

## 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>
	<a href="#">N°27. Septembre-octobre 1931</a>
VOLUME TÉLÉCHARGÉ	<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°28. Novembre-Décembre 1931
Adresse	Paris : Girard, 1931
Collation	1 vol. (p.[651]-672) : ill. ; 25 cm
Nombre de vues	28
Cote	CNAM-BIB P 1048 (28)
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?P1048.28">https://cnum.cnam.fr/redir?P1048.28</a>



807 rue 1876

NOVEMBRE-DÉCEMBRE 1931

N° 28

# 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>

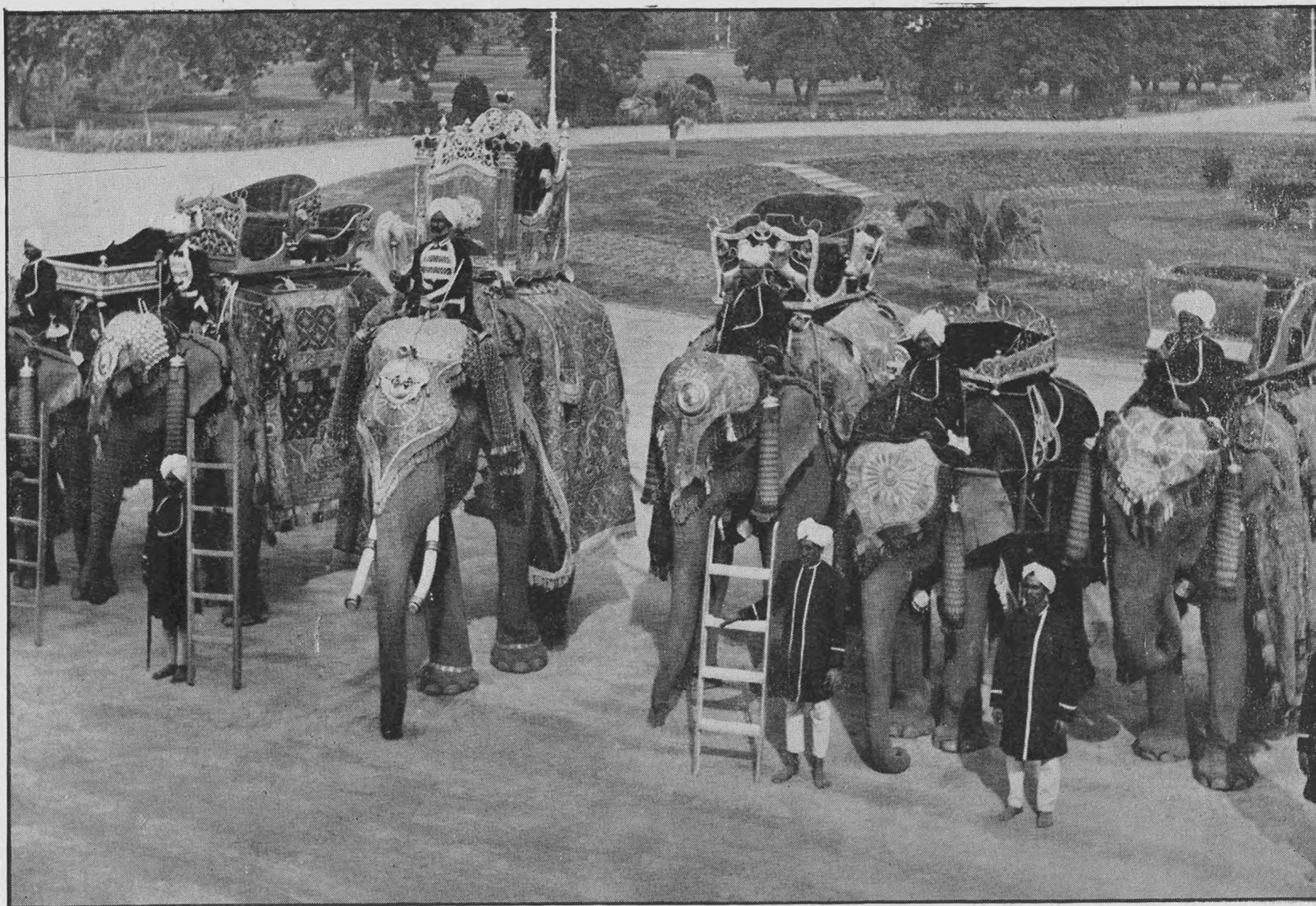




**REVUE TECHNIQUE  
DE PHOTOGRAPHIE**

**PHOTOS**





Éléphants du Maharadjah de Kapurtala (Inde), en tenue de cérémonie

Négatif sur Radio-Eclair

Par M. Evrard





## Plaque **Crypta** Guillemainot

(Procédé **E. Calzavara**)

---

La plaque **Crypta**, procédé **E. Calzavara**, a été spécialement étudiée pour permettre la photographie ultra-rapide dans le rouge extrême et dans l'infra-rouge immédiat.

Elle est caractérisée par les propriétés suivantes :

- 1° La sensibilité à l'ultra-violet est presque nulle.
- 2° La sensibilité au bleu présente un maximum à **470 mμ** environ.
- 3° La sensibilité au vert présente un maximum à **555 mμ** et tombe très rapidement, en devenant pratiquement nulle à **600 mμ**. La sensibilité augmente ensuite régulièrement jusque **750 mμ** et diminue ensuite graduellement pour redevenir nulle aux environs de **900 mμ**.

Les coefficients des écrans permettant d'éliminer soit la zone du bleu spectral, soit les zones du bleu et du vert spectraux, écrans qui coupent, par conséquent, à **525** et à **600** sont les suivants :

Ecran jaune coupant à **525** (Ecran jaune Guillemainot **G 4**) : Coefficient **1,8**.

