

Auteur : Ducom, Jacques

Titre : La photographie par les petits formats : ses grands avantages

Mots-clés : Appareils photographiques

Description : 1 vol. (124 p.-[4 pl.]) ; 19 cm

Adresse : Paris : Albin Michel, 1935

Cote de l'exemplaire : CNAM-BIB 12 Ke 422

URL permanente : <http://cnum.cnam.fr/redir?12KE422>



La reproduction de tout ou partie des documents pour un usage personnel ou d'enseignement est autorisée, à condition que la mention complète de la source (*Conservatoire national des arts et métiers, Conservatoire numérique <http://cnum.cnam.fr>*) soit indiquée clairement. Toutes les utilisations à d'autres fins, notamment commerciales, sont soumises à autorisation, et/ou au règlement d'un droit de reproduction.

You may make digital or hard copies of this document for personal or classroom use, as long as the copies indicate *Conservatoire national des arts et métiers, Conservatoire numérique <http://cnum.cnam.fr>*. You may assemble and distribute links that point to other CNUM documents. Please do not republish these PDFs, or post them on other servers, or redistribute them to lists, without first getting explicit permission from CNUM.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

**LA PHOTOGRAPHIE  
PAR LES PETITS FORMATS**

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

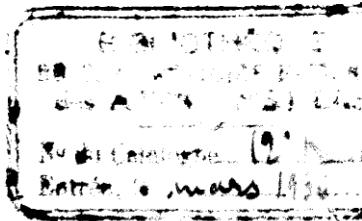
Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

JACQUES DUCOM

122 Rue Haussmann

LA  
**PHOTOGRAPHIE**  
PAR  
**LES PETITS FORMATS**

SES GRANDS  
AVANTAGES



**EDITIONS ALBIN MICHEL**  
PARIS - 22, rue Huyghens - PARIS

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

## INTRODUCTION

---

Lorsque parurent les premières éditions des *Débuts d'un amateur Photographe* (1), il n'y avait encore que bien peu de photographes. Ceux qui aimaient cet art pour ses moyens et les belles images qu'il pouvait procurer étaient nommés des amateurs! On les considérait comme des êtres à part. Ils se livraient à toutes sortes de pratiques mystérieuses qui se passaient sous des voiles noirs et dans des cabinets qui l'étaient encore davantage! Les amateurs de ces temps-là étaient des convaincus qui se donnaient beaucoup de mal pour obtenir des images considérées par eux comme enviables et belles!

Par un chapeau mou aux larges bords, une cravate nouée à l'artiste, une culotte bouffante et un veston de velours (celui de Nadar était rouge), le photographe professionnel était devenu un type hybride que tout le monde distinguait et connaissait.

De ces temps si peu éloignés à nos jours, que d'évolutions, de perfectionnements, de simplifications!

Maintenant, tout le monde fait de la photographie: les appareils, de plus en plus perfectionnés, qu'elle emploie, sont mis à la portée de toutes les bourses; ses formules, ses pellicules, ses tirages sont devenus

---

(1) *Les Débuts d'un amateur Photographe. — La Réussite en photographie*, par Jacques Ducos. Un vol. in-16 de 560 pages. Prix : 6 fr. (Albin-Michel, Editeur).

si simples que n'importe qui peut y réussir du premier coup.

Les résultats qu'elle donne sont parmi les plus précieux que nous puissions convoiter ici-bas; quand ce ne serait que la reproduction exacte des traits, des attitudes, des ressemblances de tous les êtres qui nous sont les plus chers!

Est-il encore besoin d'écrire beaucoup de choses sur toutes ces certitudes?

Oui, d'abord pour les faire connaître davantage. Combien y a-t-il encore d'amateurs modernes qui ne savent pas pourquoi ils réussissent si souvent et qui ignorent tout ce que l'on a inventé et amélioré pour eux! Enfin, une nouvelle photographie est née et elle transforme absolument celle que nous connaissons précédemment. On n'a pas encore dit beaucoup de choses sur elle dans notre pays. Nous voulons parler de la photographie sur formats réduits et par instruments et objectifs de haute précision. Ce sont des pratiques nouvelles, très intéressantes et d'avenir, à étudier. Les 560 pages de notre livre « Les Débuts d'un amateur photographe », déjà publié, pourront toujours servir. Elles contiennent des quantités de choses qui n'ont pas pu veillir, qui restent vraies et qu'il est bon de connaître.

Le lecteur nouveau sera ainsi documenté pour bien se servir de l'appareil qu'il possède, ou encore, ce qui serait mieux, rechercher plus efficacement l'appareil le meilleur qu'il pourra utiliser.

La photographie est un art charmant dans lequel on peut toujours se perfectionner, mais il est difficile, tout seul, d'en découvrir ou d'en deviner tous les petits secrets et les plus fines subtilités. Un peu d'aide ici peut faire grand bien: c'est ce que nous allons essayer d'offrir à ceux qui voudront bien nous lire.

## CHAPITRE PREMIER

### COMMENT FAUT-IL CONCEVOIR LA PHOTOGRAPHIE MODERNE

**Les meilleures et les plus simples manières d'en tirer le rendement maximum. — Actuellement, comment devons-nous nous servir de la lumière pour régler nos temps de pose et bien utiliser toutes les qualités des pellicules modernes. — Du choix des appareils et des objectifs.**

Lorsque nous disons que tout le monde fait de la photographie, nos lecteurs peuvent croire que nous exagérons. C'est pour les convaincre du contraire que nous tenons à leur raconter ce qui se passe dans l'industrie qui nous occupe.

Aujourd'hui on peut faire de la bonne photographie avec tous les appareils que l'on trouve dans le commerce. Ceux qui sont d'un prix modeste ont un champ d'action plus limité que ceux qui coûtent davantage; c'est normal, mais, dans la plupart des cas, la réussite est assurée.

Au début cela arrive souvent par hasard, du fait de circonstances heureuses, et puis aussi parce que la photographie moderne procure à ceux qui se confient

à elle de plus en plus de facteurs et de certitudes favorables pour qu'il en soit ainsi.

Pour notre démonstration nous citerons le fait suivant : Il y a deux ans, un constructeur intelligent présenta, grâce à une réclame habile, un petit appareil  $6\frac{1}{2} \times 9$  en forme de boîte et que tout le monde a vu. Cette boîte possède un objectif suffisamment ouvert, comme tous ses camarades; à  $F:10$  environ; le système de déroulement de la pellicule est toujours le même et marche bien, les viseurs sont exacts, l'étanchéité à la lumière parfaite, ainsi que la mise au point. Le tout était offert pour la somme de 40 francs! (1)

A ce prix, le constructeur ne devait pas gagner beaucoup, mais combien d'adeptes nouveaux pensait-il amener à la photographie et, plus tard, combien d'entre eux seraient-ils susceptibles de consommer de la pellicule et du papier sensibles, pain quotidien de cette industrie!?

Comme tous les acheteurs de cet appareil réussissaient du premier coup, ils étaient émerveillés d'être devenus photographes, même sans presque le savoir!

Le succès de cette mise en vente fut tel que, quelques semaines après, le stock de ce constructeur fut épuisé. Comme il était allemand, il ne put pas se réapprovisionner à temps dans notre pays et satisfaire à toutes les demandes. De ce fait, ce furent ses concurrents de la même nationalité qui écoulèrent tout ce qu'ils avaient en magasin. Comme il y avait des acheteurs qui n'étaient pas encore munis, les Anglais, les Suisses et les Américains vendirent tout ce qu'ils pos-

---

(1) Actuellement ce sont des appareils à 25 francs et du format  $4\frac{1}{2} \times 6$  que l'on offre de toutes parts, leurs constructions sont parfaites et les résultats qu'ils procurent très bons pour le prix. Depuis, il en existe de parfaits à 10 et 5 francs.

sédaient. Enfin les Français voulaient suivre, mais les appareils à bon marché qu'ils proposèrent furent jugés insuffisants au début, mais il commence à y en avoir de bons. Ici nous savons construire des instruments de précision aussi parfaits que partout ailleurs. Nos objectifs peuvent être aussi bons que tous les autres, nous ne faisons pas suffisamment de réclame pour qu'on puisse le croire, et voilà tout! Nos appareils stéréoscopiques à main sont de véritables merveilles, mais l'on fait de moins en moins de stéréoscopie, et nous ne sommes pas encore à la hauteur pour construire couramment ce que l'on appelle dans ce cas, et bien à tort, de la camelote! Mais qu'importe si cette soi-disant camelote, quand elle est bien réalisée, est solide et donne toute satisfaction à ceux qui ont bien voulu se résigner à avoir confiance en elle.

Si les boîtes à 40 francs et un peu plus dont nous parlons ne sont pas démolies, écrasées, cassées par un accident, elles sont inusables.

A ce propos nous citons toujours le cas d'un de nos amis et clients, le fils du directeur du plus grand journal de Paris, dans ce temps-là. Nous lui avions vendu un Kodak pliant 6 1/2×9 et qui coûtait, je crois, 25 francs. Avec cet appareil, notre ami fit le tour du monde et rapporta des multitudes de vues, toutes belles et combien intéressantes! Après ce voyage, l'appareil marchait toujours, et il se peut très bien qu'il ne soit pas encore mort, ce que nous souhaitons aussi à son heureux propriétaire, que nous avons perdu de vue.

Ce n'est pas par l'usure et la vieillesse que les appareils à bon marché périssent, ils sont bien plus robustes que les plus compliqués et les plus précis; ils sont volés, perdus, on les oublie, on ne sait plus ce que l'on en a fait et à qui on a pu les prêter! Il ne

faut pas faire si des vieux appareils que l'on retrouve maintenant dans presque toutes les familles. S'ils ne sont pas trop antédiluviens et encombrants, ils pourront toujours faire le bonheur de bien des débutants. Avec les bonnes pellicules que l'on nous propose aujourd'hui, ils feront des merveilles. Si nous disons pellicules, c'est que maintenant il n'y a plus un amateur sur 100 qui se serve de plaques de verre; sinon, pour le stéréoscope, ou si le vieil appareil dont il est possesseur ne peut employer que cela.

La voilà la grande évolution de la photographie moderne, celle qui a tout changé et amélioré les nouvelles images qui nous charment.

Lors de la première édition de notre livre « Les Débuts d'un amateur photographe », nous disions que la pellicule qui venait d'être proposée (vers 1894 ou 1896) deviendrait très pratique, intéressante, et qu'il n'y avait aucune raison, pour qu'il n'en soit pas ainsi; mais cela paraissait si hardi que M. Schmit, alors directeur à Paris de la société Eastman, — celle qui introduisait les premières pellicules en France, — nous écrivit pour nous remercier d'avoir dit cela librement et comme nous le pensions à ce moment-là.

Ici nous ne nous occuperons plus que d'elle; nous lui consacrerons même un petit chapitre spécial pour en mieux faire connaître toutes les particularités.

Dans le temps, lorsqu'on voulait acheter un appareil photographique, c'était une dépense qui comptait; on se demandait si l'on saurait bien l'utiliser et on ne prenait sa détermination que lorsqu'on se croyait sûr d'avoir la vocation.

Aujourd'hui, les choses vont plus vite parce que la réussite ne fait plus de doute pour personne. Alors, on va chez le marchand de couleurs, l'herboriste et même chez le photographe marchand d'appareils, et

l'on se confie à lui pour se faire initier à l'art convoité. A ce bon acheteur on montre les appareils du jour à la mode: c'est la boîte carrée ou l'appareil pliant. Dans le temps le format proposé était le  $4\frac{1}{2} \times 6$ , maintenant c'est le  $6\frac{1}{2} \times 9$  qui domine; le  $7 \times 11$  est aussi indiqué, ses images paraissent plus conséquentes, mais elles coûtent plus; le  $8\frac{1}{2} \times 10$  n'existe presque plus et le  $9 \times 12$  encore moins. En ce moment, on propose de tous petits formats destinés à être agrandis après; nous en reparlerons, ils peuvent être très intéressants.

Une fois le format et l'appareil choisis, le vendeur commence à initier le débutant. Il montre le trou noir et brillant qui est fermé par les lentilles de l'objectif. A côté, il y a une tirette ou molette, qui commande le jeu des diaphragmes. Ils sont généralement au nombre de trois, un grand, un moyen et un petit. Le grand sert à faire l'instantané à la vitesse ordinaire, le moyen c'est pour quand le temps est magnifique et le sujet très découvert — au bord de la mer ou sur la montagne — et que l'on fait encore de l'instantané à petite vitesse. Le petit c'est pour faire de la pose et obtenir une grande profondeur de champ.

On apprendra là encore que, autant que possible, il faut avoir le soleil dans le dos pour opérer et, une fois cela fait, ne pas oublier de tourner la manette qui fera avancer la pellicule de la longueur d'une image. On saura que ce résultat est acquis lorsque, dans la petite fenêtre destinée à cet effet, on verra le numéro de la pellicule faite. Sans cela on mettrait deux images l'une sur l'autre! Et voilà le néophyte heureux et parti à la recherche du sujet à faire, celui qu'il convoitait depuis si longtemps!

Ce n'est pas souvent la vue pittoresque qui va le tenter, mais, ce qui lui fera user le plus de pellicules,

ce sont les groupes et les portraits de tous ceux de ses proches et de sa famille.

En voyage, sur les plages, les montagnes, ce qu'il préférera croquer, ce seront toujours les groupes des siens ou de ses compagnons du moment; la couleur locale est difficile à saisir souvent pour lui.

L'heureux photographe d'aujourd'hui n'aura qu'à continuer à opérer jusqu'à ce que sa provision de bobines de pellicule sensible soit épuisée. Après, il sait où il va les porter pour être certain d'avoir d'heureux résultats, et cela encore d'une façon économique! C'est chez celui qu'il chargera de les lui développer et de tirer les images positives possibles sur papier. Les nouveaux amateurs ne possèdent que très rarement ce qui est nécessaire pour exécuter par eux-mêmes ces travaux. Il s'est créé une industrie dont c'est la spécialité. On trouve de ces spécialistes presque partout. Il y en a de plus ou moins bien outillés; mais, plus nous allons et mieux ils travaillent. On peut s'adresser à eux en toute sécurité; ils ne vous abîmeront pas ce que l'on est si content de leur confier, c'est-à-dire la bobine impressionnée sortie de l'appareil bien roulée, cachetée et prête à être développée.

Dans ces laboratoires, la pellicule impressionnée est déroulée et séparée de son papier imperméable au jour; en haut elle est prise par des griffes qui servent à la suspendre non coupée; en bas, elle est lestée par un poids; ce dispositif fait qu'elle descend verticalement dans la cuve de développement; cette dernière peut en contenir une vingtaine environ. Le révélateur employé est plutôt lent et dilué pour permettre aux images de se révéler progressivement et sans oppositions trop contrastées. Dans ces cuves, toutes les images, posées, instantanées, surexposées, sous-exposées apparaissent doucement et montent en valeurs. Ce

qu'il y a de plus extraordinaire, c'est que lorsqu'on retire la pellicule pour la laver et la fixer, toutes les images, ou presque, sont bonnes et utilisables (1). C'est, ne l'oublions pas, un fait merveilleux et qui n'est pas dû au hasard, mais bien à la science de tous ceux qui nous ont précédé dans la pratique de l'art qui nous occupe; on a dû travailler énormément pour qu'il en soit ainsi, et ceux de nos lecteurs que cela intéresse pourront se reporter aux pages 164 et suivantes de notre livre (2) pour bien en comprendre le mécanisme et la portée. C'est en nous vendant des émulsions on ne peut mieux étudiées que l'on arrive à faire réussir les débutants, même malgré eux.

Une fois le développement jugé suffisant, la pellicule est lavée puis fixée comme à l'ordinaire dans une cuve spéciale, elle subit le dernier lavage qui se fait à l'eau courante et qui ne dure que très peu de temps, quoique assurant parfaitement la conservation des images négatives ainsi traitées.

Après, la pellicule est coupée par images et celles-ci sont mises dans une pochette ou enveloppe en papier qui porte le nom du client ou sa marque.

Dans cette situation, les images négatives sont prises séparément pour être tirées, afin d'en obtenir une image positive sur papier au gélatino bromure d'argent.

Le négatif à tirer est étudié sommairement par le tireur exercé, même, quelquefois, il est retouché, vite, pour en dissimuler les plus grands défauts s'il y en a. Le tireur voit immédiatement quelle sorte de papier va convenir le mieux aux valeurs spéciales du négatif.

(1) Il n'y a que la sous-exposition pour laquelle il n'y a pas de remède : on ne peut pas mettre quelque chose où il n'y a rien pour le créer.

(2) *Les Débuts d'un amateur Photographe* (Albin-Michel, Edit.). 6 fr.

Il prendra une feuille coupée au format et aux contrastes appropriés. Il en a toujours 3 ou 4 différents à sa disposition et souvent de marques, car il faut encore que ces papiers soient reconnus bons, sans cela les clients, qui ont fréquemment des illusions, ne sont pas satisfaits et, si on veut les garder, il ne faut pas les contrarier! Le négatif est mis sur une tireuse: c'est un châssis à tirer perfectionné, éclairé par de la lumière jaune; la pellicule est mise sur une glace transparente qui supporte déjà à sa surface un cache qui sert à produire le petit cadre blanc qui entoure si agréablement la vue terminée. On place le tout comme il faut, on rabat le couvercle et, généralement, par le jeu d'une pédale actionnée par le pied, on laisse pénétrer la lumière blanche qui impressionne le papier sensible, cela pendant le temps de pose jugé le meilleur; le couvercle est rouvert et la petite feuille de papier est mise à développer dans une grande cuvette horizontale, 24×30, par exemple. Là elle rencontre beaucoup de ses compagnes qui se révèlent comme elle, mais cela lentement, pour que l'on ait le temps de les retirer une à une, lorsqu'elles sont justement intensifiées. Il est nécessaire de posséder, pour cette opération, un bain bien dosé et toujours propre, sans cela il jaunit les images et les clients n'en veulent plus. On lave et on fixe comme de coutume; le dernier lavage, abondant mais rapide, assure la conservation des images ainsi traitées.

