilisables en raison de ses constantes variations**. Or, si on chauffe un corps solide, ce corps commence par émettre des radiations infra-rouges auxquelles viennent s'ajouter, au fur et à mesure





Portrait.

Négatif sur Studio-Guil.

Par M. J. Utudjian.

que la température s'élève, les radiations rouges, orangées, jaunes, vertes, bleues, violettes et ultra-violettes. Pour qu'il émette les mêmes radiations que celles qui constituent la lumière solaire, il faudrait le porter à la température du soleil, soit environ **5.000° C.** C'est malheureusement là chose impossible, car les moyens les plus puissants dont nous disposons ne nous permettent que d'atteindre la température de **3.000° C.**, et c'est pour cette raison qu'on a dû s'arrêter à la température de **2.360° K., soit 2.087° C.**, pour le filament de tungstène de l'étalon lumineux. Ce filament n'étant, en conséquence, pas porté à une température suffisante émet une lumière trop riche en rayons rouges, jaunes et verts et trop pauvre en rayons bleus, violets et ultra-violets. Il a donc fallu éliminer les rayons rouges, jaunes et verts qui étaient en trop grande quantité de façon qu'**après cette soustraction**, la lumière émise eût, **sinon la même intensité**, du moins la **même composition spectrale** que la lumière solaire. C'est là le rôle joué par les 2 écrans liquides de couleur bleue qui absorbent une proportion bien définie des rayons rouges, jaunes et verts tout en laissant passer librement les rayons bleus et violets. C'est d'ailleurs ce qui se passe avec les ampoules électriques Philips, dites "*Lumière du jour*" dont le verre bleuté ramène leur lumière à avoir une composition **voisine** de celle de la lumière du jour.

Nous n'insisterons pas plus longuement sur cette question qui intéresse surtout les laboratoires de recherches scientifiques, mais il était néanmoins nécessaire qu'elle fût portée à la connaissance des photographes.

### Méthode pratique de sensitométrie.

« Les Comités allemand, américain, anglais, français et russe  
« d'unification des méthodes sensitométriques devront étudier les pro-  
« positions de la Commission allemande de sensitométrie et prendre  
« parti à leur sujet, **dans un délai de six mois** se terminant le  
« **15 Février 1932.** Les résultats de ces essais seront discutés par  
« un Comité de trois membres au plus de chacun des pays ci-dessus  
« nommés, comité dont les décisions seront communiqués **au plus**  
« **tard** le 15 Août 1932, au Secrétaire du Comité International  
« d'unification des méthodes sensitométriques.



« La plaque sera exposée pendant  $1/20^e$  de seconde derrière  
« un écran sensitométrique à 30 densités uniformes échelonnées en  
« progression arithmétique de raison 0,1 (Ecran gris-neutre constitué  
« par du **graphite** dispersé dans la gélatine). Le développement  
« sera effectué dans un révélateur au **génol-hydroquinone** pendant  
« le temps le plus favorable à l'émulsion expérimentée. La sensibilité  
« sera exprimée en fonction de la quantité de lumière correspondant à  
« la production d'une densité supérieure de 0,1 à la densité du voile,  
« toutes mesures étant effectuées au contact d'un verre opale. »

Cette unification de l'expression numérique de la sensibilité des plaques était considérée par le Comité allemand, ainsi que par les principales firmes productrices allemandes, comme absolument urgente afin de mettre un terme, **éventuellement par recours aux lois allemandes sur les fraudes commerciales**, aux surenchères actuelles dans la publicité des plaques et pellicules.

Le Comité allemand présentait en même temps un Sensitomètre et un Photomètre, appropriés à cette méthode, réalisés par la firme **Zeiss-Ikon** sur les indications du Professeur **Goldberg** et signalait que les coins et écrans préparés à partir d'une dispersion de graphite dans la gélatine avaient donné une neutralité satisfaisante **pour les besoins de la pratique**. Tant qu'au révélateur au génol-hydroquinone, il avait été choisi parce qu'il était de beaucoup le plus utilisé et donnait pratiquement des résultats suffisamment précis.

La source de lumière à utiliser est, bien entendu, une ampoule électrique avec filament de tungstène dans le vide, fonctionnant sous un régime déterminé et munie de filtres compensateurs appropriés, analogues à ceux de l'étalon lumineux pour sensitométrie.