Ecran rouge coupant à **600** (Ecran rouge Guillemainot pour sélection trichrome) : Coefficient **2,4**.

Donc, si la pose correcte pour la plaque **Crypta** utilisée sans aucun écran est égale à l'unité, la pose correcte derrière l'écran jaune **G 4** est égale à **1,8** et celle derrière l'écran rouge de sélection trichrome égale à **2,4**.

La sensibilité totale est extrêmement élevée. Elle atteint et dépasse facilement **900° H. et D.** pour la lumière de l'acétylène.

La sensibilité derrière l'écran rouge de sélection trichrome étant de  $\frac{900}{2,4}$ , soit **360° H. et D.**, est donc à peu près égale à celle des plaques dites ultra-rapides du commerce et permet les instantanés, exactement comme avec ces dernières.

### Traitement des plaques **Crypta**.

Ces plaques doivent être manipulées dans l'obscurité absolue, et on ne peut songer à s'éclairer en utilisant les écrans de sûreté verts du commerce, vu qu'ils laissent passer la majeure partie des radiations infra-rouges auxquelles les plaques **Crypta** sont sensibles.

L'emploi des écrans de sûreté rouges est à prohiber catégoriquement car, **même au cours du développement**, un examen de la plaque, si rapide qu'il puisse être, provoquerait un voile **total**.

On n'a d'ailleurs aucun intérêt à surveiller et à contrôler la venue de l'image si on veut bien se rappeler que lorsque le cliché a été exposé, il n'y a plus aucune intervention utile possible qui puisse en changer sensiblement le caractère.

**Développement.** — La meilleure ligne de conduite à suivre est la suivante : Développer à température constante (18° C.) pendant un temps déterminé d'avance selon le contraste qu'on désire obtenir.

Nous recommandons l'emploi exclusif du bain de développement suivant, car les révélateurs usuels ne sont pas utilisables :

Eau (De préférence bouillie) q. s. pour.	1 litre
Génol . . . . .	4 gr.
Sulfite de soude cristallisé pur . . . .	100 gr.
Hydroquinone. . . . .	5,7 gr.
Carbonate de soude cristallisé pur . .	75 gr.

Dissoudre les produits dans l'ordre, dans environ **750** c. c. d'eau tiède et compléter ensuite à **1** litre. On a indiqué l'emploi de sulfite de soude et de carbonate de soude cristallisés, parce qu'il est plus facile





Photographie sur plaque Studio-Guil  
Orthochromatique sans écran.

Par M. E. Calzavara



de se procurer des produits de ce genre plus purs que les produits analogues à l'état anhydre. Si on n'en a pas sous la main, remplacer les **100** gr. de sulfite de soude cristallisé par **50** gr. de sulfite de soude anhydre de bonne qualité et les **75** gr. de carbonate de soude cristallisé par **28** gr. de carbonate de soude anhydre de bonne qualité.

On peut admettre que la durée optima de développement, pour un cliché harmonieux, est de **10** minutes à **18° C.**; mais on peut, sans crainte de voile nuisible prolonger le développement jusque **15** et même **20** minutes.

Il est à remarquer que le bain de développement **n'est pas bromuré**, ce qui, d'après les chiffres ci-dessus, prouve que la résistance au voile chimique de la plaque **Crypta** est considérable.

**Lavage.** — Après développement, laver rapidement avant de procéder au fixage.

**Fixage.** — Fixer dans le bain suivant :

{ Eau q. s. pour . . . . .	1 litre
{ Hyposulfite de soude cristallisé . . .	250 gr.
{ Bisulfite de soude à 34° B . . . .	50 c. c.

Le fixage est assez lent. Néanmoins, au bout de **3** minutes, on pourra éclairer le laboratoire et examiner le cliché. Laisser fixer pendant **20** minutes environ et terminer par un bon lavage.

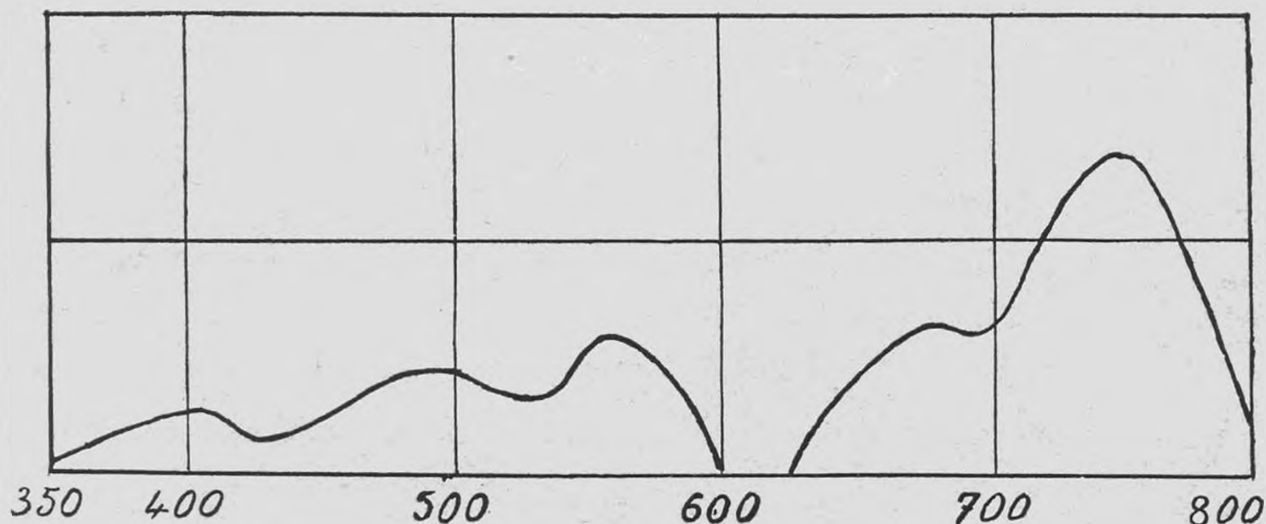
Le cliché restera légèrement teinté en jaune, mais ceci n'a aucune importance au point de vue pratique.