Pour sécher très vite ces épreuves et les empêcher de se gondoler et de se plier, on se sert de machines à sécher comportant des rouleaux chauffés et des toiles sans fin qui font circuler les images jusqu'à ce qu'elles sortent parfaitement sèches, on coupe les bords de l'image, on les redresse au besoin et c'est terminé. Généralement les amateurs apportent leurs bobines de

pellicule à développer dans le courant d'une journée, et le lendemain, après 5 ou 6 heures du soir, ils reviennent chercher leurs chefs-d'œuvre. C'est le moment des surprises et des exclamations. Il faut reconnaître que, généralement, elles sont heureuses et marquées même par de la joie. Du fait de nos relations, nous connaissons plusieurs spécialistes qui se sont outillés pour entreprendre ce genre d'industrie, très pénible pendant la belle saison. Après un beau dimanche, ces industriels reçoivent souvent plusieurs centaines de bobines: à 8 clichés par bobine, plus les rappels, les images à tirer en double, triple, etc., etc., cela fait plusieurs milliers d'images positives à livrer. Leur triage est très compliqué, les clichés et les épreuves sur papier du même client devant se retrouver dans la pochette à son nom. Ce qu'il y a de remarquable, c'est le peu d'images mauvaises ou manquées qui se trouvent dans cet ensemble, et cela même si les clichés ont été obtenus avec des appareils bien ordinaires. Cette pratique a un grand succès parce qu'elle est mise à la portée de toutes les bourses, les clients font même des économies et ce qu'on leur livre est bien meilleur que ce qu'ils pourraient obtenir le plus souvent, surtout à leurs débuts. Leur prestige de photographe y perd peut-être un peu, mais il est si doux de faire travailler les autres à sa place, surtout lorsque l'on a seulement à sa disposition de rares moments de loisirs et de liberté.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

## CHAPITRE II

### CE QU'IL EST POSSIBLE D'OBTENIR PAR LA PHOTOGRAPHIE MODERNE

**Ce qu'elle ne peut pas encore nous donner et comment nous devons nous en servir.**

Tout le monde a entendu parler de ce que l'on enseigne aux personnes à qui l'on met un appareil photographique entre les mains. Nous venons de voir rapidement où en est l'industrie qui nous occupe. Mais l'amateur qui n'aurait à sa disposition que ce léger bagage serait bien pauvre. Il réussirait évidemment, puisque tout le monde réussit, mais cela dans quelles proportions? Si, sans le savoir, il s'écarte trop des circonstances heureuses qui sont en sa faveur, que pourrait-il espérer obtenir du meilleur appareil possible?

Si l'on souhaite prendre goût à la jolie photographie et y opérer bien, si l'on aime les beaux et continuels succès, il est tout de même nécessaire d'en savoir un peu plus long. Nous ne pouvons pas redire tout ce qui est dans notre livre (1), cela ferait double emploi, mais ce que nous allons chercher à enseigner à notre lecteur, c'est, actuellement, ce que chaque genre d'appareil moderne peut avoir comme rendement maximum, et

---

(1) *Les Débuts d'un amateur Photographe.* (Albin Michel, Edit.). 6 fr.

dans quelles conditions on pourra arriver à ce rendement. L'appareil moderne, il faudra l'aider en sachant se servir au mieux des qualités de son objectif, de sa profondeur de champ, trouver dans telles et telles conditions quelle est la quantité de lumière qui lui est nécessaire pour obtenir la belle image (temps de pose), etc., etc., en un mot rendre capable notre lecteur de ne plus réussir par hasard mais bien du fait de son savoir personnel.

On peut faire de la bonne photographie avec des appareils de prix très modestes, cela est vrai, mais seulement réalisable dans des limites qui varieront pour chaque genre d'appareil considéré. Si, par exemple, les limites de rendement suffisant ne sont pas atteintes pour deux appareils très différents en qualités, ils pourront fournir deux images aussi belles et aussi bonnes l'une que l'autre. Pour faire bien comprendre notre pensée, exécutons avec un appareil à 40 francs une jolie vue panoramique possédant de beaux premiers plans clairs, cela par un soleil magnifique; re-faisons la même vue avec un appareil à objectif très ouvert et perfectionné et qui aura coûté, par exemple, 2.000 francs. Ces deux vues impressionnées aux mêmes ouvertures des objectifs, F : 10 et même vitesse d'obturation, sur de la pellicule moderne extra-rapide bien développée et encore mieux tirée, peuvent fournir deux images comparables entre elles, si l'objectif de l'appareil bon marché est bien mis au point et possède une définition suffisante, ce qui est le cas le plus souvent.

Mais cette égalité va disparaître très vite, si nous plaçons les deux appareils dans des conditions moins favorables d'éclairage et de rendement photogénique. L'objectif rapide et perfectionné pourra continuer à nous fournir de bonnes images pendant un certain

temps, tandis que l'objectif ouvert immuablement à F : 10 nous lâchera presque tout de suite. Ce sont ces différences que nous allons chercher à analyser pratiquement pour ceux qui voudront bien nous suivre.

Les boîtes cubiques que l'on trouve de plus en plus sur le marché et dans les prix de 40 à 75 francs environ possèdent toutes un objectif dit « simple ». Le lecteur cherchera dans notre livre (1), ce que cela veut dire, s'il ne le sait pas. Comme il le verra, ce sont ces objectifs qui possèdent la meilleure profondeur de champ possible pour une ouverture donnée.

Pour le format  $6\frac{1}{2} \times 9$ , ils ont généralement entre 10, 18, 15 centimètres de longueur focale ou foyer. Théoriquement, ils ne doivent être au point qu'à partir de 10, 12 ou 15 mètres jusqu'à l'infini, mais, pratiquement à pleine ouverture, on peut obtenir des vues, des groupes où les premiers plans paraissent nets à 3, 4 mètres et même moins. En diaphragmant à F : 18, à 1, 2 mètres, les premiers plans seront bons jusqu'à l'infini. Pour obtenir mieux, on ajoute à la lentille de l'objectif *des bonnettes* ou lentilles spéciales qui reportent la mise au point générale en avant. On ne peut pas agir autrement, puisque, dans ces appareils, la mise au point est fixe, le temps de pose n'est pas augmenté par l'usage des bonnettes.

Pour le format  $7 \times 11$ , déjà nous nous trouverons dans des conditions moins heureuses, parce que l'objectif est forcément plus long de foyer: 12-17 centimètres; le rapport de l'ouverture au foyer ne change pas, ni la rapidité, mais les premiers plans nets seront plus éloignés. Le contraire sera vrai lorsqu'on se contentera d'un format plus petit, le  $4\frac{1}{2} \times 6$ , le  $4 \times 3$ , etc.

Cela explique la vogue actuelle de tous les petits

(1) *Les Débuts d'un amateur Photographe*. (Albin-Michel, Edit.). 6 fr. Page 29.

formats, par exemple celui à bon marché désigné sous le nom d'appareil « Baby Box », (fig. 1) qui a pour format  $3 \times 4$ . Son objectif, pour le prix, possède généralement une définition très remarquable, il donne des images nettes à partir de 1 à 2 mètres jusqu'à l'infini, mais il n'est pas beaucoup plus rapide que ses camarades ouverts aussi à F : 10 environ.

Généralement les obturateurs des appareils à bon marché ne possèdent qu'une vitesse pour l'instantané; ils permettent tous la pose ensuite. On peut éva-

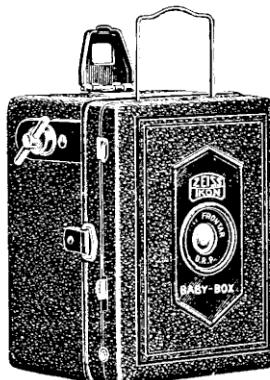


FIG. 1. — *Le Baby Box de Zeiss-Ikon.*

luer cette vitesse à environ  $1/25^{\circ}$  de seconde, il y en a peu qui comportent 2 vitesses, la plus grande peut représenter le  $1/50^{\circ}$  au plus. Remarquez que c'est très suffisant. Les passants dans les rues, les voitures, les bateaux en mouvement, donnent une bonne impression de netteté s'ils ne sont pas pris trop en travers. Cela permet de faire agrandir ces images en  $9 \times 12$ , cartes postales,  $13 \times 18$  et même  $18 \times 24$  sans qu'elles soient désagréables à regarder; après, si l'on veut plus parfait, il est indispensable d'avoir recours à des obtu-

rateurs plus rapides et à des objectifs qui pourront travailler avec des ouvertures plus grandes. On en arrive alors aux appareils dits pliants et aux objectifs ouverts le plus généralement à F : 6,3 en ce qui concerne leur rapport d'ouverture en fonction de leur foyer.

Avant de quitter les appareils non pliants et à objectif ouvert le plus souvent à F : 10 nous voulons encore dire quelques mots sur leur rendement pratique. Dans le temps, celui-ci n'était pas magnifique parce que les pellicules que nous trouvions dans le commerce n'étaient pas rapides. Si on n'opérait pas par très beau temps on avait très vite des clichés durs et creux. Ce sont les nouvelles pellicules rapides qui, par leur emploi, nous procurent les beaux clichés que nous obtenons le plus souvent aujourd'hui et où les valeurs des lumières et des ombres sont si bien équilibrées ainsi que celles de tous les objets colorés que l'on y rencontre.

Avec nos appareils ouverts à F : 10 ou 11 et nos obturateurs marchant au 1/25<sup>e</sup>, 1/50<sup>e</sup> de seconde, comment allons-nous pouvoir exposer les nouvelles pellicules?

Si nous opérons avec de la belle lumière, il nous sera possible, souvent, d'obtenir une bonne image à l'ombre claire. Un paysage pourra être réussi dans les mêmes conditions et s'il ne possède pas de grandes masses de verdure. Des groupes bien éclairés peuvent également être pris dans les mêmes circonstances, et les personnes qui posent ne feront plus la grimace: tout cela, bien entendu, à la belle saison. A plus forte raison en plein soleil au bord de la mer, en haut, mais pas au bas des montagnes, où aura toujours de bons clichés également.

Sur les glaciers et la neige on opère avec le 2<sup>e</sup> dia-

phragme, c'est-à-dire environ  $F : 15$  ou  $18$ . Les nuages et les ciels seront souvent idéalement beaux. Des groupes des premiers plans à l'ombre, avec les mêmes diaphragmes, seront réussis en une à deux secondes de pose. A l'intérieur, par exemple, un groupe de personnes dans un salon bien éclairé par une fenêtre, donnera un bon cliché en 2, 3 ou 5 secondes au plus, cela suivant l'éclairage, et si la tapisserie de la pièce est claire. Du côté opposé à la fenêtre, il sera bon de placer ou d'étendre un réflecteur composé de journaux, de serviettes ou d'une nappe tendus; cela pour égaler autant que possible l'éclairage; cependant, en conservant un côté lumière et un côté ombre, le sujet sera éclairé plus artistiquement ainsi. Le soir, dans les appartements, les anciens amateurs opéraient fréquemment avec le magnésium, soit en ruban ou sous forme de poudre *explosive* (danger); ils peuvent le faire toujours avec succès; il n'y a qu'à laisser l'obturateur ouvert et c'est le temps de la combustion du magnésium qui procure le temps de pose. On sait que, de ce fait, on obtient facilement le  $1/10^{\circ}$  de seconde. Il est nécessaire de brûler suffisamment de magnésium pour ne pas manquer de pose; on trouve des doses toutes faites; plus on opère de loin et en grand, plus il faut de magnésium. Mais ici, les pellicules dernier cri (voir chapitre spécial) vont nous aider puissamment. Par exemple, dans votre salle à manger, votre salon éclairés électriquement, bien entendu, mais d'une façon normale, si vous voulez par un bon lustre, une suspension à petits abat-jour jaunes ou roses. Pour opérer, vous gardez cet éclairage à son maximum de puissance, mais par un fil spécial et une douille appropriée. Vous alimenterez une bonne lampe à incandescence ordinaire de 100 bougies. Si vous pouvez, ce qui est facile, mettre 150 bougies sans faire

sauter vos plombs, ça n'en vaudra que mieux. Vous mettrez en plaque votre groupe ou la partie de votre intérieur que vous voulez photographier et vous poserez à F : 10 ou 11 de 10, 12 secondes, 15 au plus, si la pièce est très sombre, et vous êtes certain d'avoir un très bon cliché. Cela révolutionne les conceptions des vieux amateurs et même des professionnels; mais voilà pourquoi cela est possible aujourd'hui: Pour le cinématographe, surtout sonore, il est nécessaire, le plus souvent, d'opérer dans des studios fermés, éclairés par la lumière électrique. Précédemment, cette lumière était celle des lampes à arc; on ne peut plus les employer parce qu'elles font du bruit. Pour les remplacer, on se sert d'énormes lampes à incandescence qui donnent de la lumière plutôt jaune par rapport à celle des lampes à arc qui était à dominante violet-bleu. Ces grosses lampes sont celles qui servent encore à éclairer par réflexion les façades des monuments, le soir, à Paris, et qui produisent sur eux ces si heureux effets. Pour bien utiliser cette lumière à incandescence à colorations plutôt jaunes on a composé des émulsions ultra-rapides mais dont le maximum de sensibilité est poussé vers les jaunes du spectre. Ces lampes et ces pellicules, dans les studios, permettent d'obtenir des clichés instantanés de la façon la plus courante; les temps de pose sont alors de l'ordre de 1/50° ou 1/100° de seconde et même plus, mais l'on travaille avec des objectifs ouverts à F : 4 et même F : 2. C'est cette pellicule que l'on met maintenant à la disposition des amateurs. Le soir, dans les rues et boulevards où se trouvent des boutiques aux devantures très éclairées, avec une ouverture de F : 10 on obtient un bon cliché en 5, 8, 10 secondes de pose; à F : 4, en une seconde, on récolte quelque chose d'intéressant; à F : 2 ou F : 2,5, nous avons pu obtenir de jolies

images au 1/25<sup>e</sup> de seconde. Avec ces pellicules, employées à la lumière du jour, l'avantage de leur rapidité sera peut-être moins marqué, mais pour cet usage il existe d'autres marques de pellicules tout aussi remarquables (voir au chapitre spécial).

Par les données qui précédent, le lecteur comprendra certainement pourquoi nos objectifs ouverts seulement à F : 10 vont devenir vite insuffisants. Nous tenons à rappeler ici, qu'il est toujours impossible d'obtenir de bons clichés à la pose en tenant les appareils à la main. Nous faisons cette remarque parce que il est pénible de constater combien il y a encore de débutants qui croient qu'ils peuvent réussir en opérant ainsi. Ce que doivent savoir encore les commençants, c'est que pour faire de la bonne photographie instantanée avec un objectif ouvert à F : 10 il faut disposer de bonne et suffisante lumière. Par exemple à Paris, du 15 novembre au 15 mars environ, par les brouillards et le soleil pâle qui y préside la plupart du temps, il est impossible d'espérer de bien beaux résultats. En tous temps, sous la verdure, au fond des bois, on ne fera jamais de bons instantanés avec les mêmes objectifs sans poser longtemps.

Que faut-il poser lorsqu'on ne fait pas de l'instantané? C'est l'éternelle question! Nous l'avons traitée dans notre ouvrage précédent (1). Que l'en veuille bien s'y reporter. On verra là combien on peut être imprécis sur ses évaluations et ce que disait déjà, sur ce point, notre vieil ami M. Gravier. C'est à peu près ce qu'a repris la Société Kodak pour montrer les latitudes de pose que permet l'emploi de ses nouvelles pellicules. Tout le monde a rencontré chez les revendeurs un tableau sur lequel on voit 10 à 15 images d'un même su-

(1) *Les Débuts d'un amateur Photographe*. (Albin-Michel Editeur). 6 fr. Pages 197 et suivantes.

jet. Chacune de ces images a été exposée par un temps de pose différent et, pourtant, elles sont toutes capables de fournir une bonne image. Entre la première et la dernière, il y a un écart de temps de pose, qui correspond à plus de *deux mille fois, en plus du temps normal de pose*, en moins il n'y a rien à faire, comme nous le savons.

Précédemment, nous disions que nous étions peu partisan de l'usage des photomètres pour trouver le vrai temps de pose; depuis, l'on a fait des progrès dans la conception de ces instruments. Il y en a, aujourd'hui, d'intéressants et dont les indications ont une véritable valeur, mais nous allons voir qu'il est utile de savoir interpréter leurs indications. Ces appareils sont actuellement à la portée de tout le monde; comme bon

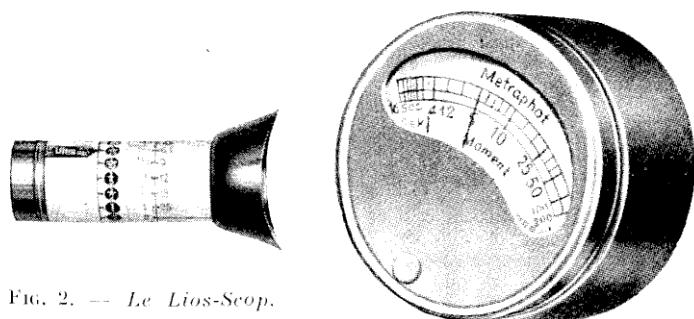


FIG. 2. — *Le Lios-Scop.*

FIG. 3. — *Le Metrophot*  
sensitomètre  
à cellule photoélectrique.

marché, nous citerons le *Béwi* et *Lios-scop* (fig. 2) vendus par la maison Tiranty. Pour ceux qui peuvent dépenser plus, nous recommandons de la même mai-

son le *Metrophot* (fig. 3) à cellule photoélectrique; c'est un instrument de haute sensibilité.

La valeur du temps de pose que peuvent nous fournir ces instruments est trouvée de la façon suivante. D'abord on leur applique le degré de sensibilité de la pellicule à utiliser et, pour le connaître exactement, ce n'est pas facile, croyez-nous. Après, il faut savoir tenir compte des qualités panchromatiques de la dite pellicule par rapport au sujet considéré, et enfin arriver à déterminer la valeur de la lumière utilisée réellement par l'objectif au moment de l'opération. Aujourd'hui toutes les maisons qui préparent les pellicules modernes ont leurs formules, leurs buts, leurs moyens propres. Nous, consommateurs, nous nous trouvons en face de produits remarquables, mais qui vont réagir presque tous de façons différentes. Certaines pellicules supportent des écarts de pose considérables, des surexpositions énormes.