La pose de  $1/20^e$  de seconde est obtenue au moyen d'un obturateur à guillotine fonctionnant **en chute libre** et non au moyen de ressorts, afin d'avoir un temps de pose qui dans les différents exemplaires mis en service, puisse toujours être rigoureusement le même.

Tel quel, le projet d'unification de méthode pratique de sensitométrie permettrait, de fournir aux photographes des renseignements précis **quelle que soit l'origine** de la plaque utilisée et il nous



paraît très désirable à tous points de vue qu'il soit réalisé dans les délais qui viennent d'être indiqués.

Voici quelques-unes des observations qui ont été présentées :

Le Comité français a accepté en principe. M. **Lobel**, Directeur du Laboratoire français d'Etudes photochimiques créé par la presque unanimité des fabricants français et par plusieurs gros consommateurs de films cinématographiques s'engage à expérimenter le procédé sensitométrique du Comité allemand et à communiquer le résultat de ses essais au dit Comité ainsi qu'aux fabricants français, en vue de la réalisation d'un accord qui, faute de mieux, et vu les réticences signalées plus loin, pourrait être provisoirement limité à l'Allemagne et à la France. M. **L. P. Clerc** insiste pour que, dans tous les cas, les essais soient effectués sur échantillons **normalement acquis dans le commerce** et non sur échantillons remis par les intéressés.

Le D<sup>r</sup> **Sheppard** indique que les fabricants **américains** sont opposés, sans en faire connaître la raison, à toute expression de la sensibilité numérique des plaques et formule quelques objections aux propositions allemandes.

Le professeur **Rüst**, de **Zurich**, accepte volontiers, au nom du Comité **Suisse**, les propositions allemandes.

Le D<sup>r</sup> **Ollendorf**, d'après sa correspondance avec le D<sup>r</sup> **Mees**, Directeur des Laboratoires de recherches **Kodak**, croit que, si le D<sup>r</sup> **Mees** est opposé à l'expression numérique individuelle de la sensibilité de chaque paquetage de couches sensibles, il accepterait volontiers la répartition des préparations sensibles en un certain nombre de catégories de même sensibilité moyenne, chacune de ces catégories étant désignée, par exemple, au moyen d'une lettre, car il est nécessaire de lutter contre "*l'inflation des degrés Scheiner*".

M. le D<sup>r</sup> **O. Bloch** transmettra très volontiers aux fabricants **anglais** les propositions allemandes auxquelles il n'a personnellement aucune objection à formuler, puisqu'il n'est pas douteux qu'une

méthode de laboratoire, ne puisse, étant utilisée dans des conditions convenables, fournir des renseignements directement utilisables dans la pratique.

Le professeur **Goldberg** signale que, bien que tous les fabricants anglais utilisent l'expression **H. D.** de la sensibilité, il ne lui a pas été possible de se procurer en Angleterre le matériel nécessaire et que les fabricants allemands ne peuvent attendre jusqu'à la réunion du prochain Congrès, soit 3 ans encore, **l'unification nécessaire** des méthodes d'expression pratique.

Le professeur **Luther** après avoir constaté un accord très satisfaisant entre les résultats fournis par la méthode provisoire et les résultats pratiques ne considère pas que cette méthode soit idéale et signale que le Comité allemand acceptera volontiers toutes suggestions pour son perfectionnement ultérieur. Il précise, en outre que les écarts de neutralité des nouveaux coins de graphite sont beaucoup plus faibles (variations de transmission de moins de 1 à 1,25) que ceux des coins préparés à partir d'encre de chine et de matières colorantes (variations de l'ordre de 1 à 5).

Signalons, pour terminer, que, pour marquer l'accord qui s'était d'abord seulement réalisé entre les Comités français et allemand, ce dernier a proposé le nom de "*Niedag*", initiales des deux noms **Niepce** et **Daguerre**, pour le nouveau degré sensitométrique.







Une rue de Cassel.

Epreuve sur papier Pirguil.

Procédé Actinogravure  
de M. Lutigneaux, à Lille.