**Durée de conservation.** — La durée de conservation de ces plaques spéciales n'étant pas indéfinie, il est recommandé de ne pas en faire de grosses provisions à l'avance et de les utiliser dans un délai de six mois.

### Emploi des plaques **Crypta**.

En raison de leur sensibilité chromatique spéciale, les plaques **Crypta** ont leur emploi tout indiqué pour les recherches scientifiques de toute nature : spectographie, micrographie, photographie astrono-

mique., etc. Leur enregistrement spectrophotographique dans le rouge extrême et dans l'infra-rouge peut facilement atteindre **825 m $\mu$**  avec un maximum très marqué à **750** et un maximum secondaire à **690** environ. Voir ci-dessous leur courbe spectrophotographique.



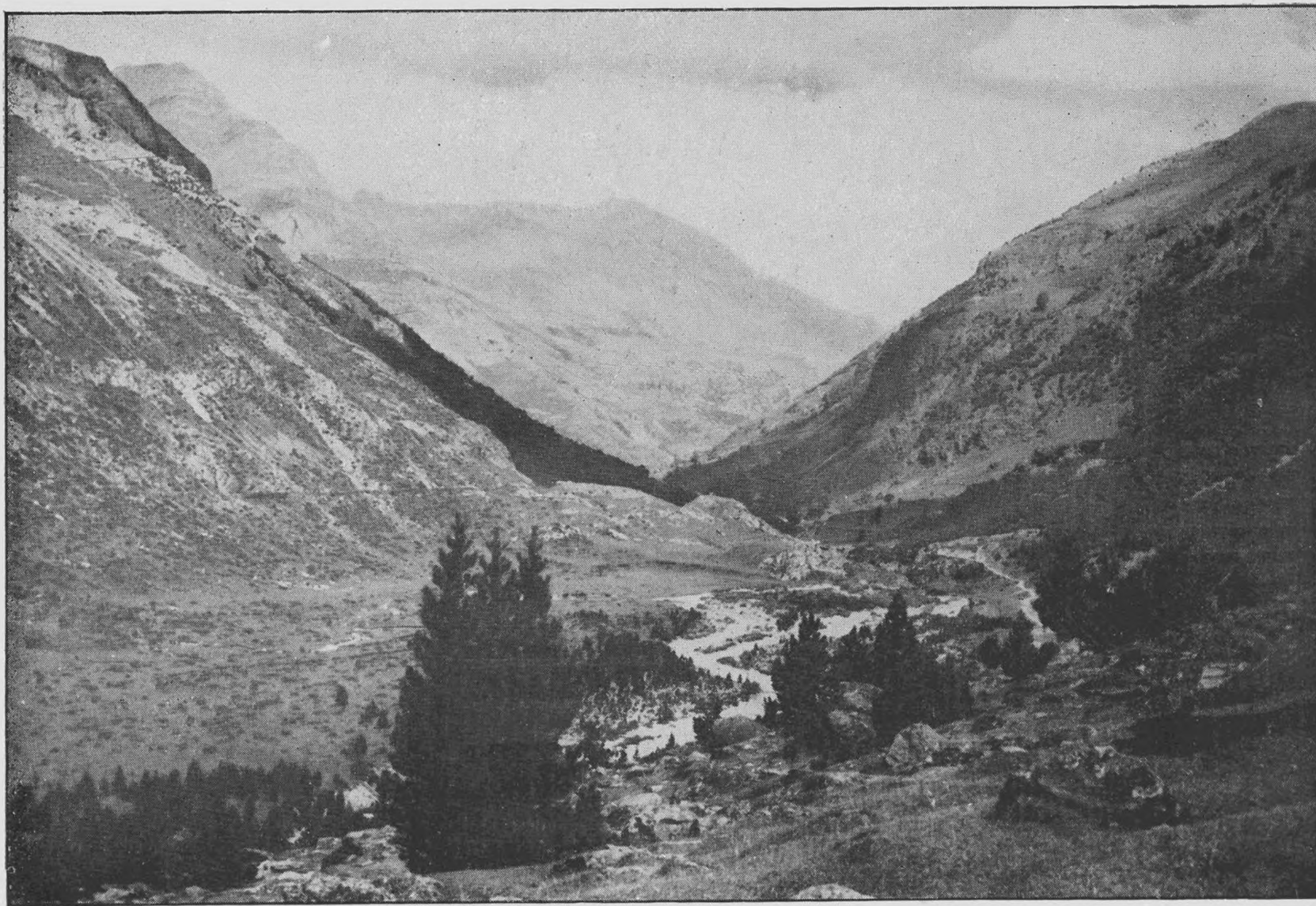
Leur facteur de développement (*Gamma*) atteint facilement **2,6**; valeur élevée très précieuse dans le cas de la photographie des lointains ou de la photographie aérienne, puisqu'on a alors besoin d'obtenir le maximum de contrastes. Dans ces deux derniers cas, on arrive très facilement à supprimer complètement le halo dû au "*voile atmosphérique*" en opérant en instantané avec un objectif au moins ouvert à  $F : 4,5$  muni d'un écran rouge.