De ce fait, elles placeront leur maximum de noircissement à des places autres que certaines de leurs compagnes. On voit la difficulté de rester précis dans de telles conditions. Précédemment, les préparateurs de pellicules ne tenaient pas beaucoup à donner une valeur chiffrée à la sensibilité de leurs produits. A notre avis, ils avaient raison; on juge par ce qui précède combien ce chiffre peut contenir d'inconnues qui devraient pourtant nous servir. D'autre part, on peut dire que le chiffre indiqué sert seulement de base générale pour l'emploi du sensitomètre. Après et suivant toutes les latitudes et imprécisions *artistiques* qui sont mises à notre disposition, c'est à nous à apprendre à interpréter les indications ainsi données, cela au mieux de nos intérêts et suivant chaque cas considéré.

Si on ne trouve pas la dépense trop forte et si l'on a bien envie de faire de la plus belle photographie, on

se décide à acheter un appareil pliant et muni d'un objectif dit anastigmatique et ouvert à  $F : 6,3$ . A pleine ouverture, cet instrument ne donnera pas les plans rapprochés aussi nets, mais l'appareil est muni d'une mise au point, qui arrangera bien des choses, si l'on veut se donner la peine de l'étudier et de s'en servir comme il faut. Dans notre ouvrage précédent (1), on trouvera toutes les indications utiles pour cela, et lorsqu'on diaphragmera, l'objectif donnera des images plus belles et mieux définies sur tous les plans.

On trouve dans le commerce des appareils de ce genre, qui sont de véritables bijoux et dont le format d'encombrement et le poids sont extrêmement réduits. C'est toujours le format  $6 \frac{1}{2} \times 9$  qui domine; il est bien lisible directement et lorsqu'on l'agrandit il supporte admirablement bien cette opération jusqu'au  $18 \times 24$  et  $24 \times 30$ , si l'on veut.

Avec les nouvelles pellicules sensibles et l'ouverture d'objectif  $F : 6,3$ , on peut faire de la bonne photographie instantanée, même sans soleil; pendant la mauvaise saison et le soleil pâle de Paris, à des vitesses faibles, on obtiendra aussi des résultats intéressants. Les obturateurs de ces appareils permettent la pose et l'instantané depuis, généralement, le  $1/10^{\circ}$  de seconde jusqu'au  $1/100^{\circ}$  ou  $1/200^{\circ}$  de seconde quelquefois. Le dernier perfectionnement c'est l'obturateur dit à retardement. On l'arme, puis on le déclenche; après, l'opérateur a le temps d'aller se mettre dans le groupe avant que la photographie soit prise. De ce fait, l'opérateur n'est plus l'éternel sacrifié, et il en est ravi, surtout si c'est une jeune fille ou une bonne maman. Bien entendu, l'appareil est mis sur pied et la mise en plaque est faite d'avance.

---

(1) *Les Débuts d'un Amateur Photographe*. (Albin-Michel, Editeur). 6 fr.

Avec de l'adresse, grâce à ces appareils, on réussit déjà des prises de vues sensationnelles. Par exemple, avec le 1/100<sup>e</sup> de seconde, on peut espérer avoir net, la photographie d'un cheval qui saute un obstacle. D'abord, il ne faut pas le prendre trop en travers, et puis on déclenchera au moment où le cheval finit de monter et avant qu'il ne commence à descendre! Pour des chevaux marchant en travers ou des voitures automobiles, il est nécessaire d'obturer plus vite encore. Toujours avec un appareil du même genre, notre fille a réussi, sur la plage de Biarritz, à 3 ou 4 mètres, c'est-à-dire très grands, des danseurs basques en action; cela au moment où ils sont en l'air, pendant la danse. Mais notre fille est une musicienne consommée et habituée au rythme et à la mesure. C'est cela qui lui a permis de déclencher juste au bon moment, pour rencontrer le point mort nécessaire à la netteté d'un tel cliché et cela en employant tout au plus 1/50<sup>e</sup> de seconde comme temps de pose.

Mais, lorsqu'on est tenté par le démon de la photographie, et il est aussi exigeant que celui de midi, on veut toujours faire mieux, ou du moins, espérer avoir meilleur! C'est cette préoccupation qui a fait apparaître des appareils plus puissants, cela en les munissant d'objectifs davantage ouverts et d'obturation plus rapide ou à meilleurs rendements. Ces appareils sont, évidemment, de prix plus élevés et de mécanismes plus précis, mais il ne faut pas croire pour cela qu'ils sont plus faciles à manier et à diriger, c'est le contraire qui est la vérité. Généralement, ces appareils sont munis d'objectifs anastigmatiques, mais ouverts à F : 4 ou F : 3,5. Il en existe même d'ouverts à F : 2.

Nous savons que la profondeur de champ de ces objectifs diminue du fait de leur plus grande ouver-

ture, et pour les formats  $6\frac{1}{2} \times 9$  et  $7 \times 11$ , ils devront être surveillés de très près pour leur mise au point. Mais, avec eux, une autre particularité va se révéler; c'est leur manque de volume focal, c'est-à-dire leur peu de facilité à donner une image nette en dehors du plan précis où est faite la mise au point. Si le parallélisme n'est pas parfait entre le plan qui supporte les lentilles de l'objectif et la surface sur laquelle se forme l'image, toutes les différences qui peuvent exister se voient immédiatement, un côté de l'image est plus précis que l'autre, ou bien, par exemple, sur la surface d'une pellicule insuffisamment rigide ou mal tendue il y a des zones nettes et d'autres qui ne le sont pas. C'est pour cela que lorsqu'on voulait employer le Planar de Zeiss à pleine ouverture, c'est-à-dire  $F : 3,5$  et pour  $9 \times 12$ , on ne le montait que sur des chambres rigides, comme celle de Sigriste et on avait encore du mal à obtenir des images irréprochables avec des plaques. C'est pour ces raisons que nous croyons qu'il est toujours téméraire de monter des objectifs si ouverts sur des chambres pliantes; ces dernières ont fait des progrès et leur précision est devenue plus grande; nous n'en disconvenons pas, et puis, les amateurs qui s'en servent ne le font pas toujours à la pleine ouverture de leurs objectifs, c'est ce qui arrange tout. Actuellement, tous les appareils que l'on construit, ou la plupart d'entre eux, possèdent des obturateurs d'objectif qui donnent au maximum comme vitesse le  $1/250^{\circ}$  de seconde. Il n'y a que dans certains modèles d'appareils rigides et dits *reflex* où l'on trouve des obturateurs à rideaux; on sait que le rendement de ces obturateurs est bien meilleur que le précédent, mais il est bien difficile de l'établir convenablement sur une chambre pliante légère, comme celles qui sont à la mode actuellement. C'est pour cela que le genre *Compur* à retard-

ment est de plus en plus répandu; et puis, les amateurs qui veulent travailler la question à fond sont si rares aujourd'hui! Nous retrouverons, cependant, l'obturateur de plaque dans les tout petits appareils *Leyca* et *Contax*, et là, ils nous rendent toujours de signalés services.

On rencontre aujourd'hui, des appareils *reflex* qui sont très bien étudiés, pour une mise en plaque et au point parfaites; ces modèles ont la préférence de bien des amateurs; nous leur préférons ceux à télémètre et à viseur ordinaire bien réglés. Il nous semble qu'on est bien plus libre de ses mouvements ainsi et que l'on voit mieux venir le sujet pour le bien photographier, surtout s'il est animé d'une vitesse un peu grande, car en plus, on n'a pas, dans ce cas, le temps de le mettre au point. Il ne faut pas faire fi de tous les appareils à plaque qui existent encore, surtout pour le stéréoscope et les formats 9 × 12 et au-dessus. Il existe dans le commerce des nouvelles plaques aussi rapides et aussi bien panchromatisées que les plus perfectionnées des pellicules. Pour le portrait, la pellicule rigide est merveilleuse, elle se retouche plus facilement que la plaque de verre.

D'après tout ce qui a été dit, et en résumé, on peut admettre que, précédemment nous nous heurtions à trois difficultés principales pour réussir continuellement.

1° La gène que nous avons pour évaluer justement la valeur de notre temps de pose.

2° Le manque de rapidité des surfaces sensibles et des objectifs pour nous fournir toujours des clichés complets et bien harmonisés.

3° La difficulté de mettre au point et d'avoir nettes

sur tous leurs plans de belles images prises dans toutes les conditions possibles.

Aujourd'hui, pour l'évaluation des valeurs à donner au temps de pose, nous avons vu que nous étions suffisamment armés pour réussir presque toujours.

En ce qui concerne le manque de rapidité de nos pellicules et de nos objectifs, nous savons que nous ne sommes plus limités dans la plupart des cas.

Il restait la difficulté de bien mettre au point tous les plans de nos images et de leur conserver une perspective agréable. Après bien des essais et des tentatives plus ou moins heureuses, on vient de vaincre ces dernières imperfections et cela d'une façon si agréable et pratique que nous croyons qu'elle deviendra très vite populaire et plaira à tous ceux qui voudront bien s'en servir.

Pour montrer en quoi elle consiste, rappelons que, par exemple, dans le temps, pour mettre bien au point une image sans premiers plans et prise, sur le format  $9 \times 12$ , par un objectif *Planar* de Zeiss, ouvert à  $F : 3,5$ , cette mise au point devait être faite sur la distance hyperfocale de cet instrument qui était de 64 mètres, à l'ouverture de  $F : 4$ , l'objectif ayant 16 cent. de foyer.

Evidemment pour des appareils  $6\frac{1}{2} \times 9$  ces difficultés seront moindres, mais pas encore suffisamment pour faire couramment de la bonne et amusante photographie avec ces appareils.

Pour améliorer ces rendements en netteté et facilité, il restait à diminuer les formats des images proposées. On y avait pensé. L'image du Cinématographe, lorsqu'elle marcha bien pour la première fois, n'avait, comme aujourd'hui, du reste, que 18 m/m sur 24 m/m et elle plaisait; personne ne disait qu'elle manquait de netteté. Oui, mais l'image du cinéma

est une image mouvante, sans cesse renouvelée par la succession des images présentées à notre vue. Ce qui nous impressionne, ce n'est pas une image, mais une succession d'images et c'est leur ensemble de netteté qui nous frappe. De ce fait, notre œil est sur le moment satisfait, mais si nous regardons individuellement chaque image, nous sommes étonnés, très souvent, de leur manque de précision; cela par rapport à la vitesse des mouvements enregistrés, tandis que, au point de vue général de l'image, des distances auxquelles se trouvent les plans photographiés nous constaterons que tout est bon et net. C'est que l'objectif du cinéma est à court foyer; le plus souvent il a dans les environs de 50 millimètres de longueur. Si l'image cinématographique  $18 \times 24$  m/m a toujours donné satisfaction, projetée sur les écrans, il n'en a pas été de même lorsqu'on a voulu s'en servir comme image fixe agrandie, c'est-à-dire imprimée sur papier ou sur verre, dans le cas de la projection fixe. Dans ces derniers cas, on s'est heurté en plus au grain des émulsions qui existaient alors. Aujourd'hui, grâce aux nouvelles pellicules couchées avec des émulsions à grains fins et rapides pourtant, on augmente beaucoup les limites d'agrandissement auxquelles on peut prétendre pratiquement.

Les objectifs destinés à obtenir les petites images qui nous intéressent ont également fait de très grands progrès en ce qui concerne leur définition possible et leurs perfections optiques. C'est pour ces raisons que les premiers objectifs proposés ici, le furent par un constructeur de microscopes de nationalité autrichienne, *Leitz*. Pour ses instruments d'optique, cette maison possède une renommée universelle. Lorsqu'elle mit en vente et présenta son appareil *Leica*, ce fut une révolution et une révélation pour tous ceux qui avaient

•

bataillé si longtemps avec les difficultés qui nous occupent. Après, ce fut la maison *Zeiss*, qui lança son *Contax*, qui est des plus remarquables aussi. En même temps, la société *Kodak* présenta sa *Pupille*, qui donne des images aussi précises que les précédentes. Sa dernière création est le *Kodak Rétina*, appareil de petit format et relativement à bon marché et de précision.

Remarquez que les principes adoptés par ces appareils ne sont pas nouveaux. Comme toujours, ce sont les Français qui ont commencé à les préconiser et même à construire des appareils remarquables pour l'époque où ils parurent. Nous citerons le modèle du constructeur si réputé M. Guérin; puis le *Enofilm* de M. Bourderau, qui avait, comme les précédents déjà,  $24 \times 36$  m/m de format inscrit sur de la pellicule perforée de  $35$  m/m, de largeur semblable à celle du cinéma. Mais ces appareils étaient trop en avance. Ils n'avaient pas encore les bonnes pellicules et les bons objectifs indispensables : leurs constructeurs se découragèrent et ne suivirent pas comme il l'aurait fallu leur initiative qui était la bonne.

Pour que les petits appareils qui nous occupent puissent devenir utilisables, il était indispensable que la surface de pellicule sur laquelle vient s'inscrire la vue soit parfaitement plane et reste toujours bien parallèle au plan des lentilles de l'objectif. Pour un format  $24 \times 35$  millimètres, cela était relativement simple et sûr. Pratiquement, on arrive à des résultats fort bons. On constate, en y mettant beaucoup d'attention, de temps en temps, quelques petites différences, lorsque, par exemple, la pellicule est trop raide, mais il ne faut pas demander l'impossible. La perforation de la pellicule au pas du cinéma sert à l'entraîner. De ce fait, lorsqu'on arme l'obturateur, par le même mouvement, on fait avancer la pellicule de la longueur d'une

image. Il résulte de cette combinaison qu'on ne peut jamais faire deux images sur la même partie de pellicule, et cela est très pratique. Une même disposition avait été déjà réalisée pour les appareils à plaques, par exemple dans le Sigriste, et l'on s'en trouvait bien.

Les nouveaux appareils peuvent contenir une bande de pellicule qui a environ 1 m. 80 de longueur et sur laquelle on inscrit 36 images  $24 \times 36$  mm; c'est une provision respectable; mais il faut tenir compte de l'extrême facilité avec laquelle on opère. On ne regarde pas à faire beaucoup de prises de vues, on n'hésite pas à recommencer quelque chose qui ne plaît pas tout à fait ou sur quoi on a des doutes, par exemple pour le bon temps de pose; on refait le sujet avec une autre vitesse ou un autre diaphragme et l'on a à coup sûr la belle image : le cliché compte si peu! Sur cette bande qui se charge au laboratoire ou en plein jour, on peut retirer les vues déjà faites, puis les développer : c'est la commodité même.

Pour bien se servir de ces nouveaux appareils, c'est toute une révolution! Avant, partout l'on recommandait de diaphragmer beaucoup pour avoir le plus possible de plans nets. En faisant cela, on perdait beaucoup de lumière; et, pour compenser cette perte, on vous disait encore : ne prenez pas une grande vitesse d'obturation; sans cela, vous auriez des clichés durs et creux, même avec des plaques ou des pellicules rapides. Les clichés n'étaient pas toujours bien nets, mais on n'agrandissait pas souvent, et l'on était satisfait.

Maintenant, avec des objectifs de 50 millimètres de foyer, même avec de grandes ouvertures, nous avons des images presque nettes à partir de 2 et 3 mètres. Comme tout est la précision même, pour ce qui est du volume focal, même aux grandes ouvertures,  $F : 3,5$ ,

F : 2,5 et les autres, nous aurons des clichés qui nous plairont. Pour les cas de mises au point plus compliquées, nous avons le télémètre : grâce à lui, nous fixons à coup sûr le maximum de netteté là où nous le voulons. Cette opération est si vite faite qu'il ne faut pas hésiter à la pratiquer, même si l'on opère de loin; après, l'objectif répartit de lui-même toute la netteté dont il est capable sur les autres plans, et l'on sera étonné de la marge énorme dont on dispose au delà et en deçà du plan choisi.

Comme les images construites grâce aux petits appareils modernes sont extrêmement fines, elles ne supportent pas facilement le flou qui pourrait provenir du manque de vitesse de l'obturation pour enregistrer certains mouvements ou bien étant le fait de ce que l'appareil a trop remué au moment où l'on déclenchaît l'obturateur; cela arrive très fréquemment. Pour cette dernière raison avec les petits appareils, on recommande d'opérer à des vitesses plus grandes que par le passé; par exemple, le 1/50<sup>e</sup> de seconde au lieu du 1/25<sup>e</sup>, et au besoin même le 1/100<sup>e</sup>, dans bien des cas courants. Pour des sujets particuliers, il est bien entendu qu'il faut connaître la vitesse appropriée dont on doit se servir; on trouvera dans nos autres chapitres toutes les indications nécessaires; n'oublions pas, toutefois, que l'on peut faire un passant dans la rue et qui marche *paraissant* net, au 1/25 de seconde, mais qu'en travers, pour arriver à la netteté absolue, le 1/200<sup>e</sup> de seconde sera juste suffisant. Un cheval au pas et traînant, par exemple, un tombereau, devra être pris au 1/250<sup>e</sup> ou au 1/400<sup>e</sup> de seconde, pour avoir les pattes parfaitement nettes.

Les appareils qui nous occupent permettent d'obtenir le 1/300<sup>e</sup> au moins et le 1/1000<sup>e</sup> de seconde au plus; c'est très suffisant, vu le peu d'amplitude des

mouvements réduits du fait du format de l'image et du peu de longueur de foyer des objectifs qui servent à la construire; et comme ces derniers instruments sont généralement très ouverts et lumineux, on ne manquera pas de pose.

Mais, malgré cela, nous recommanderons encore de charger l'appareil que l'on possédera avec la pellicule la plus rapide que l'on pourra se procurer, surtout si l'on désire ne faire que du paysage ou des portraits, à l'exception de reproductions tout à fait particulières. Ces pellicules auront peut-être le grain un peu plus gros que les plus lentes, mais cela ne se verra pas et ne sera pas une gène pour la finesse de l'image, même agrandie; tandis que, par cette pratique, nous pourrons aller plus vite comme obturation et nos clichés seront bien meilleurs, leurs valeurs relatives seront beaucoup mieux harmonisées; dans les ombres, nous aurons bien plus de détails, et vous verrez comme les pellicules modernes tiennent bien le coup contre la surexposition. Vous arriverez ainsi, comme nous, très vite à exposer 36 clichés sur 36 sujets différents et par 36 éclairages particuliers, sans en manquer un, quoique ces 36 images soient développées dans le même bain et en même temps.