## Le papier au Charbon par transfert

---

La photographie, comme la mode, serait-elle un éternel recommencement? On serait tenté de le croire à voir certaines spécialités (Comme les papiers pelliculables, les papiers négatifs pelliculables ou non, les émulsions négatives sur support épais de celluloïd, “*vitroses*” d’hier, “*portrait-films*” d’aujourd’hui, etc...) revenir à intervalles réguliers. Pour l’instant, c’est au tour du papier au charbon, oublié depuis une bonne trentaine d’années, d’avoir les honneurs de la résurrection et nous ajouterons que ce n’est que justice, car ce papier **méritait mieux que l’oubli** dans lequel on l’avait laissé tomber vu qu’il a sur le papier au bromure, roi du jour, des avantages très marqués parmi lesquels nous ne citerons que la beauté de sa matière, son inaltérabilité absolue et la franchise de ses différentes teintes, sans oublier qu’il peut fournir des preuves sur les supports les plus variés : papiers ordinaires, papiers dorés, papiers argentés, verre, porcelaine, plaques opales, métal, bois., etc., chose impossible avec le papier au bromure ou le papier au citrate.

Les tirages au charbon **n’offrent aucune difficulté sérieuse** pour le photographe professionnel ou le photographe amateur, mais, à l’inverse du papier au bromure qui la supporte très bien, du moins quand on n’est pas difficile, le papier au charbon **ne souffre pas la médio-**



**crité :** c'est tout bien ou tout mal et il n'y a pas de milieu. De plus, pour " *tirer au charbon* " il faut des études préalables et on ne s'improvise pas " *charbonnier* " du jour au lendemain comme on peut, en quelques heures, s'improviser tireur au bromure.... de mauvaise qualité bien entendu, mais tireur au bromure quand même. Le papier au charbon, lui, ne pardonne rien, pas la moindre petite faute de technique et, pour en tirer un parti présentable, il faut de la pratique, la connaissance exacte des réactions qui le régissent et beaucoup de soins. C'est le papier du photographe sérieux, aimant son métier et ne sacrifiant pas la quantité à la qualité.

Avant d'aller plus loin, il nous paraît indispensable de bien préciser ce que nous entendons par « **Papier au charbon par transfert** », car il existe plusieurs sortes de papier au charbon qui, d'après les demandes de renseignements que nous avons reçues, ne semblent pas parfaitement connues de nos correspondants.

Les seuls points communs à tous les papiers au charbon sont les suivants :

1° Leur mode de traitement qui découle d'une des propriétés de la gélatine bichromatée découvertes par **Poitevin** en **1855** dont nous donnons ci-dessous l'énoncé :

« *La gélatine bichromatée devient insoluble, plus ou moins profondément dans l'épaisseur de la couche, proportionnellement à l'intensité lumineuse qui l'a pénétrée.* »

2° Leur fabrication avec des matières colorantes (*Minérales ou végétales, à l'exclusion presque complète des matières colorantes artificielles ou "couleurs d'aniline"*) d'une inaltérabilité complète à la lumière du jour. (1)

Voici maintenant les différentes sortes de papiers au charbon :

1° **Papiers au charbon par transfert** dans lesquels la matière colorante est **incorporée dans la gélatine**, cette gélatine

---

(1) La dénomination " *au charbon* " provient de ce que, au début, on n'utilisait que le noir de fumée comme matière colorante incorporée à la gélatine.



ainsi “ *mixtionnée* ” étant ensuite étendue en **épaisseur assez forte** sur un papier.

Avec les négatifs obtenus à la façon habituelle, ces papiers, ainsi que nous le verrons plus loin, nécessitent une opération spéciale appelée « **double transfert** » sans laquelle on obtiendrait des images **inversées**, c'est-à-dire des images dans lesquelles la droite serait à gauche et vice-versa. Ces papiers se “ *dépouillent* ” par traitement dans l'**eau chaude** dans laquelle la gélatine bichromatée non insolubilisée par la lumière se dissout.

**2° Les papiers au charbon Fresson, Artigues et Arvel** qui sont constitués par une **mince** couche de gélatine pure, **sans aucune addition de matière colorante**, étendue généralement sur un support-papier et à la **surface** de laquelle, alors qu'elle est encore humide, on répand avec un tamis très fin ou avec une machine soufflante, de la matière colorante en poudre **impalpable**.