En photographie courante (*Paysage, portraits, photographie des objets colorés., etc...*), les clichés obtenus sans écran sont très supérieurs à ceux obtenus sur plaques panchromatiques avec un écran jaune intense. Comparer à cet effet les **2** photographies du même paysage obtenues, **avec le même temps de pose**, l'une sur une plaque orthochromatique sans écran **650° H. et D.** et l'autre sur plaque **Crypta sans écran.**

Dans cette dernière, la netteté des lointains et l'absence de voile sont frappants, ainsi que la vigueur de l'image obtenue.

Dans le portrait, le rendu parfait du rouge permet de réduire considérablement la retouche et ce, sans avoir besoin d'augmenter la pose par l'emploi d'un écran correcteur, car la plaque **Crypta** donne, **sans écran**, un résultat qui ne saurait être atteint par les meilleures





Photographie sur plaque Crypta  
sans adjonction d'aucun écran.

Par M. E. Calzavara



plaques panchromatiques qu'avec un écran jaune assez foncé dont le coefficient serait voisin de **5**. En autres termes, pour obtenir des résultats du même ordre avec une plaque panchromatique, celle-ci devrait avoir une sensibilité réelle d'environ **5.000°** H. et D. Ce dernier chiffre permet de mesurer le progrès qui a été réalisé.

Dans la photographie courante, il faut d'ailleurs employer les divers écrans correcteurs avec beaucoup de circonspection, car on aboutirait en fin de compte à des clichés où l'on reconnaîtrait difficilement le sujet tel que nos yeux le voient. C'est ainsi que, sur la photographie du même paysage que précédemment exécutée avec une plaque **Crypta** et un écran jaune coupant à **525**, le ciel est devenu très sombre, les moindres nuages ont pris un aspect orageux, les ombres sont devenues trop épaisses et le paysage a pris un aspect tragique. Par contre, les lointains sont devenus d'une clarté extrême.

Tant qu'à la photographie prise avec un écran de **Wood n° 88**, coupant à **730** et ne laissant passer que l'infra-rouge immédiat, elle a pris un aspect irréel et les feuillages sont devenus d'un blanc éclatant, comme s'ils étaient couverts de neige. On peut avec un tel écran obtenir les effets les plus imprévus avec des sujets tout à fait normaux.

En résumé, la plaque **Crypta** permet de profiter de tous les avantages obtenus jusqu'ici avec les plaques panchromatiques et ceci sans aucun écran, tout en disposant d'une sensibilité très élevée. En outre, l'emploi d'écrans judicieusement choisis, lui permet de dépasser largement les limites imposées aux plaques panchromatiques et d'interpréter les sujets à photographier suivant une technique tout à fait nouvelle.





## La Pellicule Guillemminot

---

La Pellicule Guillemminot qui sera très prochainement introduite sur le marché photographique, a été spécialement étudiée pour être la **Pellicule la mieux adaptée à la photographie d'amateurs.**

Elle sera très rapide, sans trop, car avec les objectifs actuels à très grande ouverture qui permettent des poses très courtes dans les plus mauvaises conditions de lumière, il n'est nul besoin de mettre en service une surface sensible **de rapidité exaltée** dont les risques de voile général ou de voile chimique peuvent devenir considérables entre des mains peu expérimentées.

Provisoirement, pour les raisons qui ont été exposées dans le numéro **27** de « **Photos** » (*Voir l'article sur l'Indication numérique de la sensibilité des Plaques*), il ne sera fourni aucun chiffre concernant sa sensibilité, soit dans le système **H. D.**, soit dans le système **Scheiner**, soit dans le système **Eder-Hecht**. Il sera suffisant de savoir qu'elle peut être considérée comme ayant une rapidité **effective** au moins égale à celle de la Plaque **Anégra Guillemminot**, rapidité qui lui assure, par conséquent, un excellent rendement.

Il fallait d'autre part qu'elle puisse remédier dans la plus large mesure aux grosses erreurs commises dans l'évaluation du temps

de pose, erreurs qui sont la cause la plus fréquente des insuccès des amateurs. C'est pourquoi on s'est imposé, **comme qualité essentielle**, de lui donner une **gradation très étendue** qui lui permette de supporter (*Dans le cas de sujets moyens*) de grands écarts de pose sans cesser d'assurer un rendu correct des différentes luminosités du sujet photographié.

En outre, le grand développement du " *piéd* " de sa courbe caractéristique lui permet de remédier d'une façon efficace au péché mignon de l'amateur qui, comme chacun le sait, est le péché de sous-exposition. Dans ce dernier cas, le cliché sera évidemment très léger, mais il **différenciera parfaitement toutes les demi-teintes du sujet** au lieu de les confondre, ainsi que cela se produit avec la plupart des émulsions ordinaires. Inutile d'ajouter, car nos lecteurs connaissent tout l'intérêt qu'il y a à savoir approprier exactement le genre du papier au genre du cliché à tirer, que l'emploi du **Papier Etoile Guilleminot** sera alors nettement indiqué afin d'obtenir une épreuve harmonieuse en même temps que vigoureuse.

La question de l'**Orthochromatisme** n'a pas été oubliée et la Pellicule Guilleminot n'aura rien à envier à la **Plaque Anécra** dont dont les hautes qualités chromatiques ont été si appréciées au cours de ces dernières années.

Enfin, la Pellicule Guilleminot sera anti-halo **par enduit dorsal rouge**, ne se roulera pas dans les bains, se tiendra parfaitement plane quand elle sera sèche et aura un système spécial de numérotage qui évitera toute fausse manœuvre au moment de la prise de vue.

