

CH. DE MAIMBRESSY

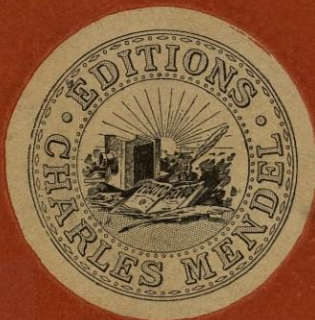
PHOTOGRAPHIE

MANUEL-GUIDE

DE

L'AMATEUR-DÉBUTANT

PRIX : 0.60



PARIS

CHARLES MENDEL, ÉDITEUR

Tous droits réservés

4.104

3-7

AI



CH. DE MAIMBRESSY

Cd: 19874
M-100
206

PHOTOGRAPHIE

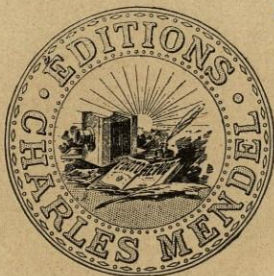
MANUEL-GUIDE

DE

L'AMATEUR-DÉBUTANT

PRIX : 0.60

Ajuntament de Girona
SERVEI DE GESTIÓ DOCUMENTAL,
ARXIU I PUBLICACIONS



PARIS

CHARLES MENDEL, EDITEUR

Tous droits réservés.

R. 14. 104

9

GUIDE DU DÉBUTANT

Ce qu'est la Photographie d'Amateur

Photographier n'est plus *un métier à apprendre*. Grâce aux perfectionnements réalisés dans la fabrication des appareils et des produits photographiques, la photographie est aujourd'hui **à la portée de tout le monde**, et faire une photographie n'est pas une chose plus difficile que de s'initier aux règles de n'importe quel jeu d'enfant.

Le commerce livre des appareils à main, appelés communément *détectives* (fig. 1), qui renferment une provision de plaques dont le changement, après chaque opération, se fait automatiquement au moyen d'un mécanisme spécial.

Ces appareils sont réglés pour photographier à partir de quelques mètres jusqu'aux objets les plus éloignés ;

il n'y a donc pas avec eux le souci de manœuvres spéciales telles que celle qu'on appelle la *mise au point* ; il suffit de viser avec l'appareil, le sujet qu'on veut reproduire. On presse ensuite un bouton ; l'opération est

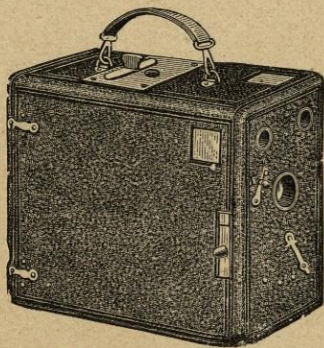


Fig. 1. — Appareil à main

faite ; c'est-à-dire que la plaque est impressionnée instantanément. On pousse un second bouton, ou tout autre organe analogue suivant l'appareil ; le remplacement de la plaque impressionnée se fait de lui-même.

Et ainsi de suite pour toutes les plaques emmagasinées dans l'appareil.

Il n'y a donc là **aucun apprentissage à faire** pour « opérer » ; un très jeune enfant après une seule explication sommaire est en état de se servir d'un appareil « détective » ; de faire des reproductions de la nature infailliblement exactes.

Quant à la partie chimique de la photographie, si l'on peut s'exprimer ainsi, elle n'a pas été moins simplifiée.

Disons tout d'abord que l'amateur qui n'a pas la patience ou les loisirs nécessaires pour effectuer ces travaux chimiques peut les éviter en les donnant à faire. Tous les marchands d'appareils et de produits photographiques font aussi bien en province qu'à Paris, pour des sommes extrêmement modiques, ce qu'on appelle le *développement* et le *fixage* des plaques ou clichés photographiques impressionnés dans l'appareil. Ils se chargent aussi des tirages d'épreuves positives sur papier ou sur glaces, et bon nombre de personnes n'exécutent elles-mêmes que l'*opération* proprement dite ; en d'autres termes : la prise du sujet.

Ceux qui préfèrent aborder tous les travaux photographiques n'ont pas plus de difficultés à vaincre pour s'initier aux manipulations du laboratoire que pour « opérer ».

Dans un cabinet *noir*, ou la nuit, à la lumière d'une lanterne ou d'une lampe munie d'un verre *rouge* spé-

cial, il suffit de procéder successivement aux deux opérations suivantes :

1^o **Développement.** — Sortir le cliché de l'appareil et le plonger dans un bain *tout fait* qu'on vend chez tous les marchands de produits photographiques. Dans ce bain spécial dit *révélateur*, l'image du sujet visé avec l'appareil apparaît au bout de quelques secondes.

2^o **Fixage.** — Quand l'image s'est nettement dessinée sur le cliché, le rincer à l'eau pure et le plonger ensuite dans un second bain, où il devient promptement en partie transparent d'opaque qu'il était auparavant. C'est l'opération du **fixage**. Alors le cliché est fait ; c'est-à-dire développé et fixé ; il n'y a plus qu'à le laver abondamment et à le laisser sécher de lui-même.

Le tirage des épreuves sur papier est encore plus simple et plus facile, comme on le verra plus loin.

Aussi est-il rigoureusement vrai de dire qu'aujourd'hui **tout le monde est apte à photographier sans apprentissage préalable.**

Les Opérations Photographiques

L'emploi de l'appareil. — Nous nous bornerons à résumer ici les indications nécessaires pour commencer à photographier et nous supposerons pour plus de simplicité que l'amateur fera ses premiers essais avec une détective.

Cet appareil étant entre ses mains, comment devrat-il s'en servir ?

Tout d'abord il lui faudra le garnir de plaques sensibles dites *plaques au gélatino-bromure d'argent*. Ces plaques, vendues couramment en boîtes par douzaines, sont enveloppées de papier imperméable au jour, parce que le plus imperceptible rayon de lumière suffirait pour les gâter. Il faut donc bien se garder d'ouvrir la boîte au dehors pour garnir l'appareil. Cette opération, dès le début, exige l'installation d'un cabinet *noir*, mais on va voir qu'il n'est pas embarrassant d'improviser ce cabinet.

Toute pièce, de logement ou d'appartement, sans fenêtre, sans *jour de souffrance*, peut faire un excellent cabinet noir. A défaut de mieux, une cave saine et bien obscure constitue un excellent cabinet noir.

L'organisation d'un cabinet noir n'est pas d'ailleurs absolument indispensable puisqu'on peut à la rigueur attendre la nuit pour charger son appareil ainsi que

pour développer et fixer les plaques faites dans la journée, mais, afin de pouvoir charger et développer en tous temps il est préférable de consacrer quelques minutes à la création préalable et définitive de ce petit local, puisque dans presque toutes les habitations il y a au moins une pièce qui se prête à cet arrangement par son absence de fenêtre, ou dont les jours de souffrance sont assez réduits pour être aisément obstrués, soit avec plusieurs doubles d'étoffe noire, soit avec plusieurs doubles de papier épais collés sur le vitrage et les joints.