Lorsque l'extrême finesse des négatifs sera nécessaire, on aura intérêt à employer la pellicule relativement lente. Cette dernière a généralement un grain plus fin et, à la pose, on peut arranger encore très bien les valeurs de ses clichés.

Un genre de vues pour lequel les nouveaux petits appareils vont devenir précieux, c'est celui où l'on cherche à obtenir des images précises et non déformées de petits objets, tels qu'insectes vivants ou morts, bijoux, médailles, petites pièces anatomiques ou mécaniques, cristaux, objets d'art, miniatures, etc., etc.

Pour pouvoir opérer facilement dans ce cas, on a proposé des supports (fig. 4) d'appareils très bien étudiés; ces supports comportent aussi souvent l'éclairage électrique nécessaire à l'obtention de la vue. Pour les objectifs, on se sert de rallonges qui font que l'on peut mettre au point à 25, 30, 40 centimètres au besoin. Ces dispositions permettent d'opérer avec la plus haute précision et la facilité la plus grande. Un verre dépoli sert à la mise au point. Du fait de ces perfectionnements, nous allons voir apparaître certainement une foule de documents de grande valeur et absolument inédits.

Pour la photographie ordinaire, avec ces appareils employés comme nous venons de le dire, on n'est presque plus limité pour obtenir toujours une image possible. Par mauvais temps, elle sera toujours moins jolie que prise avec du soleil, c'est une évidence; mais,

par exemple, à Paris, en décembre et janvier, sans soleil et par la brume, nous avons toujours pu avoir des images à  $F : 2,5$  et  $1/25^{\circ}$  de seconde. Le soir, devant les étalages des boutiques éclairées somptueusement, à  $F : 2$  et  $1/25^{\circ}$  de seconde de pose, on a des images très présentables; il est préférable alors d'opérer sur un pied pour ne pas bouger. Pour photographier les façades des monuments éclairés par réflexion et par les grosses lampes à incandescence que nous connaissons, à  $F : 2,8$  ou  $F : 4$ , quelques secondes de pose sont nécessaires parce que l'on est relativement éloigné du sujet, et le carré de la distance intervient.

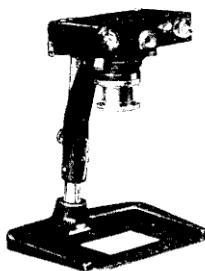


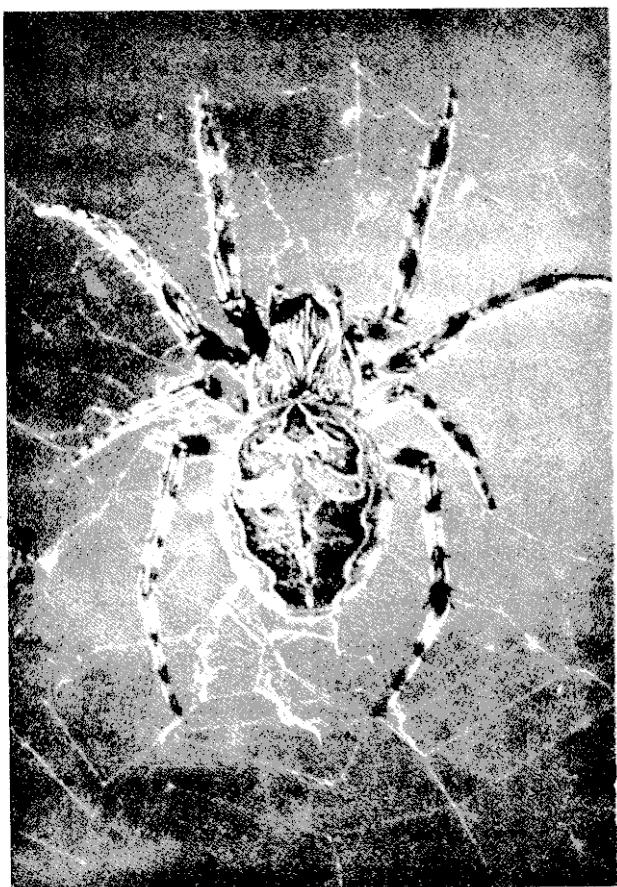
FIG. 4.  
Support du Contax  
pour opérer de près.

Chez soi, avec une lampe à incandescence de 5 à 600 bougies, de la pellicule panchromatisée pour la lumière à dominante jaune et rapide, à F : 2,5, on peut opérer au 1/25<sup>e</sup> de seconde. Avec une lampe de 100 à 150 bougies, en une seconde ou deux, on a de très bons portraits ou des intérieurs bien détaillés si on aide la grosse lampe avec quelques petites.

Dans la photographie la nuit et à la lumière artificielle, la société Kodak vient de proposer l'emploi des lampes *Photoflood*. C'est une lampe à incandescence qui se monte à la place de toute ampoule ordinaire, mais qui possède un pouvoir éclairant comparable à celui d'une lampe de 500 watts, tout en ne consommant pas plus de courant qu'une lampe de 50 watts, elle ne nécessite pas d'installation spéciale, même sur des distributions de courant qui n'ont que de faibles compteurs. Pour mieux récupérer la lumière que fournissent ces lampes, la société Kodak a proposé des supports (fig. 5) qui permettent de les placer commodément, là où leur emploi sera le plus efficace, c'est-à-dire le plus près possible du sujet à photographier. Sur ces supports, très mobiles, pour mieux diriger la lumière, on trouve encore des réflecteurs coniques à surface métallisée qui concentrent mieux tous les rayons photogéniques et cela en perdant le moins possible. Ces réflecteurs sont souvent en carton, mais on en trouve aujourd'hui entièrement métalliques et dont la puissance de concentration des rayons est supérieure. Toute cette installation si simple ne peut être une gêne nulle part, elle se porte facilement. On doit pouvoir disposer au moins de deux lampes et de deux supports pour éclairer convenablement un portrait ou un sujet d'intérieur pas trop étendu.

Avec la lumière dont on dispose ainsi, on peut très bien faire du cinéma chez soi en ouvrant l'objectif à

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



CLICHE OBTENU AVEC LE LEICA  
(Communiqué par M. Tiranty.)



CLICHÉ OBTENU AVEC LE CONTAX  
- (appartenant à l'auteur.)

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

au moins F : 4 et en se servant des pellicules rapides ordinaires du commerce. Avec les appareils à main même à F : 6,3 on peut poser au 1/25<sup>e</sup> de seconde; moins si on ouvre à F : 3,5, F : 2 ou F : 1. Le tout, pour réussir, c'est de bien concentrer de près la lumière dont on dispose. Si l'on répartit sa lumière sur une grande surface, il en faut évidemment beaucoup plus pour produire les mêmes heureux effets.

Pour prendre des vues, toujours le soir, mais au magnésium, on trouve une nouvelle lampe qui est très remarquable, elle n'a qu'un défaut, c'est celui de coûter très cher. C'est la lampe Osa Vacu Blitz, elle fonctionne sans bruit, sans odeur ni fumée, la durée de l'éclair est d'environ 1/50<sup>e</sup> de seconde. Elle a la forme d'une lampe ordinaire à incandescence, mais dans son intérieur se trouvent des feuilles froissées et excessivement minces de magnésium métallique, l'ampoule de la lampe renferme, en plus, de l'oxygène. L'allumage s'effectue au moyen d'une petite pile de poche. La lampe est livrée en deux modèles, un grand et un petit, mais ce dernier est suffisant pour le plus grand nombre des cas. La maison Tiranty propose le déclencheur (fig. 6) Leica-Vacu Blitz. Cet instrument actionne l'obturateur du Leica et enflamme la Vacu Blitz. Nous avons vu les reporters de journaux se servir très souvent de ce dispositif, c'est parce qu'ils en sont satisfaits assurément. (1)

Pendant un voyage que nous venons de faire, nous n'avons pas pu arriver à faire lâcher le Contax dont nous nous servions. Par les temps les plus mauvais, sous la pluie même, en haut et en bas des montagnes, par les brumes les plus épaisse, nous avons toujours

---

(1) C'est la première fois que l'on peut faire, pratiquement, de l'instantané la nuit, sans pied.

rapporté quelque chose. Mais où ces combinaisons deviennent très intéressantes, c'est, par exemple, lorsqu'on opère dans les vieilles rues étroites comme celles du vieux Nice ou de Grasse : on arrive là à obtenir des clichés bien équilibrés entre les parties dans l'ombre et celles éclairées par le soleil. Dans une rue étroite où le soleil ne vient jamais et où se tient un marché aux fleurs, sous la tente des petits étalages même, nous

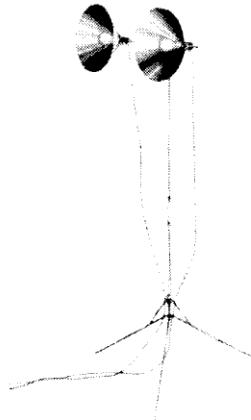


FIG. 5.  
Support Kodak  
pour lampes  
Photoflood.

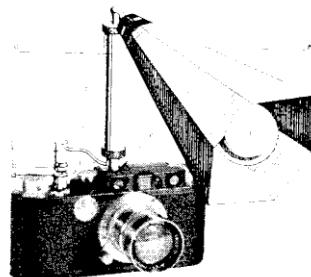


FIG. 6. — Déclencheur Leica  
Vacu-Blitz.

avons pu retrouver tous les détails de la réalité, et l'image des fleurs avait aussi toutes les valeurs vraies, tandis que de grands personnages étaient nets, pris en marchant. Depuis le temps que nous faisons de la photographie, nous n'avons pas connu de résultats meilleurs. C'est certainement un progrès considérable que l'on vient de mettre à notre portée, et cela avec la plus grande simplicité pour tous.

Les trois bandes de 36 clichés que nous avons pu rapporter dudit voyage ont été révélées toutes dans un bain normal, mais plutôt dilué; elles n'ont pas été coupées; tout a été mis et enlevé du bain en même temps et dans l'obscurité absolue. Toutes les images se sont trouvées utilisables. Nous en avons conclu que ce que l'on dit sur l'automatisme de la nouvelle photographie n'avait rien d'exagéré, une fois que l'on se rend à peu près compte des possibilités pratiques de ce nouvel art.

Pour pouvoir mieux montrer les possibilités de la nouvelle photographie et pour nous initier à elle, nous avons entrepris, par nos propres moyens, la réalisation de plus de 450 clichés. Sur un autre format que le  $24 \times 36$ , cela aurait été pénible, mais il en fut là tout autrement. C'est le résultat très écourté de cette expérience que nous tenons à résumer ici, il servira certainement. Nous avons eu notre *Contax* prêt à opérer au mois de novembre, donc à l'ouverture de la mauvaise saison à Paris. Pour nous faire la main, nous l'avons chargé avec de la vieille pellicule cinématographique, ni à grains fins ni à rapidité extrême, elle devait avoir une année ou deux, elle ne donnait pas trop gris et même des contrastes lorsqu'il faisait beau. Par les mauvais jours gris et les soleils pâles, nous avions toujours facilement nos images aussi grises que le temps; mais, elles ne manquaient pas de pose à  $F : 4$  ou  $F : 5,6$  et le  $1/25^{\circ}$  ou le  $1/50^{\circ}$  nous n'osions pas encore nous servir de l'objectif à sa pleine ouverture  $F : 2,8$ . Au Bois de Boulogne par un soleil que l'on pouvait regarder en face, nous avons eu de très bons clichés de patineurs en décembre, à  $F : 4$  et le  $1/100^{\circ}$  à 2 h. 30 de l'après-midi, ce qui est tard. Le 21 décembre, le jour le plus bas de l'année, exprès, vers la même heure, nous avons eu à  $F : 4$  et au  $1/50^{\circ}$

un très bon cliché de la Tour Eiffel, le haut de celle-ci étant dans le brouillard. Dans les derniers jours de février et déjà avec de la lumière devenue meilleure et du soleil; sur de la pellicule supersensitive Kodak à F : 6,5 et le 1/50°, nous avons pu réaliser de magnifiques clichés de Notre-Dame à Paris. Nos clichés étaient très bons, agrandis. Dans les premiers jours de mars, c'est à Nice que nous avons pu continuer nos recherches. Sur la promenade des Anglais par temps clair et magnifique soleil, nous avons posé à F : 4 et 1/50°. Nous savions que nous surexposions beaucoup, mais aussi avec la dite pellicule que de magnifiques clichés avons-nous pu obtenir; quelles demi-teintes heureuses, dans les ombres et comme nos blanes restaient doux et transparents, tandis que le ciel bleu prenait une heureuse demi-teinte sur laquelle s'inscrivaient les nuages blancs ou gris avec aussi toutes leurs valeurs personnelles! C'est au même moment que nous avons pu obtenir ces si jolis clichés dans une rue à l'ombre et sous les grands parapluies ouverts des marchandes de fleurs de cette ville; à F : 4 et le 1/50°, nous avions encore des détails partout.

Dans la vieille ville et ses rues étroites, un côté de la rue au soleil et l'autre dans l'ombre, à F : 4 et le 1/50°, nous n'avons pas eu de duretés dans les blanes et dans les ombres, tous les détails y étaient. Dans les petites rues de Grasse, nous pûmes en obtenir autant dans bien des cas, quand tout était dans l'ombre; nous n'avions pas la prétention d'obtenir une image brillante mais seulement la reproduction fidèle de la réalité. Pendant une promenade dans la même région, nous avons eu l'occasion de pouvoir pousser notre étude photographique jusqu'à ses extrêmes limites de rendement. En voiture automobile, en mars

vers 4 heures du soir, nous nous sommes trouvés devant le pont de Sospel si connu dans la région, il pleuvait à torrents et la lumière était mauvaise. Pour que je puisse opérer par la fenêtre de la voiture sans mouiller l'appareil, c'est l'automobile qui vint se placer où il fallait; à F : 2,8 et le 1/25°, nous avons eu un cliché gris, évidemment, mais où tous les détails étant visibles, on voyait les pierres reluire sous l'eau qu'elles recevaient. A Loche, dans la cathédrale, nous avons pu obtenir une image de la porte *intérieure* de ce monument à F : 2,8 et le 1/25°, à la main et sans remuer! A Biarritz, par de grosses tempêtes et une lumière sombre, de beaux effets de vagues nous ont procuré des clichés très intéressants à F : 4 et le 1/50°, mais il faut faire très attention à enlever la buée et l'eau pulvérisée qui viennent se déposer sur la face extérieure de l'objectif. A l'ombre, mais par bonne lumière à 1-2-3 mètres à F : 3,5 et le 1/25° sur pied ou à la main, on arrive à obtenir des portraits intéressants parce qu'ils sont modelés et agrandis, ils ne paraissent pas du tout déformés. A la pose, tout est encore facilité par les ensembles qui nous occupent, on le comprend.

Maintenant, passons à l'agrandissement de nos si jolis petits clichés. Une image positive de  $24 \times 36$  millimètres est bien petite à regarder pour nos yeux; elle nous charme par sa finesse, si nous avons bonne vue, mais autrement, elle est tout à fait insuffisante; du reste, elle est destinée à être agrandie. Faut-il le faire beaucoup ou peu? Comparez déjà une image  $7 \times 11$  ou  $9 \times 12$ , prise directement, c'est-à-dire sans avoir été agrandie, avec une image amplifiée au même format provenant des nouveaux petits appareils. A l'œil nu, il sera bien difficile aux personnes qui regarderont ces images de dire si les unes sont directes et les autres agrandies. Pour nous, connaisseurs, nous constaterons

déjà une petite différence : c'est inévitable sous ces formats; nous avons agrandi 4 ou 5 fois notre si fine image, mais ce n'est pas gênant; on ne peut pas en faire un grief sérieux au procédé. Après, pour les formats d'agrandissements plus grands, si l'on tire, par exemple, de belles épreuves  $13 \times 18$ ,  $18 \times 24$  ou  $24 \times 30$ , comme on ne regarde plus ces images à la loupe, elles paraissent parfaitement nettes et précises; nous en avons vu tirées sur du papier à léger grain que l'on aurait pu prendre pour des directes.

Si l'on a besoin de la quintessence de la finesse, on augmente encore celle-ci en opérant sur de la pellicule relativement lente et à grain très fin; mais ce n'est pas de ce côté-là que l'on peut critiquer les nouveaux procédés, car les images agrandies qu'ils procurent ou qu'ils peuvent procurer sont plus que suffisantes pour donner satisfaction à tout le monde et dans la plupart des cas. L'opération de l'agrandissement demande à être conduite et exécutée avec des appareils suffisamment bien construits, précis, pour ne pas abîmer le bon travail fait par les éléments de précision que l'on met à notre disposition; mais cela, c'est l'enfance de l'art pour nous.

L'usage des petits appareils ne fait que de se propager en France; on dit que l'on en rencontre beaucoup dans les autres pays; c'est possible; mais partout, on en discute encore davantage. Peuvent-ils remplacer tous les autres appareils et devenir universels; leur manipulation est-elle plus difficile que celle de leurs devanciers? Dernièrement, nous entendimes à la T.S.F. un professeur de photographie qui en discutait gravement; tout le monde s'en occupe; après nous en être servi, nous nous permettons de donner ici notre avis.

Beaucoup de photographes pratiquants soutiennent

que les petits appareils sont plus difficiles à diriger que les grands. Ce n'est pas notre opinion. Lorsque nous nous occupions de cinématographie, que nous étions même chef opérateur, nous avions sous nos ordres bien des praticiens de la corporation; parmi eux, combien y en avait-il réellement de la profession photographique? Pas un sur dix; et pourtant, le cinématographe produisait souvent de fort jolies vues; celles-ci étaient presque toujours utilisables et il fallait tomber sur le dernier des ânes pour qu'il n'en soit pas ainsi. Reprenons, si vous le voulez bien, le même personnel et mettons-lui entre les mains de bonnes chambres  $13 \times 18$  et envoyons-le dans une bonne ville de France pour nous en rapporter une série complète de cartes postales. Comme nous avons pratiqué les deux sports, nous sommes fixés sur la différence des résultats possibles. Au moment où l'on édитait le plus de cartes en France; aux beaux jours des marques L.L. et N.D., nous étions dix à douze opérateurs qui savions notre métier, et nous avions bien du mal pour ne pas nous tromper quelquefois. Aujourd'hui, tout est plus facile, les appareils perfectionnés répondent mieux à ce que l'on en attend; les plaques, les objectifs sont meilleurs; mais il n'en reste pas moins, à notre avis, qu'il est bien plus difficile d'obtenir une belle image  $13 \times 18$  qu'une petite  $24 \times 36$  millimètres.