En résumé, la **Pellicule Guilleminot** mettra entre les mains de tous les photographes en général et des amateurs en particulier, une surface sensible de premier ordre dont toutes les qualités, **harmonieusement amalgamées**, mettront toutes les chances de réussite de leur côté.







## Le papier au Charbon par transfert (Suite)

---

La sensibilisation du papier au charbon passe, à tort, pour une opération compliquée; elle n'est, en réalité, ni longue, ni difficile et ne nécessite aucun matériel spécial.

**Préparation du bain de sensibilisation.** — On peut employer l'un des deux bains suivants :

En été :	Eau q. s. pour . . . . .	1.000 c.c.
	Bichromate de potasse . . . . .	40 gr.
En hiver :	Eau q. s. pour . . . . .	1.000 c.c.
	Bichromate de potasse . . . . .	50 gr.

Personnellement, nous préférons et nous recommandons, en toutes saisons, le bain suivant :

{	Eau q. s. pour . . . . .	1.000 c.c.
	Bichromate de potasse . . . . .	20 gr.
	Acide citrique . . . . .	5 gr.
	Ammoniaque . . . . .	16 à 18 c.c.

On cesse d'ajouter de l'ammoniaque, quand la couleur de la solution est franchement passée de la teinte rougeâtre initiale à une teinte jaune citron, indice certain de la neutralisation de son acidité.

Les papiers sensibilisés dans ce bain peuvent se conserver pendant une huitaine de jours (*Effet de l'acide citrique*) et se dépouillent avec beaucoup de facilité en fournissant des blancs bien purs (*Effet de l'ammoniaque*); tandis que les papiers sensibilisés au bichromate de potasse **seul** ne peuvent se conserver que 2 ou 3 jours et se dépouillent plus difficilement en fournissant des blancs parfois voilés, surtout si on a employé du bichromate impur contenant des acides étrangers, qui peuvent provoquer une insolubilisation spontanée partielle de la gélatine bichromatée, effet qui ne peut se produire avec notre formule, puisque ces acides sont neutralisés par l'addition d'ammoniaque. Par contre, notre formule conduit à des papiers **un peu moins rapides**, mais ce n'est là qu'un léger inconvénient largement compensé par ses autres avantages.

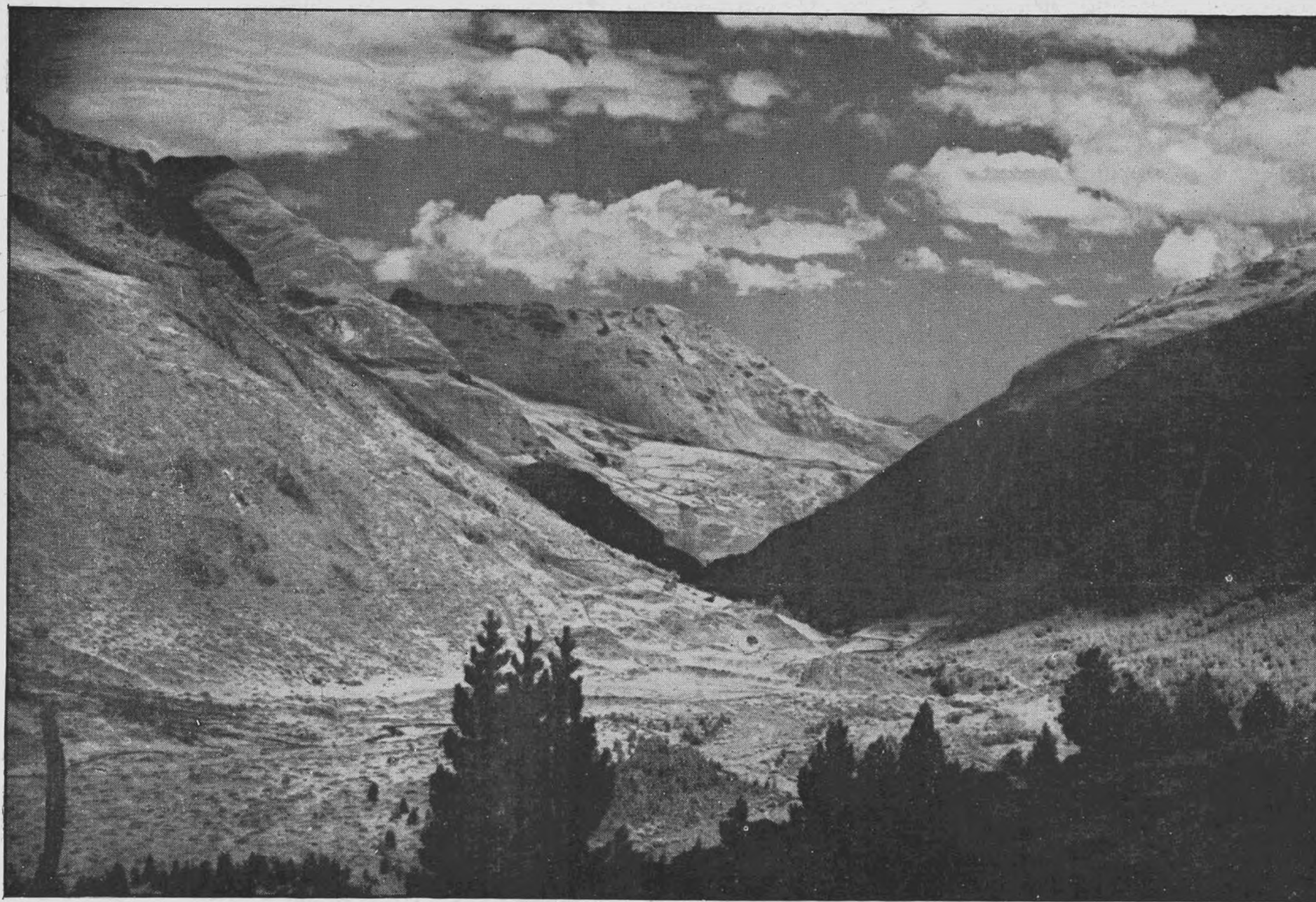
Le bichromate de potasse, surtout lorsqu'il est en cristaux, se dissout assez difficilement dans l'eau froide, on fera donc bien de préparer ses bains à l'avance, au besoin avec de l'eau chaude, de façon à ne pas perdre de temps au moment de la sensibilisation.