L'essentiel, dans tous les cas, c'est qu'aucun rayon lumineux, si faible qu'il soit, ne pénètre dans la pièce choisie ; et pour s'assurer de cette obscurité *parfaite*, il n'y a qu'à rester quelques minutes enfermé dans cette pièce, sans lumière. Les yeux s'habituent bien vite à l'obscurité et perçoivent alors les plus imperceptibles filtrages de la clarté extérieure, soit aux joints des fenêtres et des volets, soit aux joints des portes.

Pour dépaqueter les plaques sensibles, il n'y a qu'à fendre, avec un canif, sur trois côtés, les bandes qui sont collées tout autour des boîtes. A l'intérieur de celles-ci on trouve les plaques encore enveloppées d'un papier foncé ou noir par surcroît de précaution.

Au toucher, avec un peu d'habitude, on reconnaît fort bien le côté le plus lisse des plaques et celui moins lisse qui porte la couche sensible, l'émulsion sèche de *gélâtine bromure d'argent*.

Il importe de discerner ce côté, car, dans les appareils, la *couche sensible* doit recevoir directement les rayons

lumineux transmis par l'objectif ; il faut donc placer les plaques dans les châssis de telle façon que le côté très lisse de la plaque, le côté sans émulsion, soit *appliqué au châssis négatif* et le côté moins lisse, le côté émulsionné, placé *en dehors*.

Dans les paquets, les plaques sont généralement rassemblées dos à dos et face à face, ce qui expose à moins d'erreurs, mais pour être sûr de n'en faire aucune il est encore plus simple de s'éclairer avec une *lanterne de laboratoire*. On nomme ainsi les lanternes photo-

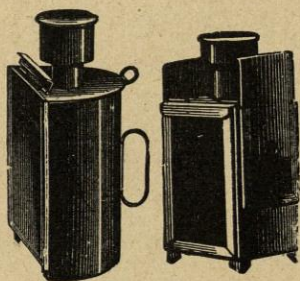


Fig. 2.— Lanternes photographiques.

graphiques spéciales qui servent pour l'éclairage des opérations de développement et de fixage des plaques.

A la lumière rouge et très faible que ces lanternes laissent passer, on voit distinctement, avec un peu d'habitude, les petits détails des clichés, pendant leur développement. Il est donc, à plus forte raison, facile de discerner le côté émulsionné du côté lisse des plaques où le verre poli, à nu, ne porte rien.

La *détective* étant chargée, l'amateur n'a plus qu'à *opérer*, c'est-à-dire à prendre sur nature les sujets qu'il veut reproduire.



Nous résumerons en quelques indications brèves, largement suffisantes d'ailleurs, les cas exceptionnels dans

lesquels il faut avoir soin de ne pas se placer pour réussir l'*opération* proprement dite sur nature.

1° Ne jamais prendre un sujet à *contre-jour*, c'est-à-dire placé entre l'objectif et les rayons directs du soleil, car en ce cas la lumière directe, beaucoup plus intense que celle reflétée par le sujet, influencerait la plaque sensible plus fortement que les reflets de la chose visée, et ces reflets, au développement, seraient comme effacés par l'intensité générale de la lumière directe reçue par la plaque (*image voilée, halo*).

2° Tenir l'appareil bien droit pour éviter les déformations de perspective (qui se produiraient si la détective était trop inclinée, soit vers le haut, soit vers le bas) et pour que le sujet ne soit pas de travers dans la plaque.

3° Pour les sujets *en mouvement*, les saisir plutôt de loin que de près, et lorsqu'ils passent dans le champ de l'objectif plutôt en biais qu'en travers.

Il est en effet plus facile pour l'opérateur de viser un être en mouvement qui vient directement sur lui ou qui s'en éloigne (ou qui s'approche ou s'écarte en biais) que d'attraper au vol et de très près le même être lorsqu'il passe avec rapidité de gauche à droite ou de droite à gauche.



Développement et fixage des clichés négatifs (ou phototypes négatifs).— Après l'*opération* sur nature, la plaque photographique est impressionnée, elle porte l'image imprimée en quelque sorte dans l'épaisseur de la couche sensible, mais cette image est invisible et très fragile; pour la détruire, il suffirait d'exposer la couche à la lumière du jour ou d'une lampe

ordinaire en sortant la plaque de l'appareil ou en ouvrant même simplement celui-ci.

Pour rendre cette image visible et stable, il faut donc la *développer* et la *fixer*. Ces opérations sont fort simples, mais il est indispensable de les exécuter dans l'obscurité, c'est-à-dire dans le laboratoire, en ne s'éclairant qu'avec la lumière rouge spéciale de la lampe photographique.

Le développement qui intervient alors est la seconde phase des travaux photographiques.

Comme pour l'*opération*, nous allons indiquer les détails essentiels très simples qu'il suffit d'observer pour être certain de réussir l'exécution d'un cliché.

Dans la pièce noire quelconque, aménagée déjà précédemment pour le chargement de l'appareil, il convient de disposer les quelques accessoires suivants :

Sur une table, une cuvette pour le développement, une cuvette pour le fixage et deux récipients quelconques pour le rinçage des plaques.

La lanterne de laboratoire s'ajoutera à ces objets ou sera fixée à un mur à proximité de la table.

On commencera par verser dans la cuvette de développement une petite quantité du bain révélateur tout fait qu'on aura pris chez son marchand de produits photographiques ; puis on versera, de même, une petite quantité du bain fixateur dans la cuvette réservée au fixage. Il suffit qu'il y ait dans chaque cuvette assez de liquide pour recouvrir exactement la plaque (soit pour une glace 13×18 environ 80 à 100 centimètres cubes).

Entre les deux cuvettes on placera l'un des deux récipients rempli d'eau, et à côté de la cuvette de fixage le second récipient également plein d'eau. Enfin la lanterne

sera mise du côté de la cuvette de développement ou au milieu de la table.

Cette installation sommaire préparée, il n'y a plus qu'à sortir du châssis de l'appareil la plaque faite sur nature.

On la plonge rapidement dans la cuvette contenant le révélateur en plaçant le côté nu de la plaque de verre en contact avec le fond de la cuvette et le côté émulsionné *en dessus*. En même temps, on agite la cuvette pour que le liquide recouvre d'un seul coup, aussi vite que possible, l'émulsion.

Sans y mettre une précipitation exagérée, il y a lieu néanmoins de faire ces petites opérations *sans lenteur*, parce que la couche de gélatino-bromure d'argent est légèrement sensible même à la lumière rouge de la lanterne du laboratoire, et que cette sensibilité diminue à mesure que l'image se forme dans la cuvette de développement.

Il est donc bon de hâter l'immersion de la plaque dans le révélateur dès qu'elle est sortie de l'appareil et, si la cuvette de développement est très rapprochée de la lanterne, on fera bien de la couvrir d'une feuille de carton que l'on soulèvera seulement de temps en temps pour suivre les progrès de la formation de l'image.

Celle-ci, après quelques secondes ou quelques minutes, suivant la rapidité d'action du bain de développement, commence à paraître. On en suit la venue en agitant doucement et fréquemment la cuvette pour renouveler le liquide sur la surface de la couche sensible de gélatino-bromure d'argent.