Les partisans des grands formats disent qu'il n'y a qu'avec eux qu'ils peuvent bien voir sur le verre dépoli l'image qu'ils souhaitent composer, mettre un quart d'heure à manipuler leur bascule, leur décentrement, choisir l'éclairage et déterminer le plan le meilleur pour la mise au point. Pour cela, ils ont parfaitement raison, mais ce n'est pas toute la photographie aujourd'hui. Avec les petits appareils, nous pou-

vons faire des mises en plaque aussi étudiées qu'avec les grands, cela sur pied ou à la main. Dans les bons viseurs, nous voyons aussi bien que sur le verre dépoli pour apprécier nos valeurs d'éclairage; c'est une question d'habitude. Nous ne pouvons pas décentrer l'objectif : c'est malheureux, car cela nous serait aussi utile que sur les grands appareils. Pour mettre en plaque, nous n'avons que la ressource de changer l'objectif, afin d'embrasser un angle plus ou moins grand; c'est insuffisant et ça coûte très cher. Nos monuments trop hauts auront toujours l'air de tomber! Pour la mise au point, le télémètre est bien plus agréable à manier que la crémaillère et la loupe des temps passés. Quant au résultat de cette mise au point, il est en faveur des petits formats; ils n'ont été proposés que pour cela; nous n'insistons pas. Il en est de même pour la déformation de la perspective par tous les objectifs photographiques.

On dit : afin que ces déformations ne soient pas trop apparentes, qu'il est recommandé de regarder une image photographique à environ 30 centimètres de distance, cette image ayant été obtenue avec un objectif ayant également 30 centimètres de longueur focale. C'est ce qui s'adapte le mieux aux vues moyennes. Pour nos petites images, on arrive à remplir très convenablement ces conditions : par exemple, agrandissons seulement quatre fois une image  $24 \times 36$ , c'est à peu près la grandeur de la carte postale qu'aura alors notre vue. Si celle-ci a été obtenue par un objectif de 50 m/m de foyer, cette distance, multipliée par 4 ( $50 \times 4 = 200$ ) nous permettra de voir l'image comme si elle avait été obtenue avec un tel foyer, et nous serons très approchés des meilleures conditions possibles.

Notre conclusion, c'est que, probablement, tout le monde fera comme nous, lorsqu'on aura pu goûter à ce nouveau genre de photographie, après surtout avoir sué longtemps à traîner le gros sac lourd et le pied solide, qui ne l'était pas moins. Lorsque nous faisions de la carte postale, on nous payait souvent une voiture à bras ou un porteur; ce n'était pas de trop. Aujourd'hui, si nous avions de petits appareils à décentrement, nous pourrions faire aussi bien, tout en étant bien plus légers; et alors, quelle économie! Avec la pellicule qui coûte beaucoup trop à tout le monde aujourd'hui, le cliché  $24 \times 36$  tout développé peut revenir à 0 fr. 36, et même moins.

On expose et compose si facilement ces clichés; les objectifs, la mise au point, sont si agréables, les résultats si encourageants tout de suite, que, pour arriver à la quintessence du mieux, on n'hésite pas à refaire deux et trois fois le même sujet. Personne ne peut dire d'avance quel sera le meilleur; mais parmi les recommandés, on le trouve à coup sûr; enfin, lorsqu'on s'est battu si longtemps avec toutes les difficultés de l'ancienne photographie et que l'on regarde ce que l'on a ainsi, on ne peut pas s'empêcher de contempler avec joie ce que l'on convoitait depuis si longtemps et que l'on réussissait si rarement!

Que les débutants prennent confiance! Malgré ce que l'on en dit, nous sommes persuadé que, eux aussi réussiront très bien, et même plus vite que par tout autre moyen, mais cela, à la condition qu'ils veuillent bien se donner la peine d'étudier un peu ce qu'ils font et dans quel but ils doivent le faire.

Tous les ans, nous avons à Paris une grande exposition de photographie, on y rencontre toutes les nouveautés. La grande attraction est actuellement l'expo-

sition des images agrandies obtenues par les appareils Leica et Contax. Les images du premier de ces appareils sont installées dans l'exposition même par M. Tiranty, représentant. Celles du Contax constituent une exposition particulière, place Vendôme, à Paris. Les beaux agrandissements que comportent ces collections sont bien au nombre de 200 dans chaque groupe; leur format est presque toujours dans les environs du  $50 \times 60$  au moins.

Naturellement, on ne nous montre pas les plus mauvais; aussi, que de merveilles, que d'art, de rendu dans l'exécution! Ce que l'on admire d'un côté vaut tout autant que ce que l'on contemple de l'autre. Comme nous le disions, ces images agrandies ne peuvent plus nous présenter de déformations apparentes, leur netteté est idéale partout et ne nuit pas à leur perspective aérienne. Comme dans la nature nous ne pouvons pas regarder en même temps, tous leurs plans, et notre œil a le temps de s'accorder; c'est cela qui doit nous plaire. Leur finesse devient toute particulière, mais reste incontestablement agréable à regarder. Vues à 1 m. 50 ou 2 mètres, ces images donnent, pour de bons yeux, la sensation d'être très pures et détaillées, on en distingue les plus menus éléments. Vues à 50 centimètres, évidemment les traits sont un peu étalés, mais cela est si proportionnel à l'ensemble qu'on n'en éprouve aucune gène. Pour les portraits ainsi agrandis, le grain de la peau devient très visible mais il ne gène pas. Avez-vous regardé, à 50 centimètres, un portrait exécuté à l'huile par un bon artiste? Vous y verrez des éléments bien plus grossiers et le portrait pourra vous plaire malgré cela. Si l'on veut avoir plus fin, on y arrive encore dans ces conditions d'agrandissement. A la pose, avec des émulsions à grains très fins, on nous montre des images de petits

objets, pièces de monnaie, bijoux, pierres précieuses, grains de café, etc., etc... qui deviennent des documents techniques de premier ordre. A la lumière artificielle, dans les théâtres, au cirque, mais avec de très grandes ouvertures, on nous montre des images peut-être un peu moins précises en finesse, mais qui au point de vue de l'art nous charment toujours : elles complètent agréablement cet ensemble si intéressant.

#### Le cinématographe d'amateurs

Nous ne pouvons pas terminer sans parler encore de la Cinématographie d'amateur. Dans notre précédent ouvrage (1), nous faisions remarquer ses difficultés. Depuis, il faut reconnaître que de grands efforts ont été réalisés pour mettre la photographie animée à la portée de tous. Y a-t-on réussi? Voilà qui est encore du domaine de l'avenir! mais proche.

Le Pathé-Baby a été vendu à un grand nombre d'exemplaires pendant plusieurs années; partout, on rencontrait bien des amateurs qui cherchaient à se procurer des documents avec. Y réussissaient-ils bien souvent? Nous l'avons toujours désiré, mais en les regardant opérer, nous en doutions quelquefois. C'est que c'est très difficile d'enregistrer une vue animée et qu'elle reste amusante en retenant longtemps l'intérêt du spectateur. Pour les sujets familiaux, les amateurs n'étaient pas très difficiles; pourvu que les membres de leur famille soient visibles en action, ils étaient satisfaits : la moindre mine, le plus petit geste heureux enregistré de leurs enfants prend im-

(1) *Les Débuts d'un amateur Photographe* (Albin-Michel, Editeur), 6 fr. Page 491.

médiatement une valeur à leurs yeux, et en cela, ils ont bien raison. Mais après, il faut tirer ou retourner le négatif pour parvenir à l'image positive. C'est un travail, des risques à ne pas réussir, etc. Dans le temps, lorsque Kodak nous disait : « Pressez le bouton, et nous ferons le reste », on le regardait souvent de travers, on ne voulait pas y croire, on souhaitait encore être tout seul photographe. C'est bien le propre de l'esprit de notre pays; mais, aujourd'hui, on est bien forcée d'y venir; surtout lorsque ledit Kodak tente davantage : « Donnez-moi votre bande exposée, et pour rien en plus, je vous rendrai la belle vue positive que vous espérez. » C'est évidemment très alléchant, et c'est pour cette raison que les amateurs de la vue animée vont toujours en augmentant en nombre, et cela malgré les prix relativement élevés que coûte une image de cette sorte.

Nous voyons encore les amateurs prendre des vues cinématographiques sans pied : cela peut aller lorsque l'on cherche un document très court, des gestes d'enfants, des expressions fugitives de figures; mais, pour une vue même courte, une scène de la rue, ces sujets réclament déjà une plus grande stabilité de l'appareil, pendant que la pellicule se déroule. Bien des professionnels opèrent à la main, mais remarquez le soin qu'ils mettent à rester stables pendant la prise de la vue; sans cela, à la projection, leur image danse continuellement et est le plus souvent fort désagréable à regarder. Dans les réclames des appareils de prise de vues, on engage beaucoup les amateurs à réaliser des scénarios en se servant de leurs amis comme acteurs et de leurs idées personnelles pour en effectuer la construction. C'est très réalisable, mais, entre la conception de l'idée créatrice, des belles images que l'on voit en rêve immé-

dialement dans son esprit, et ce qui sera fixé sur le ruban sensible, il y a un monde. Ces choses n'existent que rarement, du fait du hasard ou de circonstances heureuses; et alors, on n'en est pas le maître; ça commence très bien, et puis la suite, souvent, ne vient pas, ou, lorsqu'elle vient, c'est mauvais! Comme au vrai théâtre, chers lecteurs, si vous voulez réaliser quelque chose de bien dans cet ordre d'idées, composez tout, réglez tout, ne laissez pas le moindre détail au hasard; éduquez, suivez, dirigez vos acteurs, afin qu'ils arrivent à jouer naturel; ils n'y arrivent que lorsqu'eux-mêmes oublieront qu'ils sont acteurs et qu'ils auront perdu toutes leurs appréhensions, pour accomplir les actions que vous souhaitez de leur esprit et de leur personnalité. Ce sera aussi très amusant pour vous et pour eux; mais vous n'y arriverez qu'avec de la patience et de la persévérance, et vous serez tous étonnés de la sensation de naturel que vous procurerez à vos spectateurs qui ne se douteront jamais des moyens employés par vous tous.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

## CHAPITRE III

### LES APPAREILS PHOTOGRAPHIQUES MODERNES LES PLUS EMPLOYÉS AUJOURD'HUI

Comme nous le disions, ce sont les appareils à pellicule qui ont acquis la confiance des amateurs. Ça a été long à admettre dans notre pays, mais on n'en discute plus.

A tout seigneur, tout honneur, et rendons justice à la société Kodak, à sa belle continuité de doctrine et à sa persistance dans l'effort. La société Kodak, en effet, a toujours proposé ses appareils à pellicule, mais elle les perfectionne continuellement. Lors de la parution de notre dernier ouvrage (1), c'était le Vest-Pocket  $4\frac{1}{2} \times 6$  qui avait la grande vogue; aujourd'hui c'est le format  $6\frac{1}{2} \times 9$  qui a toutes les faveurs. Au même moment, les boîtes carrées qui existaient étaient de construction ordinaire et peu soignée, mais comme elles étaient très pratiques on les a améliorées et le Kodak Brownie Junior  $6 \times 9$  (fig. 7) à bon marché tout de même, est devenu un appareil très sérieux pour débuter; ses deux viseurs sont clairs et son objectif

---

(1) *Les Débuts d'un amateur Photographe* (Albin-Michel, Editeur), 6 fr.

simple ouvert à F : 10 facilite toutes les nettetés désirables sur l'image. Si l'on souhaite posséder un appareil plus complet comme rendement et toujours à prix modeste, les beaux Brownies n° 2 et 2 A sont remarquables avec leur objectif double plus rapide et leurs obturateurs rotatifs à pose et instantané réglables.

Comme non pliant, la société Kodak vient de présenter un nouvel appareil en matière moulée et du format  $4\frac{1}{2} \times 6$  (fig. 8). Il comporte un objectif double ouvert, dans les environs de F : 10, il y a des diaphragmes et un bon viseur pliant; l'obturateur fait la pose et l'instantané et le tout coûte 25 francs. Pour débuter ou pour les enfants, c'est le rêve! Une curieuse parti-

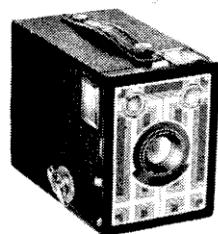


FIG. 7. — Le Kodak Brownie Junior.

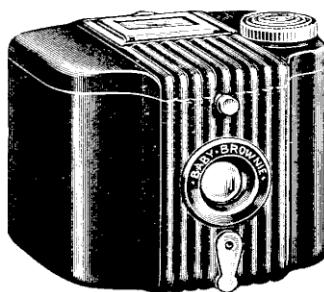


FIG. 8. — Le Kodak  $4\frac{1}{2} \times 6$  en matière moulée à 25 fr.

cularité de cet instrument, c'est que la pellicule ne se présente pas plate devant l'objectif, mais légèrement incurvée; cela, pour mieux épouser la forme du champ de plus grande netteté de l'objectif. A la pratique, on verra ce que cela donnera.

Toujours en matière moulée, la société Tiranty offre un petit appareil aussi intéressant. C'est le Coronet: (fig. 9) sa construction, son fini, sont remarquables, ce n'est pas un jouet, son objectif est toujours au point, son viseur clair et précis laisse voir une image lisible, le changement d'image se fait comme dans tous les appareils à pellicule, le déclenchement aussi, son chargement est des plus simples. La bobine de 6 poses est minuscule, elle a 16 m/m de largeur; cette dernière est celle des films de cinéma réduit; l'image est fort petite, mais le tout tient dans la poche du



FIG. 9. — Le Coronet  
en matière moulée  
vendu par Tiranty.

gilet. Agrandies, ces petites images sont très amusantes, elles sont si facilement réalisées!

Parmi les appareils de la même marque, mais

pliants, nous citerons le Kodak Junior (fig. 10)  $6 \times 9$  dont le modèle est très réduit, léger, et d'une construction irréprochable, son objectif anastigmatique ouvert à  $F : 6,3$  en fait un instrument de précision. Après, sur d'autres modèles de la même marque toujours

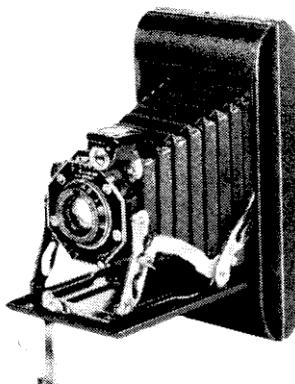


FIG. 10. — *Le Kodak Junior pliant  $6 \times 9$ .*

aussi précis, on met des objectifs plus ouverts et des obturateurs plus compliqués qui permettent tout, même le retardement pour se photographier avec ses amis (fig. 11). Nous reparlerons de la société Kodak lorsque nous nous occuperons des appareils à format réduit et des pellicules.

Après les appareils de la Société Kodak ce sont les appareils de provenance allemande que nous rencontrons fréquemment. Précédemment, ces appareils étaient vendus par de nombreuses maisons, mais celles-ci, pour la plupart, se sont réunies sous la même

marque : *Zeiss Ikon*. Là, nous trouverons à peu près tout ce qui a été réalisé en fait d'appareils précis et à des prix accessibles à tous. Nous citerons parmi tous les modèles vendus par cette marque les Box-Tengor qui sont des boîtes carrées, non pliantes et métalliques possédant un très bon objectif ouvert à environ F : 10, un obturateur très pratique et de par-

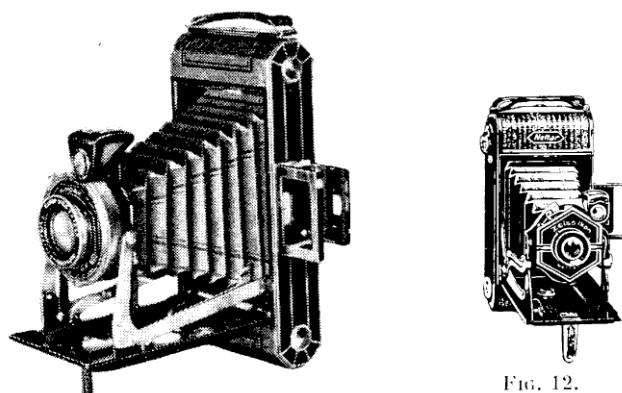


FIG. 11. -- Le *Kodak Brownie*  
*Six-20*, format 6×9.

FIG. 12.  
*Le Nettar*  
*Zeiss-Ikon*  
6 1/2×9

faits viseurs, c'est l'appareil du débutant. Nous parlerons du Baby-Box au paragraphe des petits formats. Après viennent les *Nettar* et les *Ikonta* (fig. 12). Ce sont des appareils pliants munis des derniers perfectionnements et d'une haute précision de construction; cela permet de leur faire adapter même des objectifs très ouverts; ils varient de prix naturellement selon les objectifs choisis, mais il y a des modèles bon marché munis d'un anastigmat ouvert à F : 6,3.

S'il est possible d'avoir mieux, le super Ikonta (fig. 13) est tout indiqué; on peut le munir d'un télémètre et de tous les objectifs souhaités : son obturateur Compur et à retardement est une merveille. Sous cette marque nous rencontrons encore beaucoup de modèles d'appareils connus pour leur valeur réelle, tels les *Maximar*, l'*Adoro tropical*, le *Super-Nettar*, puis encore le *Nettel* chambre reporter à obturateur de plaque qui a eu et qui a encore une grande vogue;

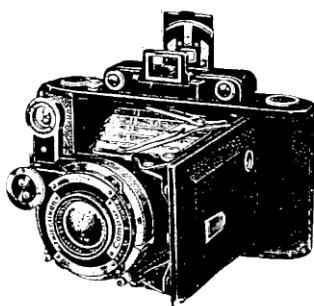


FIG. 13. - *Le Super Ikonta*  
*Zeiss Ikon.*

*Le Miroflex*, chambre reporter à reflex combinés que bien des amateurs et professionnels emploient avec succès depuis si longtemps.