Avant emploi, les bains doivent être filtrés sur coton ou **tout au moins décantés**, car il se produit toujours un léger dépôt qui, en aucun cas, ne doit être mis en contact avec le papier au charbon.

Les bains neufs se conservent sans précautions spéciales. Quant aux bains ayant servi, **on doit les jeter**, car ils sont rapidement oxydés par les petites quantités de gélatine, de sucre ou de glycérine qui s'y sont forcément dissoutes. L'emploi de bains neufs est absolument indispensable si on veut obtenir des papiers au charbon qui, toutes choses égales d'ailleurs, aient toujours la même rapidité et se dépouillent correctement.

Le bichromate d'ammoniaque, généralement plus pur que le bichromate de potasse, peut être utilisé au lieu et place de ce dernier. Son emploi n'offre aucun avantage marqué et, comme il coûte plus cher, on ne l'utilise que pour la préparation de bains additionnés d'alcool destiné à accélérer le séchage et dont nous causerons plus loin; chose qu'on ne peut faire avec le bichromate de potasse qui est précipité de ses solutions, quand on y ajoute de l'alcool. Notons en passant que le bichromate d'ammoniaque ne peut remplacer, **poids pour poids**, le





Photographie sur plaque Crypta  
avec écran jaune G. 4

Par M. E. Calzavara



bichromate de potasse dans les formules que nous venons d'indiquer, car on aboutirait à des papiers **beaucoup plus sensibles**.

Que vos préférences personnelles aillent à l'une ou l'autre des formules indiquées, il est un point très important à noter, celui que les bains de sensibilisation doivent être employés à une **température aussi basse que possible** et, en tous cas, jamais supérieure à 18° c. Si non, les papiers y abandonneraient une trop importante partie de leurs constituants (*Gélatine sucre, glycérine, etc...*) et y deviendraient trop mous et très lourds, ce qui rendrait leur manipulation difficile. Sans oublier que, dans cet état, leur gélatine fond très facilement sous les doigts.

Un contact **prolongé** de la peau avec les solutions de bichromate peut provoquer des accidents cutanés assez sérieux, surtout chez certains sujets. Aussi est-il prudent de se passer les mains à l'eau et de se les essuyer très soigneusement, chaque fois qu'on les a introduites dans les bains de sensibilisation. Si la peau a des érosions quelconques (*Ecorchures ou coupures*) cette dernière précaution n'est plus suffisante et, dans ce cas, il est absolument indispensable de mettre des doigtiers et même des gants en caoutchouc.

**Sensibilisation.** — Cette opération peut se faire en **pleine lumière**, lumière du jour ou lumière artificielle.

On se sert des cuvettes habituelles. Leur format sera **un peu plus grand** que celui du plus grand morceau à sensibiliser et elles seront **abondamment remplies** de la solution sensibilisatrice afin de pouvoir y travailler à l'aise.

Il ne faut sensibiliser qu'**une feuille à la fois**, car on doit pouvoir observer avec précision le moment où la feuille doit être retirée du bain, chose qu'il serait impossible de faire avec plusieurs feuilles superposées. Ce n'est pas là du temps perdu, car c'est le seul moyen d'obtenir une sensibilisation bien régulière, toujours égale et aboutissant à une sensibilité toujours la même. Si on désire gagner du temps, le seul moyen consiste à sensibiliser des grandes feuilles qu'on découpe au format voulu après séchage.

Lorsque le papier est introduit, gélatine **au-dessus**, dans le bain de sensibilisation, il a une tendance très marquée à se recroqueviller et à s'incurver, et il faut le maintenir dans le bain, soit avec les doigts, soit avec des morceaux suffisamment lourds de baguette de verre. Après quelques instants d'immersion, il se produit des petites **bulles d'air** à la surface du papier, on doit les chasser soigneusement, soit avec les doigts, soit avec un blaireau ou un pinceau (*De préférence sans monture métallique*). Puis, lorsque le papier s'est suffisamment aplani, on le retourne et on fait subir à son verso la même opération que ci-dessus. Ceci fait, on remet le papier gélatine **au-dessus** en continuant à le maintenir bien immergé et, tout en agitant la cuvette, on observe avec soin le moment où il est devenu bien plan et **commence** à s'incurver dans l'autre sens : **C'est le moment exact où il faut le sortir de la cuvette.**

Si ce sont des morceaux de petites dimensions, il suffit de les saisir par un de leurs coins, d'y adapter une pince avec crochet et de les suspendre à une ficelle tendue entre deux murs. La solution en excès s'écoule facilement par le coin opposé et on facilite le départ des dernières gouttes en les touchant légèrement avec le bout du doigt.