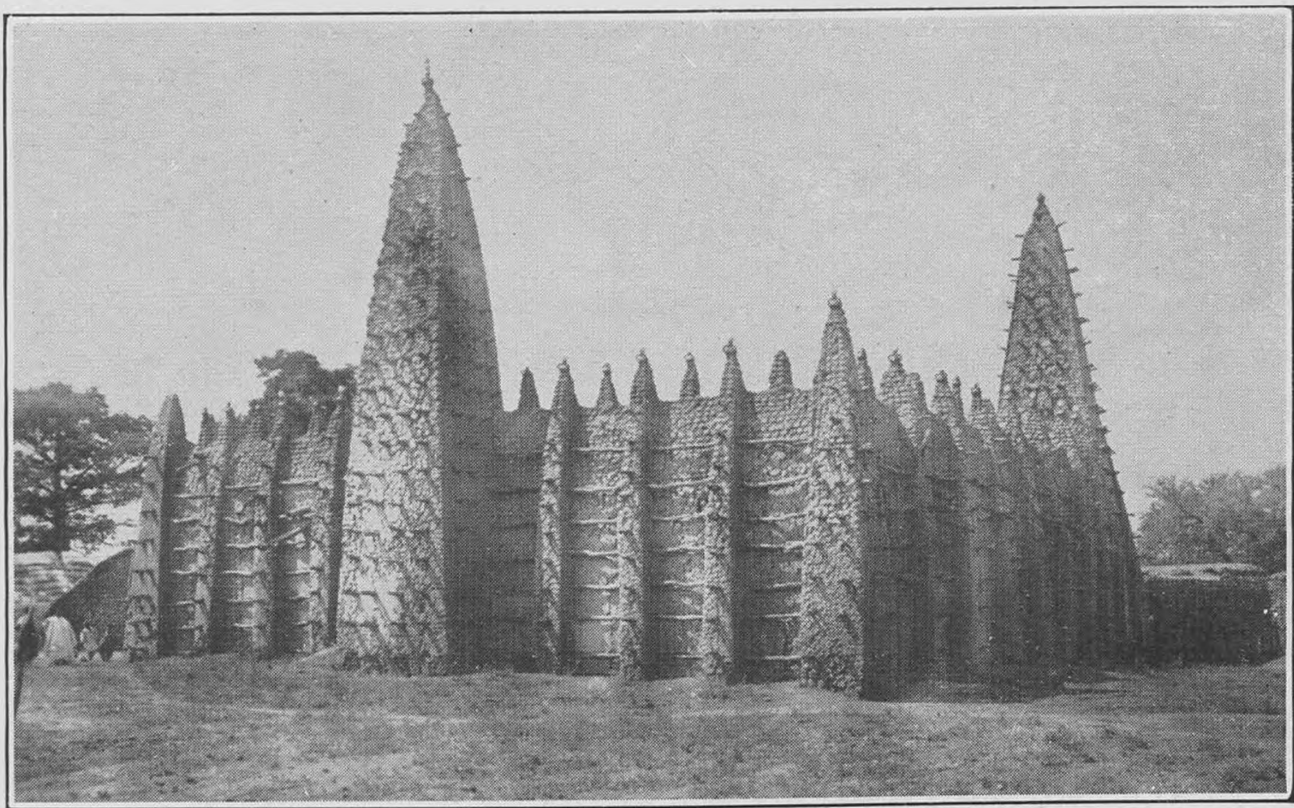
Après bichromatage, insolation et mise de ces papiers dans l'eau chaude, la gélatine durcie par la lumière retient plus ou moins fortement la poudre colorante déposée **à sa surface**, tandis que les parties non insolées et pouvant, par conséquent, gonfler dans l'eau chaude ne la retiennent que très peu.

Le “ *dépouillement* ” de ces papiers se fait généralement avec un mélange d'**eau et de sciure de bois**. Depuis quelque temps, on y procède également soit avec de l'eau de Javel très diluée (*Méthode de M. Schweitzer*), soit avec un mélange d'eau et de « **Photobiase** » (*Méthode microbienne tout récemment mise au point par la Société Rapidase, à Seclin, Nord*). Ces papiers ne nécessitent **aucune opération de transfert** et donnent directement une image droite.

**3° Les papiers à la gomme bichromatée** constitués par un mélange de **gomme arabique et de matière colorante** et qu'il faut préparer soi-même, car ils ne se trouvent pas dans le commerce. (1)

---

(1) On a vendu, il y a environ une vingtaine d'années, des papiers dénommés : « Papiers à la gomme bichromatée » qui n'en avaient que le nom, car ils n'étaient tout bonnement que des papiers Fresson.



A. O. F. - Côte d'Ivoire  
Mosquée de Kong.



A. O. F. - Côte d'Ivoire  
Danseuses Bobo.

Négatifs sur Radio-Brom.

Par M. G. Lerat.

Ces papiers se dépouillent à l'eau pure, à la surface de laquelle il suffit généralement de les laisser flotter.