La marque *Voigtländer* jouit d'une vieille et bonne réputation, ses nouveaux modèles sont très bien étudiés. Ils possèdent les derniers perfectionnements, y compris le télémètre et les obturateurs les plus précis et les plus rapides. Les derniers modèles ont nom *Jubilas*, *Sessa*, *Rollfilm*, etc. De cette marque il existe des

petits appareils reflex qui sont très demandés. Les objectifs Voigtlander ont une réputation universelle, le plus connu est l'Hélior qui ouvre à F : 4,5.

Nous disions précédemment qu'en France, jusqu'à présent, on n'avait pas encore beaucoup construit d'appareils dans le genre de Kodak; on faisait ou plus mal ou beaucoup mieux. Il n'en est plus ainsi. La société des Usines Lumière vient de créer à Joinville-le-Pont de vastes ateliers destinés à ces genres de constructions. De ces usines sont déjà sortis des modèles très intéressants : nous citerons le *Scout Box* qui est la boîte envoiée des débutants et qui ne le cède en rien à ses devanciers, comme qualité et comme prix, les *Lux box* qui sont déjà des appareils plus sérieux, les *Lumirex* et les *Dialux* modèles pliants  $6 \times 9$  ou  $7 \times 11$ , objectifs F : 6,3; c'est du bon classique. Un modèle très particulier de cette marque c'est le *Sterélux*  $6 \times 13$  qui permet de prendre 7 vues stéréoscopiques sur une pellicule; on peut également obtenir, avec le même appareil des vues simples des formats  $6 \times 13$ ,  $7 \times 13$  et  $6 \times 6,5$ . Souhaitons que cet appareil à pellicule et pratique ramène beaucoup de partisans à la stéréoscopie, ce genre de photographie si intéressant et pourtant si délaissé aujourd'hui.

Citons pour finir l'*Elux Lumière*  $3 \times 4$  qui est une des premières tentatives de l'industrie française se dirigeant, elle aussi, vers les petits formats. Cet appareil est muni d'un objectif Flor-Berthiot F : 3,5.

La société Tiranty vient de présenter un nouvel appareil fort remarquable : (fig. 14) l'*Ebner*. C'est encore un instrument en matière moulée, mais de conceptions tout à fait modernes, il est construit en bakélite armée d'une solidité à toute épreuve, ne présentant aucune aspérité et plus de ces boutons qui dépassent et qui

caractérisent les autres appareils. Sa forme est celle d'un étui, légèrement bombé, aux coins arrondis, non gainé et que rien n'empêche de glisser (fig. 15) dans la poche. Tous les modèles sont du style à ouverture et

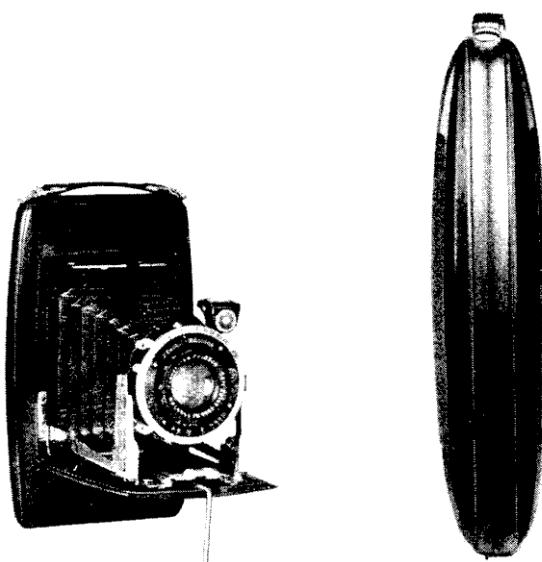


FIG. 14.  
*L'Ebner ouvert.*

FIG. 15.  
*Rien n'empêche L'Ebner de glisser dans la poche.*

fermeture automatiques. La teinte de la matière moulée est marron foncé, le poli de sa surface offre une extrême résistance aux rayures et à l'usure, rendant en même temps superflu (fig. 16) l'emploi du sac. Souvent, vous le savez, en opérant, on ne sait pas quoi en

faire, de ce sac ! Tous les éléments de cet appareil sont de haute précision, ils sont faits pour bien résister à tous les climats et à toutes les fatigues. On peut mettre sur ces appareils tous les objectifs et obturateurs que l'on peut souhaiter avoir, leurs prix ne sont pas excessifs pour tous les avantages qu'ils peuvent procurer.

Il existe encore des appareils stéréoscopiques très bien étudiés et de haute précision, mais ce sont les



FIG. 16. — L'Ebner  
n'a pas besoin de  
sac.

amateurs qui manquent le plus pour s'en servir, et pourtant, la stéréoscopie est si agréable à pratiquer. Parmi les appareils les plus récents, nous citerons le Super Stéréo-Kern (Auran Suisse); les images sont ici obtenues sur film de cinéma, elles ont  $2 \times 2$  cm., mais leur extrême finesse les rend très agréables à regarder. Nous citerons encore le Rolléidoscope également

sur pellicule et aux formats  $45 \times 107$  ou  $6 \times 13$  le Heidoscop, appareil stéréo-reflex aux formats  $45 \times 107$  ou  $6 \times 13$  et de très haute précision, le Stéréoflectoscope Voiglander à 3 objectifs et du format  $6 \times 13$ . Tous ces appareils de haute valeur sont vendus par la société Tiranty.

On ne parle plus beaucoup du Vérascop, et pourtant c'était un appareil bien amusant et pratique. On disait son format trop petit; c'était vrai avec les plaques à gros grains et peu rapides que l'on avait à ce moment-là. Aujourd'hui, l'avenir est à l'appareil stéréoscopique qui emploiera la pellicule au format cinématographique, perforée, et à rapidité et finesse de grains idéales, cela avec le format, pour chaque image, de  $24 \times 36$  ou à peu près. L'écartement des vues étant obtenu par une image d'écart, soit environ 108 au lieu de 107. Après, on regardera les images positives enregistrées sur un ruban continu. Espérons que tous ces avantages amèneront beaucoup d'adeptes à la stéréoscopie de l'avenir.

Nous pourrions continuer indéfiniment cette énumération de bons appareils; vous le voyez nous nous redisons déjà, aussi passons-nous vite aux nouveaux appareils cinématographiques qui sont les plus en vogue.

Beaucoup plus d'amateurs que nous ne pensions se sont livrés à ce genre de prises de vues animées, elles sont si tentantes; cela tient surtout à toutes les facilités que l'on apporte aux praticiens pour leur procurer de belles images bien développées et encore mieux tirées ou retournées en positif. Si le prix auquel reviennent ces images était moins élevé, et il pourrait l'être, ce genre de photographie prendrait un essor plus grand : espérons que les marchands de pellicules le comprendront.

Le premier appareil cinématographique pour amateurs qui a eu une grande vogue a été le Pathé-Baby : il était très bien étudié et fournissait de jolies images réduites sur une pellicule de 8 m/m de large, c'était relativement économique, l'appareil pouvait marcher actionné par un moteur à ressort, on s'en servait à la main, sans pied, et sur des longueurs d'images très réduites au besoin. Un nouveau modèle plaira encore davantage certainement : il vient de paraître.

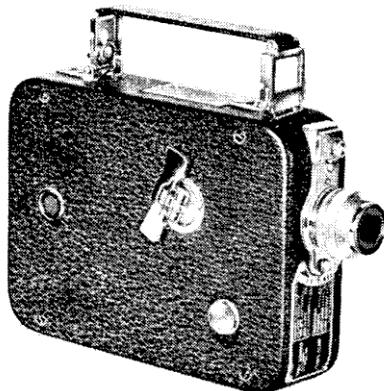


Fig. 17. — *Le Ciné-Kodak Huit.*

La société Kodak vient de proposer son nouvel appareil cinématographique (fig. 17) *Huit*. D'un prix très abordable, cet appareil présente bien des avantages. La pellicule employée a 16 m/m de largeur, mais le film est impressionné une première fois sur une moitié seulement de sa largeur, on le retire alors de l'appareil et on l'y replace à l'envers; il ne reste plus qu'à filmer la demi-largeur de film encore vierge. On envoie toute la

bobine aux laboratoires Kodak; elle a 7 m. 50 de longueur sur 16 m/m de large. Là, elle est coupée longitudinalement, développée; l'image mise en positif et collée au besoin. Tout ceci est compris dans le prix de la bobine; après, le tout est retourné franco à l'auteur.

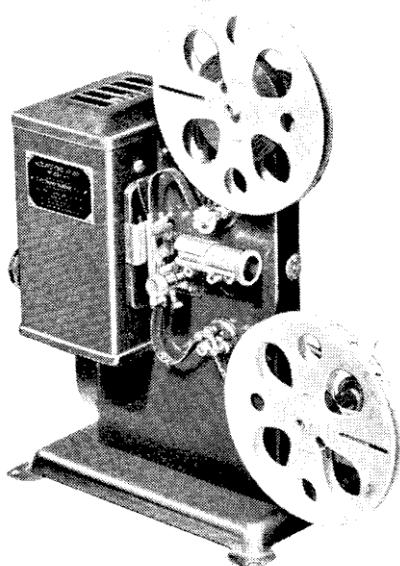


FIG. 18. — *Le Kodascope Huit.*

La pellicule du ciné *Huit* est très rapide, panchromatique, d'un grain extrêmement fin et à son dos se trouve un revêtement noir spécial qui supprime les effets de halo. Pour la projection le film a 8 m/m de largeur; il passe dans le *Kodascope* (fig. 18) « huit » qui est un appareil de projection bien étudié; très bien

ventilé, il peut être manipulé sans danger, même par des enfants; le chargement est des plus simples, le moteur rebobine le film et la projection peut durer 16 minutes sans changer de bobine; l'image projetée a 0 m. 50 sur 76, d'une grande clarté et d'une fixité parfaite.

La société *Zeiss Ikon* présente le *Kinomo* pour film de 16 m/m, avec moteur à ressort qui opère très bien à la main et pour les amateurs. Le *Kinomo* 25 peut faire défiler 25 mètres de film ciné normal de 35 m/m

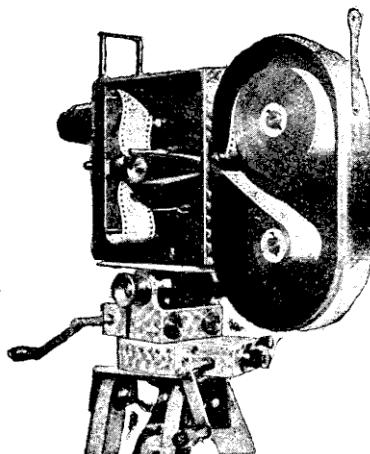


FIG. 19. — *Le Cinex Bourdereau.*

de large; on peut donc projeter ses vues avec tous les projecteurs existant dans l'industrie cinématographique.

En France, nous avons les appareils de M. Bourdereau, les *Cinex* n° 1 (fig. 19). Ce sont des modèles très

réduits et précis qui débitent de la pellicule au pas et à la largeur normale du cinéma industriel. Par leur prix et leur fini, ces appareils peuvent très bien convenir aux amateurs. M. Bourdereau construit encore un modèle électro-automatique, destiné à être employé à la main, *Cinex 2* (fig. 20). C'est un petit moteur électrique

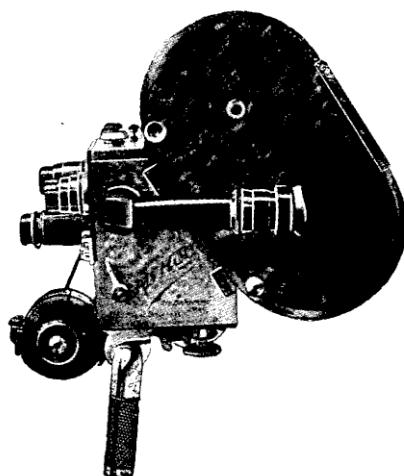


FIG. 20. — *Le Cinex électro-automatique.*

alimenté par des accumulateurs qui met en action le tout.

La société Zeiss Ikon vient de présenter encore un nouvel appareil cinématographique ultra-perfectionné (fig. 21) : le *Novikon*; il est fait pour employer de la pellicule de 16 m/m. Son objectif Sonnar est ouvert à  $F : 1,4$ , son foyer est de 2 cm 5. Pour mettre au point l'objectif ou les objectifs, l'appareil

comporte un télémètre construit sur le principe du prisme tournant. En réglant le télémètre, on met au point. Un viseur sert pour toutes les longueurs de foyer des objectifs : une compensation automatique existe pour réaliser la parallaxe. Un bouton permet de prendre des vues séparées, un autre provoque le retardement pour auto-déclancheur; on peut aussi régler la vitesse de déroulement (12-16-24-64 images à la seconde). Le prix de l'appareil est de 6.400 francs : il est vrai que

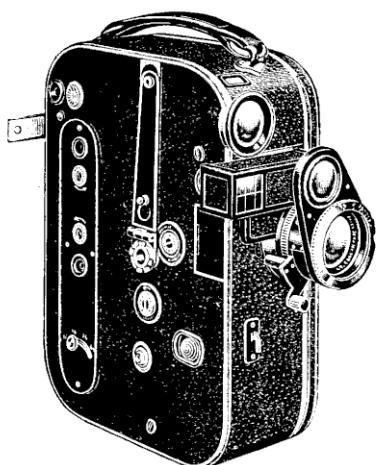


FIG. 21. — *Le Novikon  
Zeiss Ikon.*

ceux des professionnels coûtent 10.000 et même 25.000 francs.

La dernière grande nouveauté du cinéma, même pour amateurs, ce sont ses postes de projection réunis au cinéma sonore. Evidemment l'amateur ne peut pas encore enregistrer par ses propres moyens la pa-

role ou cela, du moins, dans la plupart des cas, mais, chez lui, il peut très bien posséder un projecteur parlant qui lui donnera toute satisfaction. Il existe des modèles très bien étudiés employant de la pellicule positive de 16 m/m, donc économique, et qui reproduisent les sons d'une façon irréprochable. Les maisons Debrie, Pathé construisent des modèles qui peuvent servir, même pour de petites exploitations ou des patronages. M. Bourdereau propose des lecteurs de sons qui peuvent devenir très pratiques dans certains cas.

Tous les jours, il apparaît des appareils nouveaux, nous ne suffirions pas à les décrire tous; il est rare qu'ils présentent des particularités bien nouvelles.

## **LES PETITS APPAREILS A FORMAT RÉDUIT**

Pour finir, nous allons donner des indications concernant les *appareils à petit format*. Ils constituent actuellement la grande nouveauté dont tout le monde parle dans notre pays. On lit dans les journaux et les revues que déjà ils sont très employés à l'étranger. Malheureusement ici on ne les rencontre encore que rarement. L'ancien amateur français était plutôt un scientifique, un étudiant persévérant dans l'art qu'il aimait; celui d'aujourd'hui n'a plus le temps de se livrer aux mêmes recherches, et en a-t-il encore le goût? On doit aussi prendre en considération le prix élevé, relativement, de ces appareils. Pour les acheter, il est indispensable d'être persuadé de leur supériorité, de leur valeur propre; on ne les connaît pas suffisamment et on ignore davantage ce qu'ils sont susceptibles de procurer.

En France et à l'étranger on en parlait depuis longtemps, des types plus ou moins heureux existaient, mais il leur manquait deux choses : les objectifs à définitions parfaites et sûres et la pellicule à grains fins capable de produire le négatif suffisamment précis pour que, après, son image agrandie donne la vue positive sur papier irréprochable. Deux maisons : une allemande et l'autre autrichienne, présentèrent des objectifs capables de remplir les conditions que l'on recherchait. Ce furent les maisons Zeiss, d'Iéna et Leitz, de Vienne. Un appareil qui se sert des objectifs de ces deux maisons fut présenté par la maison Nogel, de

Stuttgart. En France, ces appareils furent introduits par la société Kodak, probablement parce qu'ils faisaient bien valoir toutes les qualités des pellicules étudiées par cette société. Ces instruments sont connus sous le nom de *Papille* (fig. 22); leur format est  $3 \times 4$  centimètres (16 vues sur une pellicule  $4 \frac{1}{2} \times 6 \frac{1}{2}$ ), leurs dimensions sont extrêmement réduites. La partie la plus intéressante, nous ne disons pas la plus précise, parce qu'il est indispensable que toutes le soient autant, c'est le tube hélicoïdal et l'échelle qui servent à la mise au point de l'objectif. Ce dernier doit pouvoir s'éloigner et se rapprocher de la surface de la pellicule tout en restant parfaitement parallèle à cette surface; c'est une difficulté mécanique qui présente des risques, ici elle est très bien résolue; après, combien de précautions ont été prises pour construire le guide-film qui vient compléter ce parallélisme parfait sur son autre face! L'obturateur est un compure aussi précis que le reste, il ne permet que le  $1/250^{\circ}$  de seconde, mais c'est très suffisant. La mise au point se fait à la main et grâce à l'échelle graduée dont nous parlions; mais pour apprécier justement les distances, on peut s'aider d'un télémètre, puis reporter ses indications sur l'échelle graduée. On a proposé un viseur dit *reflex* qui, lui, commande la mise au point mécaniquement. Grâce à un deuxième objectif, on voit l'image à faire sur le viseur, grandeur nature; à l'aide d'un bouton on met au point l'image du viseur et, en même temps, par une transmission spéciale, la mise au point de l'objectif prise de vue suit; c'est déjà très bien, mais pas encore autant que ce que nous rencontrerons dans les appareils suivants.

On peut mettre d'autres viseurs, tous très étudiés et répondant à des besoins divers. Les images  $3 \times 4$  sont presque suffisantes pour être tirées et regardées sans

être agrandies; c'est un avantage sur les autres appareils à formats plus petits. Comme finesse et précision, après de nombreuses prises de vues exécutées par nous-même, nous avons pu en constater la parfaite régularité et toutes les beautés; c'est une révélation et un grand plaisir de pouvoir opérer avec un instrument qui obéit si fidèlement. La mise au point est facile et la profondeur de champ si bien étendue que l'on en perd toutes les appréhensions.

On peut considérer le « pupille » comme un appareil de transition entre les anciens appareils dont il a

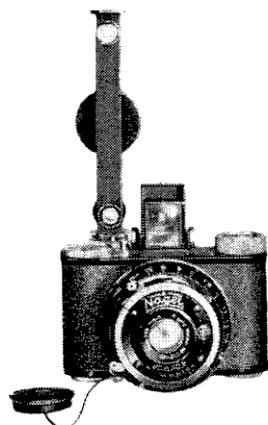


FIG. 22. -- *Le Pupille.*

conservé quelques dispositions et les nouveaux qui arrivent à constituer un tout disposant de tous les perfectionnements connus actuellement.