D'abord apparaissent les grands blancs et les grands noirs du sujet photographié, mais en teintes renversées. C'est-à-dire que les grands blancs viennent en noir, et

les grands noirs en blanc ; d'où les noms d'*image négative*, *cliché négatif*, ou *phototype négatif*.

Le renversement de l'image étonne la première fois, mais on s'y fait très vite, et dans tous les cas il n'empêche nullement d'apprécier la venue progressive du sujet.

Peu à peu, celui-ci s'accroît, on discerne après les oppositions de lumière et d'ombre les plus grandes, les différences de tonalités moindres, les demi-teintes, enfin les plus petits détails des ombres (dans les parties blanches) paraissent.

À ce moment on remarque que l'ensemble de la surface émulsionnée tend à prendre une teinte de plus en plus foncée ; elle se recouvre comme d'un brouillard sombre qui s'épaissit peu à peu sur l'image, auparavant plus nette.

Si l'on examine alors la plaque par transparence, on y retrouve tous les détails vus précédemment aussi nets et souvent sur l'envers du cliché l'image photographiée se dessine vaguement.

Sans attendre que, sur la surface émulsionnée, complètement assombrie, la reproduction du sujet ait entièrement disparu, on retire alors la glace du bain de développement en la saisissant par un coin ; on l'égoutte rapidement ; on la rince pendant quelques secondes dans le premier récipient d'eau placé entre les deux cuvettes, puis on l'immerge dans le bain de fixage de la seconde cuvette en plaçant toujours la surface émulsionnée en dessus.

À ce moment l'ensemble du cliché négatif est translucide ; c'est-à-dire qu'il laisse passer un peu de la lumière rouge de la lanterne, mais sans que l'on puisse en

rien voir celle-ci au travers. En outre, tandis que le côté émulsionné est plus ou moins foncé, l'envers du cliché (côté du verre) est visiblement blanchâtre.

Dans le bain de fixage, cette apparence blanchâtre du côté verre du cliché disparaît d'une façon irrégulière. En même temps le cliché tend à devenir par places de plus en plus transparent. On dit alors du négatif qu'*il se dépouille*. Quand toute trace blanchâtre est effacée, à l'envers, les grands blancs du cliché (qui sont les grands noirs de l'épreuve positive sur papier), sont tout à fait transparents ; il n'y a plus qu'à retirer le cliché du bain de fixage et à le plonger dans le second récipient plein d'eau.

Dès qu'elle est introduite dans le bain de fixage, la couche de gélatino-bromure d'argent commence à perdre sa sensibilité à la lumière. On peut donc l'examiner si l'on veut, à la lumière rouge de la lampe. On peut même bientôt, sans inconvénient, ouvrir cette lampe ou retirer son verre rouge pour suivre à la lumière directe les progrès du fixage (dépouillement du négatif) et même mieux transporter la cuvette de fixage au demi-jour, hors du laboratoire ; toutefois il est préférable, pour effectuer ce transport en pleine lumière, d'attendre que le dépouillement soit totalement achevé.

Le *fixage*, comme le *développement*, ne dure que quelques minutes, de telle sorte qu'en moins d'un quart d'heure, un cliché peut être développé et fixé.

Il ne reste plus désormais qu'à laver abondamment le négatif sous un robinet d'eau courante (en plein jour) pendant 25 à 30 minutes si le jet est vif, et ce lavage, qui peut se faire seul, n'exige pas la présence de l'ama-

teur (1). Il a pour but de débarrasser la couche de gélatino-bromure d'argent de toute trace chimique du bain fixateur. Or, ce point est important pour la bonne conservation des clichés.

Quand le cliché négatif est ainsi bien lavé, il ne reste qu'à le laisser sécher de lui-même à l'abri de la poussière ; il est achevé et pourra servir, sec, à former autant d'épreuves positives qu'on en désirera tirer.

Telle est la manière de procéder pour faire *un* cliché négatif. Pour en faire douze ou davantage, on procéderait exactement de même, en ayant soin d'affecter une de ses mains à la manipulation des plaques dans le bain de développement et l'autre aux manipulations de ces mêmes plaques dans le bain de fixage, car si l'on touchait avant le développement ou pendant celui-ci une plaque avec des doigts imprégnés du liquide du bain fixateur, il se formerait autant de taches indélébiles sur le cliché négatif en développement ou à développer.

Dès qu'on est un peu familiarisé avec le facile travail du développement et du fixage des négatifs, on peut, en multipliant les cuvettes, en conduire plusieurs à la fois, ce qui réduit de beaucoup la durée totale des opérations.

En outre, une foule de *petits appareils de laboratoire*, dont nous parlerons plus loin, concourent à simplifier et à abrégé les travaux lorsqu'on opère sur une certaine quantité de clichés.

*
* *

(1) A défaut d'eau courante, laisser tremper pendant deux heures en renouvelant très fréquemment l'eau.

Images positives ou photocopies. — La confection des épreuves positives sur papier n'est pas plus compliquée que celle des clichés négatifs, et l'on y procède avec plus de facilité, parce que l'on peut agir en demi-lumière normale, c'est-à-dire au jour, hors du laboratoire, dans une pièce ordinaire, *en évitant seulement les rayons directs du soleil.*

Le matériel nécessaire se réduit, comme pour l'obtention des négatifs, à cinq ou six objets : au lieu d'un appareil photographique, un *châssis-presse* (fig. 3), une cuvette de virage, une cuvette de fixage et trois récipients quelconques pleins d'eau.

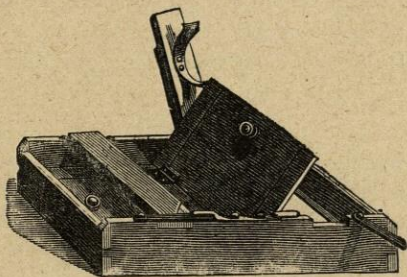


Fig. 3. — Châssis-presse.

Sur une table, on place, par exemple à gauche, la cuvette de virage et à droite la cuvette de fixage ; entre les deux, un des trois récipients pleins d'eau, et sur la même ligne, à l'extrême droite et à l'extrême gauche, les deux autres récipients d'eau.

On verse dans la cuvette de virage une quantité de *bain vireur* suffisante pour baigner abondamment une ou plusieurs feuilles de papier sensible de la dimension du cliché négatif, de même dans la cuvette de fixage une pareille quantité de bain fixateur, et tout est prêt pour opérer.

Dans le châssis-presse, on place alors le cliché négatif

sec, le côté de la couche émulsionnée en dedans. Sur cette couche, on pose la feuille de *papier sensible* (acheté tout fait et tout découpé) face à face avec l'émulsion ; on couvre la feuille avec les volets mobiles du châssis, on assujettit les fermoirs du châssis et, le retournant, on le porte au grand jour, en pleine lumière et même au soleil s'il y a lieu, c'est-à-dire si le cliché négatif est très peu transparent.

Sous l'influence de la lumière, qui traverse inégalement le négatif, le papier sensible ne tarde pas à se teinter, d'abord dans les parties situées sous les plus grandes transparences du négatif, puis dans les parties situées sous les transparences moindres, et ainsi de suite.