Comme les précédents, ces papiers ne nécessitent **aucune opération de transfert** et donnent directement une image droite. Leur préparation et leur traitement, sont très délicats et malgré leur réelle beauté, ces papiers sont très peu employés.

Par contre, les papiers **Fresson, Artigues** et **Arvel** qui se trouvent couramment dans le commerce sont beaucoup plus robustes et plus employés. Ils diffèrent des papiers au charbon par transfert par leur matité absolue et, **quand ils sont bien réussis**, par leur "*fleur*" et leur véritable aspect de gravure. Utilisés conjointement avec les papiers au charbon par transfert, ils permettent aux photographes de varier très agréablement leur production, ce qui n'est pas à dédaigner pour les besoins de la clientèle.

Nous allons maintenant nous occuper exclusivement du traitement des papiers au charbon par transfert, sans hésiter à entrer dans les plus petits détails qui, à première vue, pourraient paraître inutiles ou superflus, mais qui sont néanmoins indispensables, car la réussite est à ce prix.

### Nécessité du transfert.

Tout d'abord, légitimons la nécessité du transfert. Après insola-

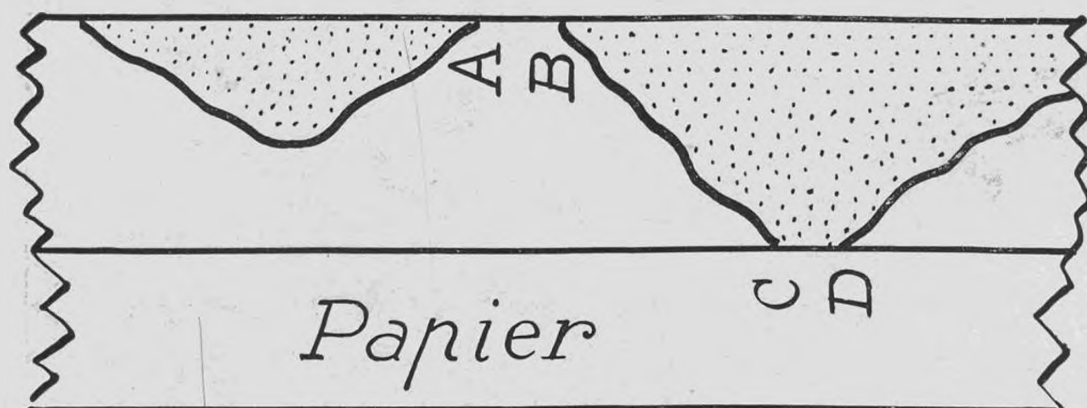


Fig. 1

tion sous le négatif, la gélatine colorée bichromatée, est devenue insoluble plus ou moins profondément, suivant les opacités du négatif sous lesquelles elle s'est trouvée. Dans la figure 1 les parties insolubilisées



ont été recouvertes d'un pointillé. En **AB**, correspondant à un grand noir du négatif, la gélatine n'a pas du tout été insolubilisée; en **CD**, correspondant au gris le plus léger du négatif, elle a été insolubilisée jusqu'au papier.

Que se passerait-il si on mettait le papier, tel quel, dans l'eau chaude? Les parties non insolubilisées, figurées par du blanc sur la figure, fondraient, mais **en entraînant** les parties insolubilisées qui se trouvent au-dessus d'elles. **On n'obtiendrait donc aucune image.**

Supposons, au contraire, qu'on ait transféré la couche de gélatine colorée bichromatée **par son autre face** sur une autre feuille de papier de façon à ce qu'elle se présente comme dans la figure 2.