Si les morceaux sont d'une taille supérieure à **18 × 24**, il n'est plus possible d'opérer ainsi, car le papier est tellement lourd qu'il s'arracherait, si on l'attachait par un de ses coins. Dans ce cas, on sort la feuille de papier en la saisissant par un de ses côtés et, **sans lui laisser le temps de s'égoutter**, on la transporte sur une feuille de verre bien propre sur laquelle on l'étend, **gélatine contre le verre**. Un coup de râclette en caoutchouc, pas trop appuyé, en chasse l'excès de la solution, puis on la transporte sur 2 ou 3 épaisseurs de papier buvard. Dans ce cas, c'est évidemment le verso du papier et non le côté gélatiné qui doit être en contact avec le papier buvard. Une heure ou deux après, on peut la reprendre avec des pinces à crochet pour la suspendre à une ficelle tendue entre deux murs, ceci afin d'en activer le séchage qui s'effectue alors par les deux faces. On peut néanmoins laisser le séchage se terminer sur le matelas de papier buvard, il est seulement un peu plus long.

Une question qu'on pose souvent est celle-ci : **Combien de temps le papier doit-il séjourner dans le bain de sensibili-**





Photographie sur plaque Crypta  
avec écran de Wood n° 88  
(Infra-rouge)

Par M. E. Calzavara



**sation?** Il nous est impossible d'y répondre d'une façon précise, car ce temps dépend du degré de dessiccation du papier au charbon au moment de sa sensibilisation. Un papier très sec demandera plus de temps qu'un papier contenant encore quelques traces d'humidité, tel qu'il est généralement livré par le fabricant, et **le seul moment convenable** pour sortir le papier du bain de sensibilisation est celui que nous avons indiqué. Il est généralement atteint entre **2** et **4** minutes à la température de **15° C.**

### **Séchage du papier sensibilisé.**

---

Tout ce qui précède peut, ainsi que nous l'avons dit, se faire en pleine lumière, lumière du jour ou lumière artificielle, car le papier humide n'est pas sensible. D'ailleurs, même quand il est sec, sa sensibilité n'est pas beaucoup supérieure à celle du papier au citrate et il n'est nul besoin de le mettre à sécher dans une **obscurité absolue**. Une pièce dont on a fermé les volets et tiré les rideaux convient parfaitement. Dans une pièce close, on peut même laisser une ampoule électrique allumée en prenant la seule précaution d'en éloigner le plus possible les papiers en cours de séchage et, pour les papiers suspendus à une ficelle, de tourner leur face gélatinée du côté opposé à celui de la lumière.

Une très bonne façon de procéder est de sensibiliser ses papiers le soir, de clore la pièce où on les met à sécher et de les reprendre le lendemain matin à une lumière artificielle quelconque. (Lampe, bougie ou ampoule électrique, **arc électrique exclus**).

Dans une pièce à la température ordinaire, le séchage est ordinairement terminé en un laps de temps de **4** heures, ce qui est un bon temps moyen. Si non, il faudra chauffer modérément la pièce, car des papiers au charbon qui ont séché **trop lentement** conduisent généralement à des épreuves voilées. Une température élevée, **30° C.** centigrades par exemple, accélérerait notablement le séchage, mais

pourrait provoquer la fusion partielle de la gélatine, il faut donc rester dans un juste milieu.

Nous avons insisté sur les opérations de sensibilisation et de séchage parce que, correctement faites (*Et il n'y a à cela aucune difficulté sérieuse*) elles permettent d'obtenir du papier au charbon d'une sensibilité régulière et qui se dépouille avec la plus grande facilité.

### Conservation du papier sensibilisé.

---

Le papier sensibilisé doit être tenu à l'abri de la lumière du jour et ne peut plus être manipulé qu'à la lumière jaune des lanternes de laboratoire ou à la lumière artificielle (**arc électrique exclus**).

Le moyen le plus simple de le conserver est de mettre les feuilles bien à plat dans un livre qu'on charge d'un poids suffisant pour l'empêcher de s'ouvrir. Afin d'éviter le contact des caractères d'imprimerie avec la couche gélatinée bichromatée sur laquelle ils pourraient se décalquer, on doit interposer une feuille de papier blanc.

Le papier bien sec est cassant et devra être manipulé avec précaution. On ne devra surtout pas essayer de le redresser comme on le fait pour les épreuves au gélatino-bromure, car il se produirait fatalement des cassures qui marqueraient sur l'épreuve et demanderaient ensuite une retouche très délicate.

Pour la durée de conservation, voir ce que nous en avons dit plus haut, néanmoins, il vaut toujours mieux opérer avec du papier **bien frais** et, par conséquent, ne pas en préparer une trop grande quantité à l'avance.

Notons enfin, que le séchage doit s'effectuer dans une **atmosphère aussi pure** que possible, car les émanations provenant d'une fuite de gaz d'éclairage, ainsi que celles provenant d'un poêle à mauvais tirage provoqueraient un voile accusé et même l'insolubilisation totale de la gélatine bichromatée.

## Choix du négatif.

---

Nous arrivons maintenant à une question **très importante**, car beaucoup d'insuccès de début proviennent du mauvais choix d'un cliché auquel on demande obstinément de donner ce qu'il ne peut pas donner.

Contrairement à ce qui existe avec les papiers "*Gaslight*" ou les papiers au gélatino-bromure, le papier au charbon n'existe qu'en **une seule gradation** à laquelle ne peut convenir qu'une seule sorte de cliché. Un opérateur très habile peut parfois tirer parti d'un cliché défectueux en faisant varier la concentration du bain sensibilisateur qui tend à donner des épreuves d'autant plus contrastées qu'il est moins concentré, mais ce n'est là qu'un pis-aller approximatif et jamais on n'obtiendra de cette façon des épreuves aussi belles que celles obtenues avec un cliché correct. Quand on veut "*faire du charbon*" il faut faire ses clichés en conséquence et s'imposer plus de soins dans la détermination du temps de pose et dans celle de la durée de développement.