De temps en temps, reprenant le châssis, le transportant en demi-lumière, au fond de la pièce, on soulève *un* de ses volets pour regarder la moitié de la feuille de papier sensible et constater, en l'examinant, les progrès de la venue de l'image *positive*. Quand tous les détails sont apparents, parfaitement nets et même sensiblement plus marqués qu'il ne le faut, on arrête l'impression en retirant complètement la feuille du châssis.

On l'immerge alors, pendant deux ou trois minutes, dans le récipient d'eau d'extrême gauche disposé sur la table, en l'y agitant doucement avec la main. Là, l'épreuve, qui était au sortir du châssis-pressé d'un rouge plus ou moins foncé, devient d'un rouge légèrement plus vif et laisse échapper par dissolution dans l'eau, sous l'apparence d'un produit laiteux, l'excès de sel d'argent qu'elle contient.

On la retire, on la secoue doucement pour l'égoutter, puis on la plonge dans le bain de virage, où elle *vire* du rouge au violacé et même au violet-noir si le bain de vi-

rage est assez fort et assez actif. Ce virage n'exige que quelques minutes.

Dès que l'épreuve est montée en vigueur au ton que l'on désire, on la retire du bain de virage, on la rince dans le second récipient d'eau placé entre les deux cuvettes et on la plonge dans le bain de fixage (1), où elle doit séjourner 10 à 12 minutes environ. Là, elle diminue un peu d'intensité, et c'est en prévision de cette diminution qu'il y a lieu de bien laisser les grands noirs du sujet s'accroître au châssis-presse et dans le bain de virage précédent.

Quand l'épreuve est fixée, il n'y a plus qu'à la rincer dans le troisième récipient d'eau, puis à la faire baigner pendant deux heures environ dans une cuve ou un baquet dont l'eau doit être renouvelée plusieurs fois jusqu'à complète élimination de l'hyposulfite de soude (liquide du bain fixateur).

Pour faire une seule épreuve, ces petites manipulations fort simples paraîtraient relativement longues, mais on peut faire virer, fixer et laver un assez grand nombre d'épreuves à la fois en ayant soin de les remuer presque sans cesse et surtout, comme dans les opérations de développement des négatifs, de ne jamais toucher une épreuve avant le fixage avec des doigts imprégnés du liquide du bain fixateur. Or, l'affectation d'une seule main au service de chaque bain suffit pour éviter cet accident.

Au sortir du bain de lavage final, les photocopies

(1) Avec les nouveaux papiers au gélatino-chlorure, l'opération du fixage n'est plus utile, le virage et le fixage se faisant dans un seul bain et simultanément. Pour ceux-ci, les six lignes qui suivent deviennent donc inutiles.

positives sont mises à sécher naturellement ou bien sont immédiatement épongées avec du papier buvard et collées sur carton, au gré de l'amateur.

*
* *

On voit par l'énoncé résumé mais *complet* de toutes ces manipulations qu'elles sont à la portée des plus modestes intelligences et qu'elles n'exigent aucun apprentissage préalable.

Si d'une part, en effet, l'appareil photographique détective exécute automatiquement toutes les parties délicates de l'*opération* proprement dite, d'autre part les produits photographiques, les bains de développement, de virage et de fixage, vendus tout faits, effectuent également d'eux-mêmes la totalité du travail de formation des clichés négatifs et des épreuves positives.

Armer un obturateur, viser le sujet, presser un bouton, sont les trois mouvements enfantins auxquels se réduit d'une part l'intervention de l'amateur maniant l'appareil.

Changer la plaque sensible ou les épreuves de bains en surveillant la venue des images, telle est, d'autre part, pour le développement des clichés et les tirages d'épreuves de ceux-ci, la modeste besogne dévolue au praticien débutant.

Dans l'accomplissement d'une tâche si facile, si simple, on ne saurait réellement, sans le faire en quelque sorte exprès, risquer un insuccès.

En joignant la pratique à cette théorie, amplement suffisante quoique rudimentaire en apparence, on sera dès le début en possession d'un bon cliché négatif et de bonnes épreuves positives.

Le Matériel. — Appareils sur pied

La chambre noire. — Pour plus de commodité nous avons supposé jusqu'à présent le débutant muni d'un appareil à main. Disons de suite que si l'emploi de ce genre d'appareil est le plus général à raison de son bon marché, il est *toujours préférable, si l'on veut faire du bon travail*, de posséder un appareil sur pied. Nous croyons donc devoir dire maintenant quelques mots des chambres noires :

La chambre noire employée en photographie, quelle que soit sa forme, sert à protéger la plaque sensible de toute lumière extérieure, autre que celle qui est reçue par l'ob-

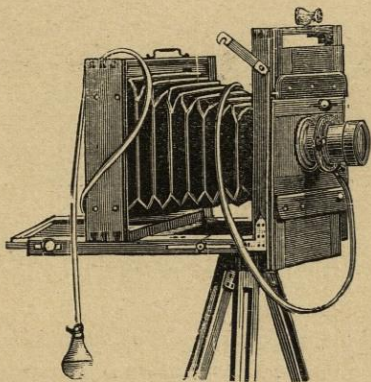


Fig. 4. — Appareil sur pied.

jectif. La chambre à pied ordinaire (fig. 4) se compose d'un soufflet et de trois cadres en bois : deux verticaux dont l'un fixe et portant la planchette d'objectif, l'autre portant la glace dépolie et pouvant se

rapprocher plus ou moins du premier, au moyen d'une queue glissant dans un cadre horizontal mue par une crémaillère. Le cadre de l'avant est assujéti au cadre formant la base de l'appareil par des charnières qui permettent, lorsqu'on ne se sert plus de l'appareil de le fermer et de lui faire occuper ainsi le moins de place

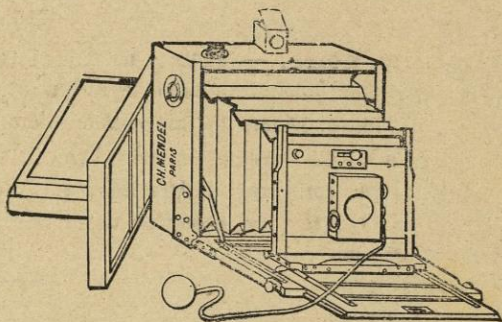


Fig. 3. — Appareil Folding.

possible. Le cadre d'avant et celui d'arrière sont réunis par un soufflet imperméable à la lumière.

Parmi les chambres de voyage il est un autre modèle très commode qui peut être utilisé à la main ou sur pied, à volonté. C'est le type des appareils dits *Foldings*. Ces chambres noires, quand elles sont repliées sur elles-mêmes occupent à peine une épaisseur de quatre centimètres. Elles sont donc très avantageuses.