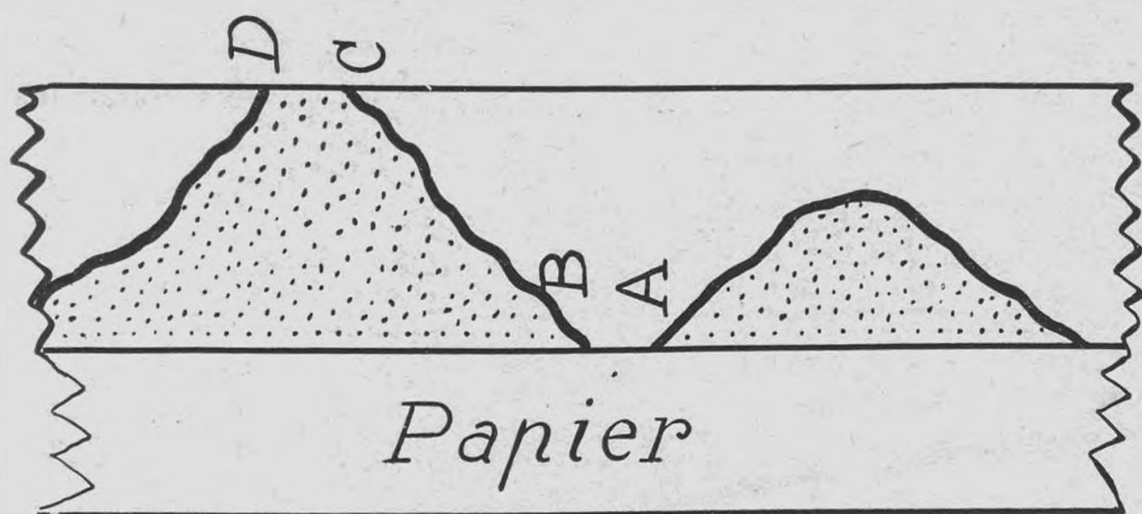


Fig. 2

Cet ensemble, mis dans l'eau chaude, permettra à la gélatine non insolubilisée de se dissoudre **sans entraîner** avec elle les parties insolubilisées. Par contre, si on veut bien comparer les deux figures, on voit immédiatement que ce qui était à droite dans le sujet se trouve à gauche sur l'image et vice-versa. Pour rétablir le sujet dans son vrai sens, il faudra procéder à un **deuxième** transfert de l'image sur une deuxième feuille de papier.

Il ne faut pas s'exagérer la difficulté ou la complication de cette double opération, elle sont plus apparentes que réelles.



Négatif sur Radio-Eclair.

Plaisirs Champêtres.

Par M. J. Utudjian.



On peut d'ailleurs réduire la manipulation à **un seul** transfert :

**1°** - Si on emploie un négatif inversé obtenu par voie directe (*Exposition de la plaque par le dos*) ou par voie indirecte (*Fabrication après coup d'un contretype inversé*). Méthode très avantageuse quand on a besoin de tirer un sujet à de nombreux exemplaires.

**2°** - S'il n'y a aucun inconvénient à ce que le sujet soit inversé, ce qui peut, par exemple, se présenter dans le cas des paysages non destinés à constituer des documents.

### **Sensibilisation du papier au charbon.**

Le papier au charbon, qu'il soit en rouleaux ou en pochettes, est toujours vendu non sensibilisé et sa sensibilisation incombe toujours à l'usager.

On a bien essayé de vendre du papier au charbon sensibilisé, mais il offrait le grave inconvénient de devoir être utilisé dans un délai très restreint, tandis que le papier non sensibilisé peut se conserver plusieurs années. (à suivre)

**LE PAPIER**



**ETOILE**

**GUILLEMINOT**

**PAPIER BROMURE RAPIDE  
A TRES GRANDS CONTRASTES**

**EST SANS RIVAL**

**POUR  
LE TIRAGE OU L'AGRANDISSE-  
MENT DES NEGATIFS GRIS  
VOILES OU SUREXPOSES**



**R. GUILLEMINOT & CO S<sup>PA</sup> PFLUG & C<sup>IE</sup> PARIS**

Existe en **mat blanc**, **demi-brillant**  
**blanc et brillant blanc** (Papier et cartoline)



*Veillez prendre bonne note que :*

↓  
Pour satisfaire à  
tous vos desiderata,  
↓

---

## Les plaques STUDIO-GUIL et ANECRA

existent maintenant en **2** séries distinctes :

1° **Ordinaire.**

2° **Anti-halo,** supprimant *complètement* le halo, grâce à un *enduit dorsal rouge* qui se dissout très rapidement et très facilement dans tous les révélateurs.