La société Kodak a encore présenté tout récemment

le *Kodak Retina*, (fig. 23) c'est l'appareil type appelé à vulgariser la photographie de petit format. Sa précision est parfaite et son prix bien plus modeste que tout ce qui existait précédemment. C'est encore un modèle de transition, si l'on peut dire, ses formes rappellent celles des anciens Kodaks pliants, mais de grandes précautions ont été prises pour que l'objectif et le plan de la pellicule restent bien parallèles dans tous les

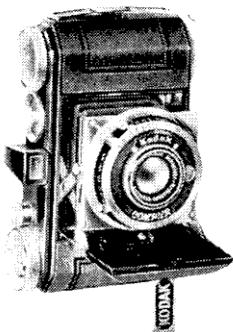


FIG. 23. — *Le Kodak Retina.*

cas et que la distance focale ne soit jamais altérée malgré la mise au point et la fermeture de l'appareil. Le format est le  $24 \times 36$  m/m inscrit sur une pellicule cinématographique perforée ordinaire de 35 m/m. L'objectif est un anastigmat Schneider Xénar, F : 3,5 de 50 m/m de foyer, il a 4 lentilles dont la rigoureuse correction et définition contribuent à la perfection de l'image, surtout si celle-ci est inscrite sur pellicule Kodak Panatomic à grains idéalement fins, quoique encore très rapide, surtout pour les lumières jaunes

artificielles. L'obturateur est un Compur qui donne depuis la 1/2 seconde jusqu'au 1/300<sup>e</sup> de seconde. Le viseur s'emploie à la hauteur de l'œil et donne exactement le champ embrasé par l'objectif; on peut adapter un télémètre à l'instrument et changer l'objectif. La charge comporte 36 vues 24 × 36, on peut la renouveler en plein jour comme pour les Kodaks ordinaires. Les petites vues obtenues par le Retina sont d'une finesse extrême et leurs agrandissements sont parfaits et faciles à obtenir pour tous.

Le premier appareil précis à format très réduit 24 × 36 m/m fut probablement le *Leica de Leitz*; il existe depuis 1925. On voit le temps qu'il a mis à s'imposer dans notre pays. On en rencontre ici, entre les mains des amateurs, depuis 2 ou 3 ans au plus, surtout des mains japonaises, pourquoi? On ne sait pas. Le Leica tout en étant élégant, demeure pratique, ses angles sont arrondis comme il sied à un appareil de poche, la gaine du boîtier est en ébonite et possède un noir brillant inaltérable résistant à toutes les intempéries, on peut le trouver également chromé dans toutes ses parties métalliques. (1)

La pellicule utilisée par le « Leica » (fig. 24) est un film de cinéma de 35 m/m perforé. On peut donc se ser-

---

(1) Nous cherchions la bonne place pour prendre un cliché dans une vieille rue de Paris, lorsqu'un jeune homme genre étudiant et avec un fort accent, nous l'indiqua très aimablement : Moi aussi, nous dit-il, je pratique le petit format. Depuis plus de 4 ans, mon *Leica* ne me quitte pas. Et en effet, de la poche à revolver de son pantalon, il nous sortit un Leica qui n'avait plus de couleur, tellement il était usé par les frottements. Le métal mis à nu reluisait d'un poli et d'une patine véritablement intéressants!

« Vous voyez dans quel état est mon appareil; c'est vous dire combien il a pu faire de clichés et il marche aussi bien que le premier jour! » Pour nous, ce fait constitue un brevet de solidité accordé à cet instrument déjà si réputé.

vir de toutes les belles et bonnes émulsions étudiées pour les besoins de cette grande industrie. Dans le magasin, on peut loger une longueur de pellicule suffisante pour inscrire dessus 36 vues du format  $24 \times 36$ ; on peut en mettre moins, et enlever à tout moment les vues faites pour les révéler et continuer avec le reste de la provision. Le poids d'un magasin Leica chargé de 36 vues n'est que de 50 gr. Un compteur automatique

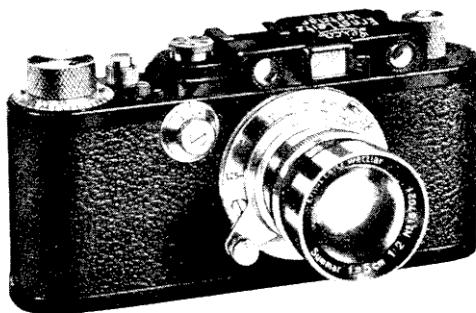


FIG. 24. — *Le Leica.*

enregistre sur un disque le nombre de vues prises.

Le chargement de l'appareil est on ne peut plus simple et facile, nous l'effectuons toujours dans l'obscurité absolue, sans aucune gène, aimant nous servir des émulsions les plus rapides. On peut aussi charger en plein jour. Pour changer la pellicule de place, il n'y a qu'à tourner un bouton, on la fait ainsi avancer de la longueur d'une image, entraînée qu'elle est par une roue dentée qui engrène dans les perforations. Par le même mouvement on arme l'obturateur à rideau et

il est impossible d'impressionner deux images l'une sur l'autre. Pour opérer, on tient l'appareil à la hauteur de l'œil, cela après avoir réglé l'ouverture du diaphragme jugée comme la meilleure dans le cas considéré. On vise le sujet à travers le télémètre, même pour les distances un peu grandes : c'est si simple et si facile ! On fait tourner tous les organes du télémètre et de la mise au point qui sont solidaires jusqu'à ce qu'on ne voie plus qu'une image simple et pas doublée. Le champ du télémètre n'est pas le même, par exemple, que celui embrassé sur le format  $24 \times 36$ , par un objectif de 50 m/m de foyer. Si l'on est très pressé, si l'on n'a pas le temps, du fait d'un sujet qui se déplace très vite, on déclenche l'obturateur tout en continuant à regarder le sujet dans le télémètre pour le mettre au centre de la plaque. Si on a le temps ou si l'on désire une mise en plaque tout à fait régulière et parfaite on changera de trou et l'on regardera dans le viseur qui se trouve à côté, là on rencontrera l'image identique à celle vue par l'objectif et la mise en plaque pourra devenir d'une correction absolue.

Tous les objectifs « Leica » que l'on peut monter sur un même appareil se mettent au point avec les mêmes dispositifs; pour la visée, il existe des viseurs à champs différents, il suffit de les monter sur l'appareil lorsque c'est nécessaire.

Les appareils Leica possèdent un obturateur à rideau très remarquable; dans le modèle le plus perfectionné, les vitesses différentes auxquelles peut marcher l'obturateur sont commandées par deux boutons : l'un permet d'opérer par les vitesses lentes, de une seconde à  $1/2$  seconde, l'autre est destiné à régler les grandes vitesses, depuis  $1/20^{\text{e}}$  jusqu'au  $1/500^{\text{e}}$  de seconde. Cette disposition peut servir en outre à prévenir les confusions entre les grandes et petites vites-

ses lorsqu'on ne voit pas clair, comme par exemple le soir, dans la rue ou au théâtre. Le rideau de l'obturateur reste toujours souple et fonctionne bien, sous tous les climats et dans tous les pays et cela pendant plusieurs années. Le rideau se déplace dans le sens longitudinal du format. Cette disposition a des avantages, pour photographier des sujets qui se déplacent très vite : voitures ou chevaux de course, etc. Il y a intérêt ici à ce que le rideau et sa fente se déplacent dans le sens inverse du mouvement exécuté par l'objet photographié. Comme l'objectif retourne l'image, pratiquement, il est intéressant que la fente de l'obturateur se déplace dans le même sens que l'objet pendant la prise de vue. Il suffira d'opérer l'appareil avec les viseurs en haut dans un sens et pour l'autre d'agir avec les viseurs en bas. Comme nous l'avons déjà vu dans les premiers chapitres de ce livre, ces dispositions n'empêcheront pas l'obturateur à rideau de déformer plus ou moins les images qu'il est susceptible de donner, mais ces déformations ne sont pas gênantes et le rendement de cet obturateur est si intéressant qu'on ne doit pas hésiter à s'en servir, on s'en trouvera bien. Comme nous venons de le voir rapidement, le *Leica* a été très bien étudié et réalisé dans tous ses éléments. Son maniement est extrêmement agréable et facile et on est étonné de la perfection de son rendement. A la fin de ce chapitre nous dirons quelques mots sur ses objectifs, qui sont une révélation comme ceux de la marque *Zeiss*.

Nous tenons à décrire encore le *Contax* (fig. 25), qui est un appareil à petit format comme le précédent. Il a été mis en vente après et, de ce fait, il présente quelques perfectionnements qui ont bien leur intérêt. Comme volume et dispositions générales, il ressemble beaucoup au précédent, mais il est entièrement métallique

(alliage duraluminium fondu); ses formes extérieures sont moins arrondies, mais son ensemble est tout de même très facile à manipuler et à transporter. Ses constructeurs disent avec raison, croyons-nous, qu'avec ses formes carrées il est plus facile de conserver ou de rétablir la position horizontale d'un objet visé. La partie arrière de l'appareil, métallique également, s'ouvre entièrement pour le nettoyage et le chargement; cette disposition est très pratique. Cette partie sert encore de support à une planchette métallique

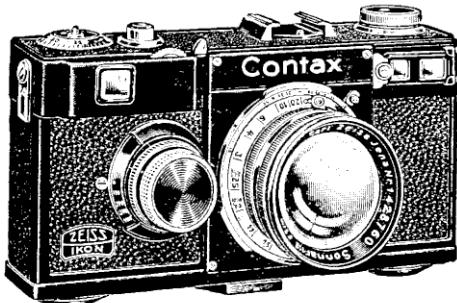


FIG. 25. -- *Le Contax.*

montée sur ressort qui, par sa pression, assure la planéité du film, aidée qu'elle est en plus par des bandes à rebords extérieurs existantes sur l'appareil lui-même (fig. 26).

Le *Contax* se charge en plein jour ou au laboratoire, toujours avec une bande de pellicule sur laquelle on peut inscrire 36 vues  $24 \times 36$  m/m. A tous les moments on peut retirer du « *Contax* » les vues déjà faites pour les développer. Par économie, on charge souvent l'appareil avec de la pellicule perforée desti-

née au cinématographe, cela à partir de 0 m. 50 centimètres environ jusqu'à 1 m. 80 de longueur. Comme amorce on ne perd presque pas de pellicule, la longueur de 2 à 3 images tout au plus, si l'on s'y prend bien. Sur le *Contax* nous rencontrons des viseurs d'une précision parfaite; pour les objectifs à différents foyers, leur champ varient naturellement. Le viseur sportif du « *Contax* » présente un ensemble nouveau. Ce viseur montre une image plus étendue que celle du champ embrassé par l'objectif, et au milieu de ce grand champ on voit le champ utile limité par un cadre blanc, semi transparent. Pour photographier les sujets qui se déplacent très vite, cette disposition facilite beaucoup la bonne mise en place du sujet. Le

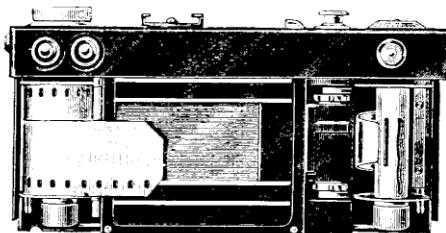


FIG. 26. -- Vue intérieure de l'arrière du *Contax*.

« *Contax* » possède un télémètre ayant une base de 10,5 centimètres, ce qui est très intéressant pour l'évaluation de toutes les distances exactes auxquelles on veut opérer. Ces mesures sont prises à distance avec la plus haute précision, elles sont transmises automatiquement au dispositif de mise au point. Avec l'objectif, le dispositif pour le guidage du film et les organes de mise au point, l'obturateur est un élément

important de l'ensemble précis qui nous occupe. Celui du *Contax* est métallique et à 2 rideaux métalliques aussi et réglables, ce qui est une nouveauté; malheureusement l'obturation se produit un peu loin de la surface de la pellicule, ce qui lui fait perdre légèrement de son rendement; mais, jusqu'à présent, il n'y a pas mieux pour les petits formats. Le « Contax » ne possède qu'un seul bouton pour armer l'obturateur, en faire varier les vitesses et faire avancer la pellicule de la longueur d'une image. Sur le même bouton on trouve tous les dispositifs nécessaires pour faire varier les vitesses d'obturation. Ces dernières, possibles, sont divisées en 4 groupes : 1°  $1/2$  seconde et poses de durées quelconques; 2°  $1/10$ ° et  $1/5$ ° de seconde pour les scènes nocturnes et la photographie à la lumière artificielle, au crépuscule, par temps très couvert, etc.; 3°  $1/100$ °,  $1/50$ ° et  $1/25$ ° pour sujets courants, ainsi que pour l'instantané au théâtre; 4°  $1/1000$ °,  $1/500$ °,  $1/200$ ° et  $1/100$ ° pour sujets sportifs et similaires. Toutes ces combinaisons sur le même bouton sont très pratiques et bien suffisantes pour donner satisfaction dans tous les cas que l'on rencontre.

A ce propos, nous venons de voir que l'on a prévu des vitesses, même pour *l'instantané au théâtre!* Un fait personnel nous permettra de considérer ici le chemin parcouru par cette pratique qui n'est pas nouvelle comme on va le voir. Ce devait être vers 1886 ou 90; notre ami M. Mareschal, rédacteur scientifique à *L'Illustration* et à *La Nature*, nous fit faire la connaissance de M. Flouzy, directeur, alors, du Théâtre du Châtelet. On venait d'éclairer la scène de ce théâtre avec des bougies Jablockof, ce qui était une grande nouveauté, l'Opéra étant encore éclairé au gaz. J'étais l'élève de M. Balagny, célèbre amateur photographe; on lui demanda d'essayer de prendre des vues de cette

scène ainsi éclairée pendant la représentation d'une féerie. Pour opérer nous primes une chambre  $21 \times 27$ , rien que cela! Un objectif Balbreck qui devait ouvrir à environ F : 10 tout au plus; nous en avions de plus ouverts F : 4, F : 8, mais ils étaient trop courts. M. Lumière père, grand ami de M. Balagny, lui envoya des plaques *violettes* spéciales. C'était ce qu'il y avait de plus rapide alors. D'un première loge, c'est-à-dire à 20 ou 30 mètres, en une seconde, on avait seulement trace d'image; alors, on dut employer les grands moyens! Les metteurs en scène, le régisseur, le maître de ballet, avec les plus forts jurons en italien, menaçèrent tout le monde en scène de 40 sous d'amende s'ils remuaient au rappel, que nous faisions bien durer de 5 à 8 secondes au moins, et on arrivait à avoir des clichés très convenables pour l'époque et dont M. Balagny était très fier. Pour la lumière à incandescence sans bougies Jablockof qui étaient des arcs, il fallait bien 8 à 10 minutes de pose, les fameuses plaques violettes n'étant pas panchromatisées pour la lumière jaune. Aujourd'hui c'est le contraire pour les pellicules qu'on nous propose.

Mais revenons au « Contax ». Pour des sujets très rapides, chevaux au galop en travers et à 6 mètres, on peut s'y risquer au 1/1000<sup>e</sup> de seconde sur le petit format; en 9 × 12 avec le « Sigriste », il est nécessaire d'aller jusqu'au 3.000 à 3.500<sup>e</sup>, mais les déplacements à cette grandeur d'image sont bien plus apparents; les vitesses qui peuvent être réalisées par le « Contax » sont donc suffisantes. Pour obtenir des sujets plus nets, et se déplaçant à grandes vitesses, on recommande de suivre le sujet avec l'appareil au moment où l'on vise et cela en déplaçant l'instrument dans le sens où va le sujet considéré. Cela est évidemment tentant, mais, à notre avis, peut devenir encore une

arme à deux tranchants, si la vitesse imprimée à l'appareil n'est pas en rapport favorable avec celle du modèle photographié. Nous avons vu, obtenues de cette façon, de très jolies images de voitures automobiles de course et cela sans que celles-ci soient le moins du monde déformées. Mais, à quelle vitesse se déplaçaient ces voitures? Cela est vrai davantage avec l'obturateur du *Leica* comme nous l'avons vu, mais celui du *Contax* marche de bas en haut ou de haut en bas.

Pour réussir, il est préférable d'opérer comme suit : d'abord régler l'ouverture du diaphragme, en la laissant la plus grande possible, sans redouter la solarisation qui ne vient presque plus, comme nous le savons, le manque de profondeur de champ n'est plus à craindre non plus; mettre au point avec le télémètre, l'objectif suit; régler la vitesse de l'obturation de manière à ce que tout soit net. C'est simple et facile. Le bouton de déclenchement se trouve à côté de la molette de mise au point; tenir l'appareil bien rigide pour qu'il ne puisse pas remuer au moment du déclenchement. Nous parlerons des objectifs et de leurs qualités après.

Pour terminer le cycle des particularités des appareils à format réduit, nous devons dire quelques mots sur l agrandissement de leurs images. Les formats  $4 \times 6$ ,  $3 \times 4$  peuvent être regardés directement, mais le  $24 \times 36$  m/m est véritablement trop petit, il devient indispensable de l agrandir pour qu'il soit agréable à contempler. Il n'est pas plus difficile ni compliqué de tirer une image agrandie positive qu'une image par contact direct sur le cliché; le tout, ici, va être de ne pas abîmer la jolie petite image négative pour laquelle on s'est donné tant de mal. Pour la rendre parfaite, il ne faut pas faire passer cette image au travers d'un vulgaire objectif dit *fond de bouteille*, cela serait

une maladresse; le mieux sera, dans notre cas, d'utiliser l'objectif même qui a servi à prendre la vue, ça ne l'abimera pas et on n'aura jamais rien de meilleur. Il en sera de même de l'appareil d'agrandissement (fig. 27 et 28) proprement dit. Il ne devra pas être boiteux, c'est-à-dire rester parfaitement parallèle dans toutes ses parties pour qu'il n'y ait pas un côté de l'image plus net que l'autre. Il faut si peu de lumière pour faire ces agrandissements que les négatifs ne peuvent pas chauffer, on ne risque pas de les détériorer. Le mieux, c'est de les développer tous ensemble et sans couper la bande de 1 m. 80 environ sur laquelle ils se

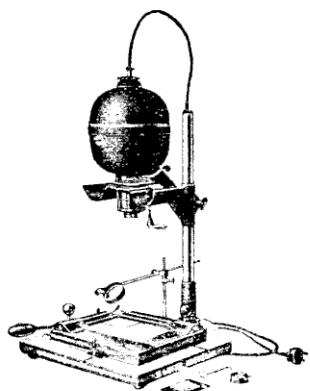


Fig. 27. -- Appareil  
d'agrandissement  
de précision Leitz.

trouvent. Pour tirer chaque image on l'amène à la fenêtre de l'appareil en faisant glisser toute la bande qui reste libre de chaque côté de l'appareil sur des supports spéciaux. Comme cela, on n'abîme rien et le tout reste

maniable. Développer un agrandissement format carte postale,  $13 \times 18$  ou même  $18 \times 24$ , c'est exactement la même chose qu'une épreuve directe, et puis, combien y a-t-il encore d'amateurs qui veuillent bien faire cela eux-mêmes?