L'objectif. — L'objectif est la partie la plus essentielle de l'appareil photographique puisque c'est lui qui préside à la formation de l'image. On sait que les lentilles sont sujettes à de nombreux défauts que l'on a tenté d'éliminer le plus possible en les combinant de certaines

façons. Nous dirons seulement ici qu'il existe deux grandes classes d'objectifs : 1° les objectifs simples, formés d'une seule lentille achromatisée ; 2° les objectifs composés, formés de plusieurs lentilles. Les objectifs simples achromatisés, s'emploient pour les paysages car ils sont très lumineux, mais donnent beaucoup de distorsion ce qui les fait rejeter dans la reproduction des monuments. On a construit plusieurs sortes d'objectifs composés. Les deux plus importants sont le *rectilinéaire aplanétique* (fig. 6) et l'*anastigmat*. Ce sont ces deux objectifs, que nous recommandons aux amateurs soucieux d'obtenir d'excellents résultats dans tous les genres (paysages, monuments, portraits, reproductions, instantanés, etc.).

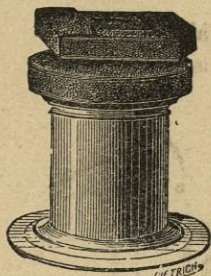


Fig. 6

Les diaphragmes. — Les diaphragmes employés

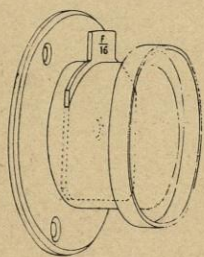


Fig. 7

en photographie sont constitués par des écrans percés d'une ouverture circulaire de diamètre variable, par laquelle sont seuls admis les rayons lumineux dans leur passage à travers l'objectif. Ils se placent généralement au centre optique de l'objectif, entre les lentilles. Les diaphragmes les plus usités sont : 1° les *diaphragmes à vanne* (fig. 7) ; 2° les *diaphragmes tournants* (fig. 8) ; 3° les *diaphragmes iris* (fig. 9). Ces derniers

sont les plus pratiques et ceux qu'il faut toujours préférer, puisqu'ils peuvent donner instantanément toutes les ouvertures possibles.

Les diaphragmes ont pour but d'augmenter la *netteté* des images et de donner plus de *profondeur de foyer*. Mais, bien entendu, en diminuant la quantité de lumière passant par l'objectif, ils diminuent sa clarté et, d'autant

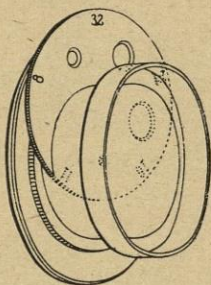


Fig. 8

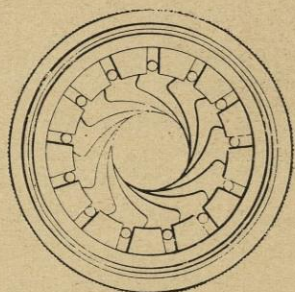


Fig. 9

plus, qu'ils sont plus petits. Les diaphragmes ne se mesurent pas seulement d'après le diamètre de leur ouverture, mais surtout par leur *rapport avec le foyer de l'objectif*. Ainsi, par exemple, pour un objectif de 0 m. 15 de foyer diaphragmé à 0 m. 015 d'ouverture, on dira que l'ouverture de ce diaphragme est $\frac{f}{10}$.

Les Châssis. — Le châssis négatif est une sorte d'étui à volet dans lequel on place la plaque sensible pour l'introduire dans la chambre noire. Il doit occuper exactement la même position que celui qui retient la glace dépolie. Les châssis peuvent être simples ou

doubles, c'est-à-dire renfermer une seule plaque ou deux plaques placées dos à dos et séparées par une cloison opaque. Le modèle le plus répandu est le *châssis à demi rideau* (fig. 10). Le



Fig. 10.

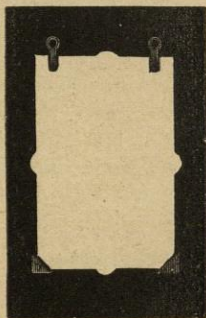
volet de ce châssis est constitué, sur une certaine

partie de sa hauteur, par une suite de lamelles de bois étroites, collées à petite distance les unes des autres sur une double lustrine ou une toile cirée. Ce système permet donc au volet de se replier au-dessus du châssis lorsqu'il est tiré suffisamment pour découvrir la plaque. Celle-ci est

retenue au moyen des petits crochets et appuyée contre eux par le ressort.

Dans plusieurs appareils, particulièrement les jumelles photographiques, on se sert maintenant d'un châssis spécial appelé *châssis à magasin*. Ce châssis est très commode puisqu'il peut contenir une douzaine de plaques sensibles. Un système ingénieux d'escamotage permet aux plaques de venir s'exposer l'une après l'autre.

Les Intermédiaires. — Les intermédiaires sont des cadres plats en bois ou en carton durci, ayant mêmes dimensions extérieures que la plus grande plaque qui puisse être employée avec un appareil déterminé mais dont la partie intérieure a été découpée de façon à pouvoir utiliser une plaque de grandeur moindre (fig. 11).



[Fig. 11.]

Ils permettent d'employer, par conséquent, dans un châssis négatif de dimensions quelconques des plaques d'un format inférieur.

L'obturateur. — Lorsqu'on veut faire de la photographie instantanée, il est absolument indispensable de découvrir et de fermer plus ou moins rapidement l'objectif. On y arrive à l'aide d'instruments spéciaux appelés obturateurs. Il y en a quatre types principaux :



Fig. 12

1° *A volets*, dans lesquels un volet et quelquefois un double volet ouvre et ferme l'objectif par un brusque mouvement de bascule. Exemple : l'obturateur Guerry (fig. 12). 2° *A guillotine*, dans lesquels une planchette mobile percée d'une ouverture rectangulaire, passe vivement devant l'objectif. 3° *A disques tournants et à plaques mobiles*, dans lesquels des

disques ou des plaques sollicités par des ressorts, peuvent se mouvoir en sens inverse avec une rapidité plus ou moins grande. 4° *Obturateurs de plaque*. Ils consistent en un rideau percé d'une fente étroite passant vivement *tout près de la plaque sensible*.

Les obturateurs du premier type se placent indifféremment devant ou derrière l'objectif ; les seconds derrière ou au centre, près des diaphragmes : les troisièmes au centre optique seulement. Le déclenchement des obturateurs peut être produit soit au moyen d'une poire à air sur laquelle on presse, soit en agissant par pression directe du doigt sur un levier ou un bouton.

Le pied. — Le pied sert à maintenir l'appareil immobile pendant la mise au point et la pose. On distingue deux sortes de pieds : le pied d'atelier et le pied de campagne. Nous ne parlerons pas du premier. Le

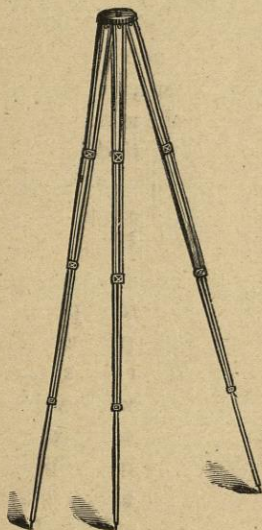


Fig. 13

pied de campagne (fig. 13) se compose essentiellement d'une tête sur laquelle on pose l'appareil photographique que l'on fixe solidement au moyen d'une vis, et de trois branches qui peuvent s'allonger et s'écarter les unes des autres. On construit maintenant sous le nom de *pieds télescopiques* des pieds métalliques dont les branches s'allongent et se raccourcissent par des coulisses, permettant à l'appareil, quand il est fermé, d'occuper le plus petit volume.