Pour vos tirages positifs sur verre,  
utilisez

**Les Plaques Positives Opalines**

**GUILLEMINOT**

au lactate d'argent

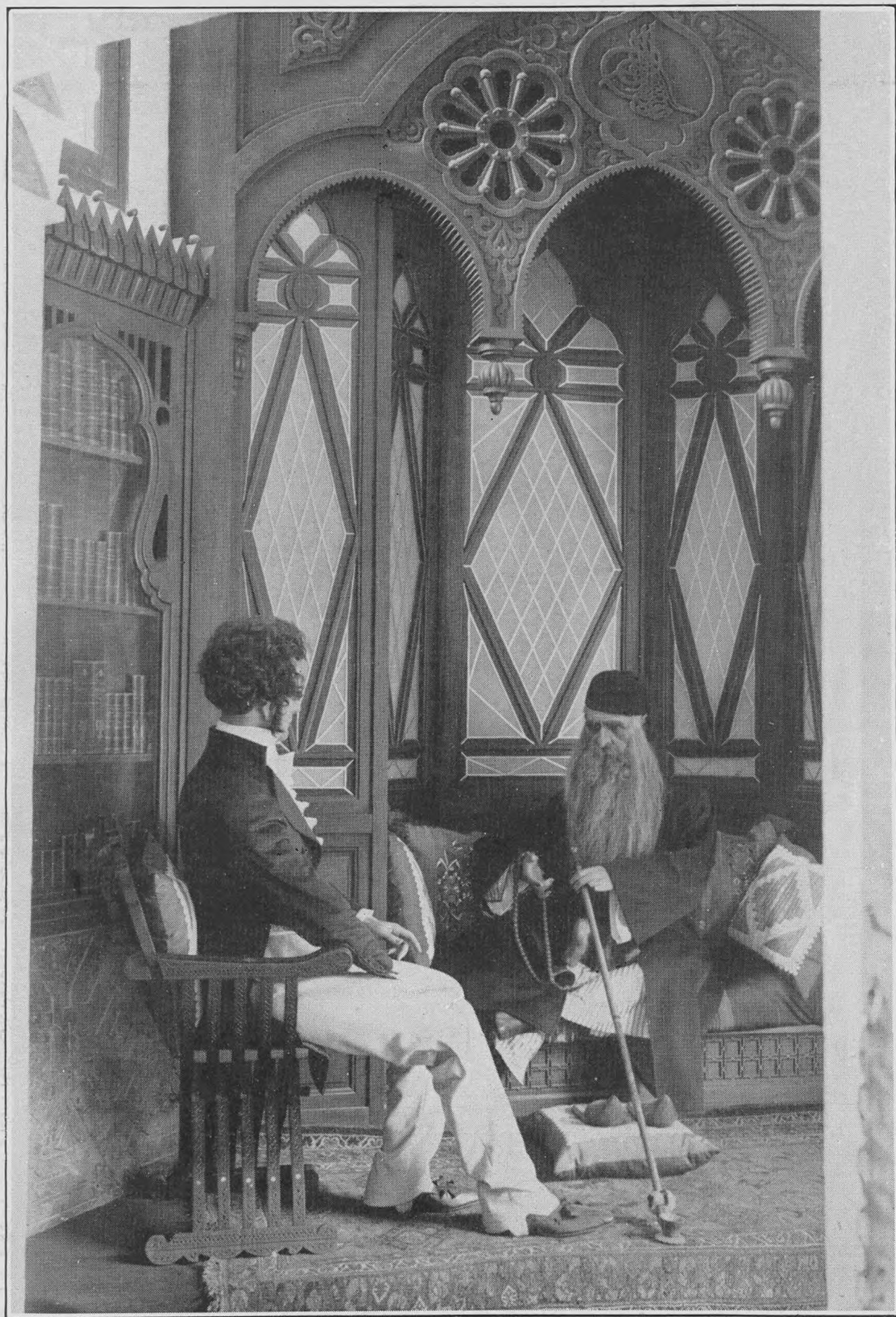
**Tons noirs ou Tons chauds**

---

Leur émulsion spéciale  
vous dispensera d'avoir  
à les doubler avec un  
**verre dépoli** et vous  
fera réaliser ainsi de

**SÉRIEUSES ÉCONOMIES**





Pavillon de la Syrie et du Liban.  
Lamartine rend visite au Prince du Liban.

Négatif sur Ortho-Radio-Lux.

Par M. P. Bertrand.



# **papier au charbon**

**de la Compagnie Autotype de Londres**

(39 teintes différentes)



## **papier pour simple et double transfert**

(24 sortes différentes)



## **papier spécial pour support provisoire**

---

---

**R. GUILLEMINOT, BÜSPFLUG & C<sup>ie</sup>**

SEULS DÉPOSITAIRES POUR LA FRANCE

---

---

**Notice et prix-courant sur demande**





17, RUE BRÉZIN  
PARIS - XIV<sup>e</sup>