Quel est donc le **meilleur cliché pour le charbon**? La sensitométrie va nous permettre de répondre immédiatement à cette question, car la gradation du papier au charbon, ton noir, ayant, d'après le Professeur **E. Goldberg**, une valeur égale à **2,2**; il s'en suit que les négatifs qui lui conviennent le mieux doivent avoir un "*contraste*" de **2,2**, c'est-à-dire que la différence de leurs densités extrêmes doit être égale à **2,2**. Ce sont par conséquent des clichés vigoureux dans le genre de ceux qui donnent de bonnes épreuves avec les papiers au citrate ou avec les gélatino-bromures très doux et on doit impitoyablement éliminer tous les négatifs de contraste plus faible, qui ne peuvent convenir qu'aux papiers par développement (*Gaslight* ou gélatino-bromure) dits "durs ou "à contrastes".

Puisque nous venons de causer sensitométrie, signalons en passant que la courbe caractéristique du papier au charbon est presque une droite dans toute son étendue, et que c'est ce papier qui permet le rendu le plus fidèle des différentes luminosités du sujet photographié.

(*A suivre*).





*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.

# Plaque CRYPTO

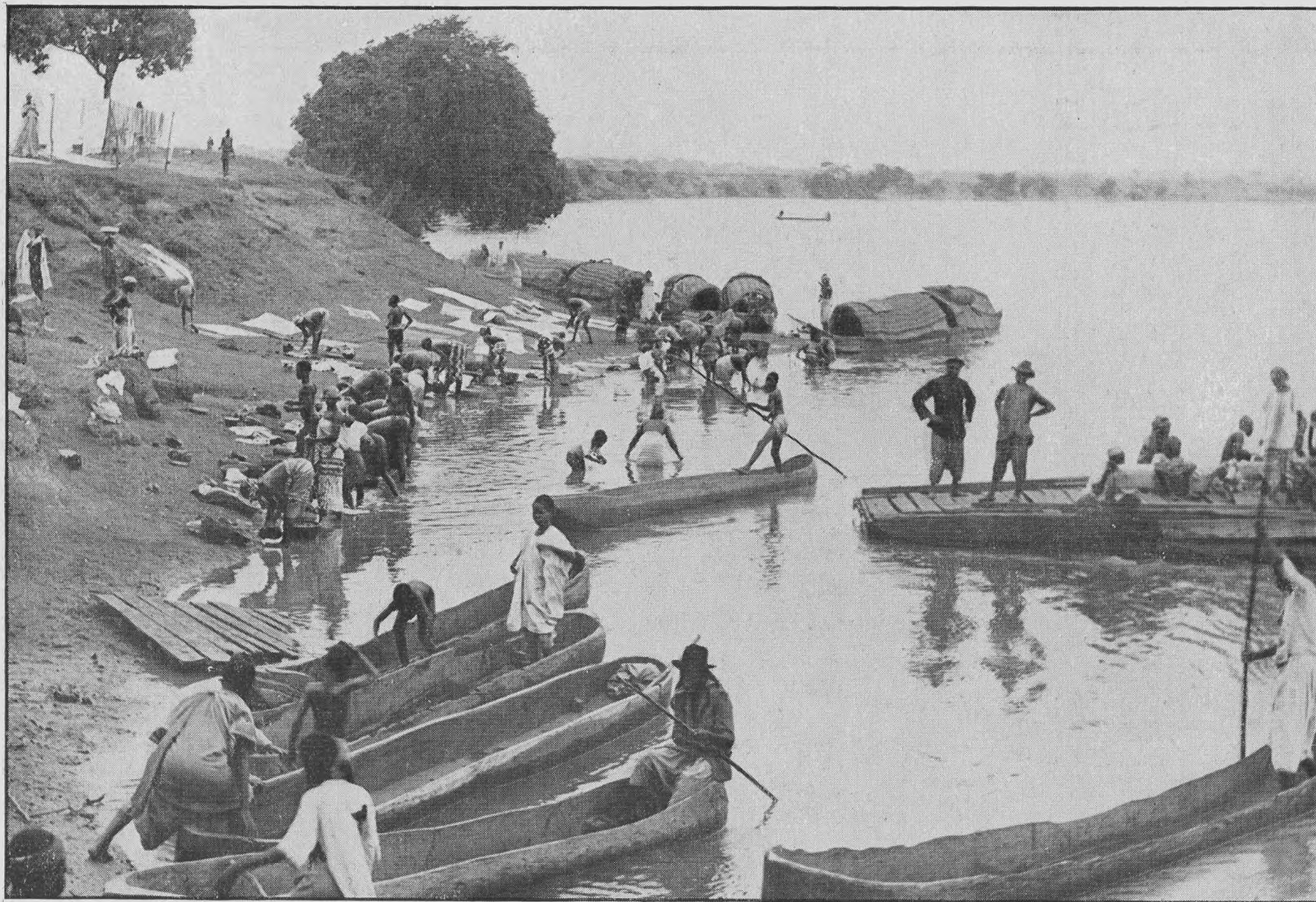
## GUILLEMINOT

### Procédé E. CALZAVARA



permet la photographie instantanée  
dans le rouge extrême et  
l'Infra-rouge immédiat.





Kankan (Guinée)

Négatif sur Radio-Brom

Par M. Monnet



# **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, BÖESPFLUG & C<sup>ie</sup>**

SEULS DÉPOSITAIRES POUR LA FRANCE

---

---

**Notice et prix-courant sur demande**





17, RUE BRÉZIN  
PARIS - XIV