Détectives et Jumelles. — Les détectives et jumelles photographiques sont des *appareils à main* , légers, peu volumineux et d'une grande simplicité de maniement. Dans ces dernières années on a construit un grand nombre de modèles. Ils peuvent contenir six ou douze plaques sensibles suivant les modèles.

Les *détectives* (Fig. 14) sont généralement des appareils formés d'une boîte rectangulaire, recouverte en maroquin et munie d'une poignée en cuir permettant de tenir l'appareil à la main. Sur un des côtés se trouvent

l'objectif monté avec diaphragmes et l'obturateur à vitesses variables. Le déclenchement se fait au doigt ou à la poire. Un bouton à crémaillère permet de faire avancer l'objectif de façon à mettre au point pour de courtes distances. Quand l'objectif est complètement en-

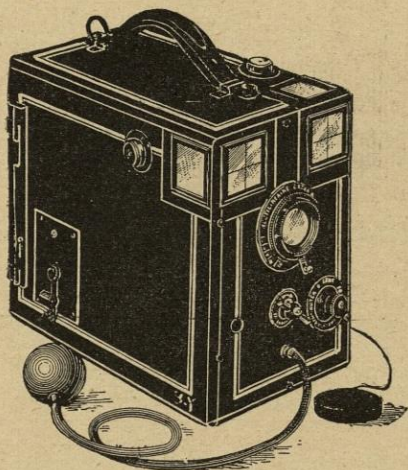


Fig. 14 — Détective

foncé à l'intérieur, il est généralement au point à partir d'une distance de 10 mètres jusqu'à l'infini. Un système ingénieux d'escamotage permet aux plaques de venir s'exposer les unes après les autres et un compteur automatique indique dans les appareils perfectionnés le nombre

de celles qui ont reçu une image. Dans les détectives, les plaques sensibles sont placées à l'intérieur de la chambre noire dans des petits châssis particuliers en tôle noircie appelés porte-plaques.

Les Jumelles photographiques ont la forme d'une pyramide tronquée avec allonge à crémaillère et échelle graduée pour la mise au point des objets très rapprochés. Les plaques sensibles sont placées également dans des porte-plaques en tôle noircie et réunies les unes aux dessus des autres, au nombre de douzé ou plus dans un

châssis à magasin. Certaines formes de jumelles permettent néanmoins l'emploi des châssis négatifs ordinaires.

Les Détectives et Jumelles photographiques portent un

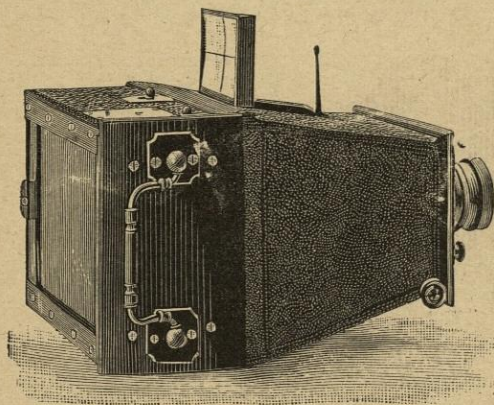


Fig. 15. — Jumelle photographique

visiteur qui permet de se rendre compte de la vue embrassée par l'objectif sans être obligé de regarder sur la glace dépolie.

La balance et les verres gradués.— Pour doser les quantités de révélateurs et les autres bains nécessaires, il est indispensable d'avoir une balance et des verres gradués. La balance devra peser jusqu'à 50 gr. au moins. Le modèle dit *balance sans poids* (fig. 16) est très commode et donnera une précision bien suffisante. Du reste, il ne faut pas s'imaginer qu'une très grande précision est absolument nécessaire dans la pesée et la mesure des substances



Fig. 16

constituant les bains photographiques. Un rapide coup d'œil jeté sur l'immense variété de formules si diverses le montre bien.

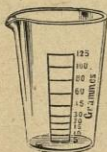


Fig. 17

Les verres gradués (fig. 17) serviront à mesurer les volumes liquides.

Enfin il faudra avoir plusieurs flacons en verre pour renfermer les différents bains. Ces flacons posséderont une étiquette sur laquelle on inscrira ce qu'ils contiennent et on aura soin de mettre toujours les mêmes solutions dans les mêmes flacons. Avant d'introduire un autre produit dans une bouteille il faudra toujours la rincer à plusieurs eaux et bien la nettoyer.

Cuvettes. — A cause de la forme plate et peu épaisse des plaques et des pellicules, on emploie pour les soumettre aux différents bains photographiques, des cuvettes plates rectangulaires (fig. 18), en porcelaine, en verre, en carton durci, etc. Comme pour les flacons, nous recommanderons de se servir toujours de la même cuvette pour la même opération. Pour les reconnaître elles porteront une étiquette ou une marque spéciale sur un des côtés. Pour le développement on emploiera, de préférence, une cuvette en porcelaine. Pour les autres bains, les cuvettes en carton durci sont excellentes. Il faudra toujours les maintenir dans le plus grand état de propreté et ne jamais oublier de bien les laver dès que l'on ne s'en sert plus.

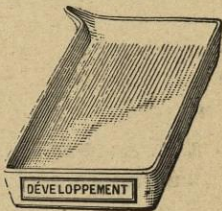


Fig. 18

Les caches. — Il est souvent utile de protéger cer-

taines parties d'une photocopie contre l'action de la lumière. On se sert pour cela de *catches* en papier noir (Fig. 19)

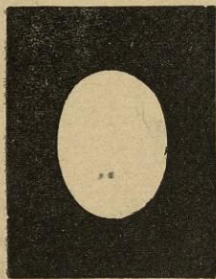


Fig. 19

découpés suivant le profil des parties à préserver. On peut soi-même fabriquer des *catches* en traçant sur un papier noir le profil que l'on désire et en le découpant avec une lame bien affilée, sans faire de bavure.

Le *contre-cache* (Fig. 20) remplit un but tout opposé, il protège la partie déjà impressionnée. Le *cache* se place entre la surface gélatinée du phototype et la photocopie. Le *contre-cache* se place entre la glace forte du châssis et la photocopie une fois qu'elle est tirée.



Fig. 20

Les dégradateurs. — Les *dégradateurs* permettent d'obtenir des dégradés qui peuvent être du plus joli effet dans certains cas. Il en existe de diverses sortes. Ils se composent en général d'une lame de verre ou de gélatine, blanche au centre, puis complétée par une teinte fondue en passant du jaune clair au rouge orange très foncé. On peut en construire un soi-même en perçant dans un carton une partie en telle forme que l'on voudra, puis en le plaçant à deux centimètres au moins de la glace du châssis-presse, extérieurement. En remuant celui-ci de temps en temps, on obtiendra une très bonne dégradation.



Fig. 21

Finissage des Photocopies

Découpage.— La photocopie une fois sèche sera découpée à l'aide d'une pointe bien affilée autant pour lui donner une dimension déterminée que pour faire disparaître les petits défauts qui se trouvent souvent sur les bords du phototype.



Fig. 22.

Pour que cette opération se fasse bien, il faut placer la photocopie sur une vieille plaque en verre. On se servira avec avantage d'un calibre.

Collage. — Avec un pinceau dur on étale au dos de l'épreuve de la *colle d'amidon*. Voici sa formule :

Eau	100 cc.
Amidon	9 gr.

On délaye l'amidon dans l'eau froide, puis on chauffe au bain-marie en remuant sans cesse jusqu'à ce que la colle se prenne en devenant transparente ; ajouter alors 5 gr. de bicarbonate de soude pulvérisée et mélanger intimement.

Pour conserver cette colle, y ajouter 2 gouttes d'essence de menthe ou 1 centimètre cube de formol.

Bristols et Albums. — On colle les photocopies sur des bristols séparés ou réunis en forme d'album. Il

faut choisir toujours des cartons épais et teintés de couleurs indélébiles.

Les albums démontables que l'on fait maintenant sont particulièrement commodes pour déplacer et replacer les feuillets pour le collage, le satinage des photocopies et leur classement.



Finissage du Cliché ou Phototype

Quelques défauts des Clichés. — En examinant le négatif après le fixage, nous constaterons quelquefois un des deux défauts suivants :

1° Les parties très éclairées sont seules nettement visibles, les blancs et les noirs sont sans détails, le phototype est très transparent, presque tout blanc. Cela provient d'un *manque de pose* ou d'un développement effectué dans un bain trop faible. On peut donner plus de valeur à tel phototype en le plongeant dans un bain spécial, qui aura pour but de le *renforcer*.

Voici la formule d'un *renforceur* :

Solution A.

Eau.	500 cc.
Bichlorure de mercure.	10 gr.

Solution B.

Eau.	100 cc.
Ammoniaque.	5 —

Une fois que le cliché est bien dépouillé de l'hyposulfite par un lavage abondant, on le plonge dans la solution A, où il ne tarde pas à blanchir. Au bout de quelques instants, quand il est bien blanc, on le lave à fond pendant une demi-heure, puis on le plonge d'un seul coup dans la solution B, où il noircit et augmente d'intensité;

quand il est bien noir, on le retire et on le lave soigneusement, puis on le met à sécher.

Le bichlorure de mercure étant un poison violent doit être manipulé avec précaution. Il faut opérer dans deux cuvettes différentes et ne pas les laisser trop près l'une de l'autre ; enfin, bien les rincer après l'opération.

2° Le phototype est tout gris, terne, de teinte uniforme, sans aucun relief, mais cependant avec tous les détails ; il est peu transparent. Cela provient d'un *excès de pose*, d'un développement trop actif ou d'un voile. On diminuera l'opacité d'un tel phototype en le soumettant à l'action d'un *réducteur*.

Voici maintenant la formule d'un *réducteur* :

Solution A.

Eau	1000 cc.
Hyposulfite de soude	30 gr.

Solution B.

Eau	1000 cc.
Prussiate rouge	100 gr.

On commence d'abord par plonger le phototype trop intense dans la solution **A**, puis on ajoute goutte à goutte et selon les besoins, en surveillant bien l'image, la solution **B**. Cette dernière doit être toujours fraîchement préparée.

Retouche. — La retouche est une opération qui demande du soin et une certaine habileté. Nous y avons consacré un livre spécial (1) ; nous ne parlerons donc ici

Retouche (Traité Pratique de), par Ganichot. Un volume broché.
Prix : Un franc.

que des retouches faciles et presque indispensables. Les clichés présentent souvent des petits points blancs causés par la poussière. On les fera disparaître facilement en y déposant, à l'aide de la pointe d'un pinceau, une couleur ayant la même opacité que la région voisine. Cette couleur sera composée d'un mélange convenable d'encre de Chine et de carmin. Quand la gélatine manque, il faut boucher les trous avec la même solution, mais dans laquelle on a mis de la gomme arabique ou de la gélatine. On prendra de la couleur sur la pointe seule du pinceau et, tenant celui-ci perpendiculairement à la gélatine, on touchera le centre du trou en y laissant la pointe un moment, afin que la couleur imprègne la couche. Pour les petits trous, un seul coup de pointe suffit; pour de plus grands, il faut appliquer d'abord un point, laisser sécher, puis appliquer un second et un troisième. Les grandes taches seront d'abord recouvertes d'une légère couche de couleur avant de les fermer entièrement par le pointillage.

Certains petits détails peu intenses pourront être noircis avec du crayon Faber mou, mais il faut agir très lentement et avec précaution pour ne pas gâcher le cliché.

On pourra, au contraire, faire disparaître les petites taches sombres en les grattant légèrement avec la pointe d'un canif, ou mieux, à l'aide des réducteurs (réduction locale).



Un dernier Conseil

Les renseignements qui précèdent ont uniquement pour but d'initier le commençant aux grandes lignes des opérations photographiques, mais il est bien évident que nous n'avons pu avoir la prétention de lui donner, dans un cadre aussi restreint, tout ce qu'il lui serait utile de connaître, aussi ne saurions-nous trop l'engager à s'adresser, toutes les fois qu'il se trouvera embarrassé, à son *marchand de fournitures* auprès duquel il trouvera toujours un bon conseil. — Qu'on nous permette toutefois à ce propos une remarque :

Le marchand de fournitures est évidemment le guide naturel de l'amateur photographe et, d'une façon générale, il s'acquitte de sa mission avec toute la compétence et tout l'empressement désirables. Il faut ajouter pourtant qu'il est avant tout commerçant, qu'il a des frais généraux et qu'il vit de son travail ; c'est assez dire que son temps est précieux, qu'il ne peut le donner qu'à la condition d'être rémunéré, et que par suite il est raisonnable de ne pas mettre sa patience à de trop rudes épreuves et se croire quitte avec lui lorsqu'en échange de deux heures de consultation on lui a fait gagner quelques centimes. — Qu'on se rende compte qu'avec les prix pratiqués à l'heure actuelle, une boîte de plaques laisse de 5 à 15 centimes de bénéfice selon les marques,

une pochette à papier 5 à 10 centimes, un kilogr. d'hyposulfite 5 centimes, une cuvette, un châssis ou une douzaine de cartes à peu près autant ! — Il faut donc ne lui demander, si l'on veut être bien accueilli, que le temps qu'il peut raisonnablement donner et ne pas le croire obligé à des consultations gratuites en échange d'un achat minime quand on donne sans sourciller un louis pour recevoir l'avis d'un avocat ou d'un médecin.

Ceci nous amène tout naturellement à parler à nos lecteurs d'un autre conseiller, toujours prêt aussi à rendre service et auquel on peut demander beaucoup parce qu'il est spécialement organisé en vue de *donner* des conseils : le *Journal Photographique*. — Le marchand de fournitures, occupé et souvent préoccupé par les soucis de son commerce, ne peut être au courant de tout ce qui se passe ; on ne peut non plus lui demander d'être à la fois chimiste, opticien, opérateur, mécanicien, artiste, voire même jurisconsulte. Il n'en va pas de même du Journal qui peut mettre à contribution, pour le plus grand bien de ses abonnés, la science des spécialistes les plus autorisés et les connaissances techniques de ses rédacteurs, qui, de plus, a le temps de faire des recherches et les moyens de se renseigner.

C'est assez dire que tout débutant doit s'abonner à un journal photographique dans lequel il trouvera l'indication des nouveautés, des articles qui feront de lui, tout doucement et sans effort, un amateur consommé et qui répondra par sa Boîte aux Lettres à toutes les questions qu'il pourra lui poser.

Enfin, au même titre que personne ne songerait à faire de la botanique sans posséder une flore, ou à se dire électricien sans avoir lu de nombreux livres traitant

de l'électricité, l'amateur ne peut réellement mériter ce nom s'il n'a lu quelques bons ouvrages de photographie et s'il n'a sous la main quelques recueils dans lesquels il trouvera les recettes dont il aura besoin, un formulaire, un manuel de retouche, les éléments de chimie photographique, un ouvrage sur les insuccès, voire même un traité de photographie artistique dans lequel il apprendra les règles qui président à l'obtention d'épreuves dignes de fixer l'attention.

Notre dernier conseil sera pour engager nos lecteurs à ne JAMAIS faire l'achat d'un appareil ou d'un instrument nouveau sans passer par l'*intermédiaire de son marchand*. Il s'assurera en agissant ainsi plusieurs avantages, celui d'abord de reconnaître la bonne volonté de son fournisseur habituel en le faisant profiter d'un bénéfice bien légitime, et celui plus égoïste mais bien réel aussi, d'avoir sa garantie et de n'être mis en possession d'un appareil que lorsqu'il a été essayé et accepté par un spécialiste intéressé à satisfaire son client. L'amateur évitera ainsi les déboires cruels que lui réservent trop souvent hélas! les promesses fallacieuses des prospectus.

Enfin, et ce sera notre dernier mot, que l'amateur se défie des produits à bon marché, des plaques, papiers et spécialités vendues soi-disant à prix réduit. On ne peut faire de bon travail qu'avec des produits de premier choix et la bonne marchandise dans aucun pays du monde ne se donne pour rien.

« En photographie comme en toutes choses, le meilleur marché est souvent le plus cher. »

Ch. M.

Charles MENDEL, Editeur

PARIS — 118^{bis}, rue d'Assas, 118^{bis} — PARIS

SEIZIÈME ANNÉE

LA

PHOTO-REVUE

Journal photographique d'Amateurs

Paraissant toutes les semaines

Est en vente partout

Chez les Libraires, dans les Gares, les Kiosques et dans beaucoup de Maisons de Fournitures

Chacun de ses numéros contient : Articles de fonds. — Recettes. — Procédés. — Nouveautés. — Récréations. — Offres et Demandes. — Echos.

Elle renseigne gratuitement tout ceux qui font appel aux connaissances spéciales de ses rédacteurs.

France et Algérie : Un an 6 fr.
Colonies et Etranger : Un an 8 fr.

LE NUMÉRO : **15** centimes

Ce que tout amateur

doit avoir dans sa Bibliothèque

La Photographie pratique, par L. P. CLERC. — Traité complet résumant toutes les connaissances théoriques et pratiques indispensables à l'Amateur qui veut faire de bonnes photographies et se perfectionner rapidement dans cet art. 1 vol. broché in-8° raisin de 320 pages illustré à profusion de gravures originales. 3 50

La Photographie récréative et fantaisiste, par C. CHAPLOT. — Recueil de divertissements, trucs, passe-temps photographiques. Un volume in-8° raisin de 208 pages avec 111 figures, broché. 6 fr.

Traité élémentaire de Chimie photographique. Description raisonnée des diverses opérations photographiques. Développements, fixage, virages, renforcements, etc. 2^e édition. 1 fr.

Physique Photographique. Etude des phénomènes d'ordre physique qui se produisent au cours des opérations photographiques, depuis le moment où la lumière arrive sur la plaque jusqu'à celui où l'épreuve positive est terminée. 3 fr.

Formulaire photographique. Recueil de recettes, procédés, formules d'usage courant. 3^e édition. 1 fr.

Traité théorique et pratique de la Retouche des Epreuves Négatives et Positives, 3^e édition. 1 fr.

Le Portrait et les Groupes en plein air. 2 fr.

Les Agrandissements d'Amateur. 2 fr.

La Photographie indirecte des couleurs, 1 vol. avec 2 planches hors texte. 1 25

La Photographie et le Droit, 1 vol. in-12 de 320 pages. 3 50

La Photographie des couleurs. 2 fr.


Dictionnaire photographique donnant tous les termes employés en photographie avec leur explication. 3 50

Les Insuccès dans les divers procédés négatifs et positifs, 2 volumes. 3 fr.

Le Laboratoire de l'Amateur, installation et organisation du laboratoire, éclairage, lavage, classement des clichés, etc. 1 25

Les Epreuves à Projection, par Eug. TRUTAT. — Tirages par contact, tirages à la chambre noire, tirages par transfert, coloriage, montage. 2^e édition, 1 vol. in-16, de 72 pages broché, illustré de nombreuses gravures. 1 fr.

La Lanterne à Projection, par Eug. TRUTAT. — Un volume in-16, 104 pages, illustré de 38 gravures dans le texte. 1 25

 Ces ouvrages sont en vente chez les Marchands de fournitures photographiques.

La Maison.....

se charge des opérations photographiques aux prix suivants

Développement.....

Renforcement.....

Tirage d'épreuves.....

Virage.....

Collage.....

Agrandissement.....

PRODUITS RECOMMANDÉS

Révélateur.....

Virage.....

Plaques.....

Papier.....

Colle.....

77.3-7 MAI
D C R D I

Petite Bibliothèque de la PHOTO-REVUE

COLLECTION DE VOLUMES

in-8° (20×13) avec figures

Prix de chaque volume : 0 60

1. Les Négatifs sur papier.
2. Le Développement automatique à deux cuvettes.
3. Le procédé à la gomme bichromatée.
4. Les surprises du Gélatino.
5. Les petites misères du photographe (Insuccès).
6. Le Développement lent.
7. La Vérité en photographie par l'objectif et le sténopé.
8. La Théorie du Développement.
9. Les Ennemis du Laboratoire.
10. Essai de Stéréoscopie rationnelle.
11. Cartes postales, Lettres et Menus photographiques (Les).
12. Origines de la Photographie (Les).
13. Photo-Bijoux (Les). Procédés et Outillage.
14. Cliché négatif (Le). Formules et Conseils.

Cette collection sera continuée.

LES PETITS TRAVAUX DE L'AMATEUR PHOTOGRAPHE

Conseils et procédés pratiques

*pour fabriquer soi-même la plupart des objets employés
en photographie.*

Collection de volumes in-8° écu (20×13) avec figures

Prix de chaque volume : 0 fr. 60

Il est paru trois volumes dans cette collection
qui sera continuée



PHOTO-REVUE. *Journal des Amateurs de Photographie*
est en vente partout, 15 centimes le numéro.

R 1

7
M