Pour les formats d'agrandissements, du  $24 \times 36$  m/m à l'œil nu, jusqu'au  $9 \times 12$  et même la carte postale, on peut dire pratiquement que l'on ne sait pas

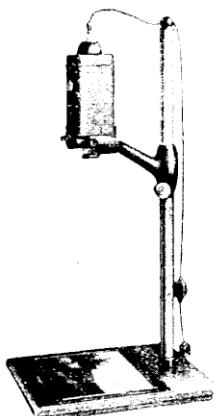


Fig. 28. -- Appareil  
d'agrandissement  
Zeiss Ikon.

si l'on a affaire à une vue directe ou à un agrandissement. Pour des images agrandies au format  $13 \times 18$ , lorsque le cliché est très fin, il est difficile encore de voir si c'est une image agrandie pour une personne non prévenue. Nous ne parlons pas ici d'images de catalogues, mais d'images provenant de bons amateurs, par exemple à Nice ou à Biarritz, et exposées par les tireurs qui les obtiennent couramment. Nous avons vu

là encore des  $18 \times 24$  et même des  $24 \times 30$  fort bien réussis et fins.

Ce sont ces heureux et faciles résultats qui nous font croire, de plus en plus, au grand avenir de cette nouvelle photographie qui n'a en somme qu'un inconvénient. C'est que, pour exister, elle ne peut être que la perfection même, dans tous ses organes!

Pour tous ceux que ce genre de photographie intéresse et qui sont actuellement arrêtés par ses prix, qu'ils achètent donc un Baby-Box  $3 \times 4$  à 65 francs Zeiss Ikon. J'ai un petit voisin de 12 ans à qui on en a donné un pour sa première communion. Avec cet appareil il obtient, dans certains bons cas, des clichés à rendre jaloux mon « Contax » ; à l'agrandissement ces images sont encore très heureuses et jolies. Ceci est un pas de fait vers la photographie à format réduit, en attendant l'appareil précis et à meilleur marché qui fera la conquête de tous.

## CHAPITRE IV

### LES NOUVEAUX OBJECTIFS DESTINÉS AUX APPAREILS A MAIN ET AUX APPAREILS A FORMAT RÉDUIT

Depuis notre dernier ouvrage (1), la construction de ces objectifs a fait de considérables progrès : lorsque l'on parlait d'un objectif anastigmatique on concevait immédiatement un instrument de luxe et d'un prix très élevé. Aujourd'hui, presque tous les appareils à main pliants possèdent un objectif anastigmatique fort bon et le prix de l'ensemble formé par l'appareil et ledit objectif reste relativement modeste. C'est que, industriellement, on est arrivé à beaucoup simplifier la construction de ces objectifs tout en leur conservant toutes leurs qualités. Nous citerons parmi eux les *Novar* de Zeiss anastigmat à 3 lentilles non collées et ouvert à  $F : 6,3$ ; le *Dominar*, anastigmat à 4 lentilles, élément antérieur à verres non collés, élément postérieur à verres collés ouvert à  $F : 4,5$ ; le *Tessar* Zeiss dont la réputation est universelle et qui se construit avec plusieurs rapports d'ouverture :  $F : 4,5$ ,  $F : 3,5$  et  $F : 2,8$  (fig. 29).

On peut considérer ces types d'objectifs et quelques

(1) *Les Débuts d'un amateur Photographe* (Albin-Michel, 6 fr.)

autres, moins connus, comme des modèles qui ont servi à inspirer la fabrication de beaucoup de constructeurs dans d'autres pays et qui ont alors produit aussi des types d'objectifs remarquables et à des prix abordables pour tous. Nous ne pouvons pas les nommer tous. En France, les vieilles marques que nous connaissons déjà ont très bien suivi ce mouvement et, en s'adressant à elles, on est certain de trouver des objectifs sérieusement construits et dont toutes les qualités

1:4 | 13,5cm

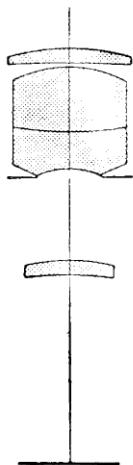


FIG. 29. — Coupe  
d'un nouvel  
Anastigmat Zeiss.

sont sûres. Avec tous ces objectifs, nous autres amateurs, nous avons gagné des systèmes optiques très précis, à définition irréprochable, qui couvrent bien toute la surface pour laquelle ils sont faits; quant à leur profondeur de champ, elle ne peut être toujours que ce que les lois de l'optique permettent.

Cette profondeur de champ reste l'obstacle le plus compliqué, même de la photographie moderne; c'est pour cela que nous n'insisterons jamais trop sur elle. Le tout, pour l'utiliser au mieux, c'est de pouvoir s'en faire une conception juste et d'en connaître les meilleures manières d'être.

Ainsi, par exemple, pratiquement la profondeur de champ dépend de la distance à laquelle on met au point; avec un appareil  $6 \frac{1}{2} \times 9$  et une ouverture d'objectif de F : 3,5 à 2 mètres, on sera au point de 1 m. 90 à 2 m. 10. Si l'on met au point à 5 mètres avec la même ouverture, on sera net de 4 m. 20 à 6 m. Si l'on met au point à 10 mètres, on sera net encore de 7 m. 50 à 15 mètres. Suivant l'objectif que l'on possède, on peut se construire un tableau de profondeur de champ qui rendra les plus grands services, surtout pour les anciens appareils à grands formats. Pour simplifier les choses, M. M. Matkin dans son traité édité par la maison Tiranty recommande de traiter la profondeur de champ par la méthode des deux repères. Pour un appareil  $6 \times 9$ , on fera une mise au point à 4 mètres et on aura une bonne netteté reportée entre 3 et 6 mètres en diaphragmant à F : 9. Avec la mise au point sur 8 mètres, en diaphragmant à F : 12,5 nous aurons alors une bonne netteté jusqu'à l'infini et à partir de 4 mètres. Comme on le voit, il doit faire beau temps et la lumière être très forte pour que cette méthode donne des résultats pratiques; n'oublions pas que les petits appareils à format réduit font beaucoup mieux.

Où les progrès les plus marqués ont été réalisés, ça a été dans les objectifs destinés aux petits formats; là, on rencontre des qualités qui n'avaient jamais été espérées il y a peu d'années. Par exemple, dans le temps, lorsqu'on voulait chercher à couvrir une sur-

face donnée avec une très grande ouverture, on se servait d'un objectif qui couvrait plus que la surface considérée, on ne prenait que le centre de l'image et, sur cette partie, le résultat cherché était obtenu; le reste de la lumière traversant l'objectif était perdue. Aujourd'hui, on est arrivé à calculer et à construire des objectifs qui ne couvrent bien que la surface pour laquelle ils sont destinés et qui concentrent toute la lumière sur elle, cela d'une façon absolument précise et avec des ouvertures de  $F : 2$  et même  $F : 1,4$  et  $F : 1$ ; ce sont de véritables merveilles, et lorsqu'on les a entre les mains pour les premières fois on est tout étonné des résultats qu'ils permettent d'obtenir, c'est même un des principaux charmes de la nouvelle photographie.

Tout le monde sait qu'il y a intérêt à employer des objectifs à foyers différents pour un format d'image donné; par ce moyen, on fait varier l'angle de la vue embrassée sur le dit format, c'est-à-dire que l'on pourra y voir une plus ou moins grande étendue de paysage, des personnages plus ou moins gros et grands, pris du même endroit, d'où la nécessité pour les constructeurs de présenter des objectifs à foyers plus ou moins longs et à rapports d'ouvertures toujours intéressants.

Lorsque la maison *Leitz* mit son *Leica* en vente, elle présenta, pour ces raisons, 10 objectifs à foyers différents. Les principaux sont : l'*Elmar*, objectif grand angle de 3,5 centimètres de foyer pour couvrir  $24 \times 36$  m/m; ouverture relative,  $F : 3,5$ . Un autre *Elmar* de 50 m/m de foyer, ouverture relative  $I : 3,5$ . Cette longueur de foyer est celle qui convient pratiquement dans beaucoup de cas et pour le dit format. Le *Summar* qui ouvre à  $I : 2$  et à la même longueur de foyer. L'*Hektor*, ouverture relative  $I : 1,9$ ; longueur de foyer 7 centi-

mètres 5. L'*Elmar* pour le portrait et qui a une ouverture relative, I: 1,4 et 9 centimètres de foyer. Un autre objectif de même nom a 13 centimètres de foyer et une ouverture de I: 4,5, etc., etc. Les dix objectifs proposés pour le Leica reviennent à peu près à 10.000 francs comme prix d'achat. Nous serions bien curieux de savoir combien il y a d'amateurs en France qui les possèdent tous? Ce n'est pas la bonne envie qui nous manque de nous en servir, mais...

Pour le *Contax*, la société Zeiss Ikon propose une série d'objectifs on ne peut plus remarquables et qui possèdent des qualités toutes nouvelles. D'abord, leur poli, leur définition, leur luminosité, la précision de leur monture sont poussés aussi loin que possible; ils sont exempts de réflexion et de halo, ce qui leur permet de fournir des images brillantes; leur pouvoir séparateur persiste pour les ouvertures les plus grandes. Toutes ces qualités se trouvent aussi réunies dans la série précédemment décrite.

Dans cette collection nous rencontrons d'abord le *Tessar Zeiss* I : 3,5, foyer 50 millimètres; le *Tessar Zeiss* I : 2,8, foyer 5 centimètres. Nous pourrions donner toutes les caractéristiques techniques de cet objectif; nous préférons fournir ici un exemple pratique de ce qu'il est capable de produire. Nous choisissons pour cela un exemple ou plutôt un sujet que bien des personnes connaissent. C'est la locomotive ancienne, exposée à la gare de l'Est à Paris. Nous avons photographié cette machine avec le *Tessar F* : 2,8 à pleine ouverture, parce que, ce jour-là, sous le vitrage où elle est, la lumière n'était pas magnifique. Nous avons pris la vue du côté des voies, celui où la machine reçoit le plus de lumière. Avec le télémètre et le viseur nous la mettons au point et en plaque pour qu'elle tienne juste dans le cadre de la vue; nous sommes alors à 5

ou 6 mètres d'elle, nous mettons au point sur le dôme de vapeur qui est au milieu de la machine, nous posons 1/25<sup>e</sup> de seconde parce que la lumière n'est pas bonne et nous obtenons à l'agrandissement, carte postale, une image où nous pouvons voir la machine absolument nette jusqu'à ses bords et elle couvre tout; devant elle, à 1 m. 50 à 2 mètres, se trouve une chaîne qui la sépare du public; les maillons de cette chaîne sont très nets; sur le bord de l'image même, encore plus en avant, un employé passait en nous regardant d'un air intelligent; l'air y est, et aussi ce qui est écrit sur sa casquette : E. S. T.; ce n'est peut-être pas très, très net, mais ça ne dépare pas notre image du tout. Mais d'où nous avons pris la locomotive, derrière elle se trouve la grande salle couverte donnant accès à toutes les voies de la gare : cette salle a au moins 15 à 20 mètres de largeur; de l'autre côté elle est limitée par la façade intérieure de la gare. Sur cette façade, au premier étage, se trouve un balcon muni d'une rampe ouvragee; sur notre image, cette rampe se voit nette dans tous ses moindres détails et cela jusqu'aux extrêmes bords de la vue. Voilà des exemples de profondeur de champ et de bonne couverture précis, qui nous changent de ce que nous obtenions sur des formats plus grands et dans les mêmes circonstances. Comme objectifs plus rapides encore, ou répondant à d'autres besoins, nous rencontrons dans la même série : le *Sonnar* qui a 50 millimètres de longueur de foyer et qui ouvre à F : 2. Avec un tel rapport, cet instrument couvre aussi bien et jusqu'aux bords, la petite image qu'il est appelé à fournir. Il est extrêmement rapide et pour opérer à la lumière artificielle, en instantané, il devient intéressant; pas autant, cependant que (fig. 30) le *Sonnar* qui ouvre à F : 1,5 et qui a aussi 50 m/m de foyer. Cet objectif couvre aussi bien à

pleine ouverture. Il ne peut pas avoir la même profondeur de champ que le Tessar qui ouvre à  $F : 2,8$ , mais pratiquement on est bien étonné de la grande marge qu'il laisse à ceux qui ont la chance de pouvoir s'en servir. Si nous disons chance, c'est du fait de son prix qui n'est pas accessible à toutes les bonnes volontés.

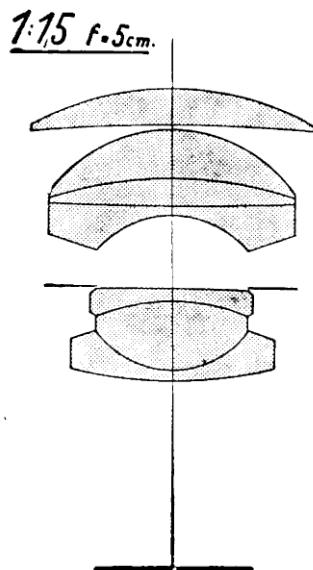


FIG. 30. — Coupe du Sonnar  
Zeiss ouvert à  $F : 1,5$ .

tés. Comme objectif à employer pour vues faites à grande distance, on nous propose le *Triotar Zeiss* qui ouvre à  $F : 1,4$  et qui a 85 m/m de foyer; pour le portrait on peut en tirer d'heureux effets.

Le *Sonnar* ouvert à  $F : 2$ , mais ayant 85 millimètres

de foyer peut servir dans les mêmes cas. Enfin le *Sonnar* ouvert à F : 1,4 et ayant 13 centimètres 5 de longueur de foyer, sert pour les vues de montagnes ou prises à grandes distances; pour photographier les animaux sauvages sans trop s'en approcher, etc. Cet instrument est calculé pour fournir son maximum de netteté et de définition à sa grande ouverture; on ne gagne presque rien en le diaphragmant; on voit combien cela a d'importance! Un grand angle complète cette série si remarquable, c'est un *Tessar* qui a 2 centimètres 8 de longueur de foyer et un rapport d'ouverture de F : 8; pratiquement cet objectif possède une telle profondeur de champ que, à pleine ouverture, il est toujours au point.

Comme télescopeobjectif, il existe pour le « Contax » deux instruments qui ont 30 ou 50 centimètres de longueur de foyer. Ce sont ces objectifs qui sont montés directement sur le pied et, au bout, se visse le « Contax » qui est plus petit qu'eux.

Tout ce que nous venons de proposer et se rapportant aux instruments qui précédent n'est pas à la portée de bien des amateurs, mais il nous semble pourtant qu'ils doivent savoir que cela existe et par quels moyens sont obtenues les images qui les charment ou les captivent et qui sont si éloignées de celles qu'ils réalisent par les moyens dont ils disposent le plus souvent.

En France, on commence à proposer des objectifs qui ressemblent plus ou moins à ceux que nous venons de décrire; d'ici peu il y en aura certainement d'autant bons et s'adaptant à des appareils aussi précis; nous le souhaitons, et cela le plus promptement possible, afin que la photographie par petits formats — celle de l'avenir, à notre avis — se développe et se propage vite, elle le mérite.

**Les Ecrans**

Malgré toutes les qualités orthochromatiques et pan-chromatiques des nouvelles pellicules et des objectifs modernes, il y aura intérêt à se servir d'écrans jaunes, cela du moins dans beaucoup de cas. D'abord pour les grands paysages, où il y a des lointains à conserver avec leurs nuages, soit avec de la neige ou des ciels brumeux. Avec un écran clair on arrive à de très heureux effets et cela aujourd'hui, quelquefois, même à l'instantané lent. Pour les paysages où il y a de la verdure, des premiers plans colorés ou encore des natures mortes, on peut utiliser des écrans plus foncés. Il en sera de même pour la reproduction des tableaux ou certains portraits. Sans écran, on fait facilement d'une blonde, une brune ou inversement; pour les colorations de la peau, l'usage des écrans est aussi indiqué dans certains cas. Il existe des quantités d'écrans jaunes, tous les constructeurs d'objectifs en font et en vendent, on peut recommander encore ceux de la marque Lifa et vendus par la maison Tiranty.

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

## CHAPITRE V

### **DE L'USAGE DES PELLICULES ET DES PLAQUES NOUVELLES LEURS VALEURS PARTICULIÈRES**

Comme nous le savons déjà, nous touchons ici à un sujet des plus intéressants de la photographie moderne. Les plaques et les pellicules que nous trouvons dans le commerce sous toutes les marques possibles ont fait des progrès considérables par rapport à leur rendement, à leur régularité et à leur sensibilité. C'est grâce à toutes ces qualités qu'aujourd'hui, la majorité des personnes qui font de la photographie — je ne dis pas des amateurs seulement — arrivent à obtenir si facilement de si jolies images et cela, quelquefois, même sans savoir pourquoi.

Les anciennes couches sensibles que nous employions avaient trois défauts principaux : 1<sup>e</sup> elles manquaient de sensibilité générale; 2<sup>e</sup> elles n'étaient pas sensibles également à toutes les couleurs des réflexions colorées qui venaient les impressionner au fond de la chambre noire; 3<sup>e</sup> elles ne résistaient pas suffisamment bien aux fausses valeurs que peuvent leur donner une impression à la lumière incorrecte en quantité ou temps, nous avons vu pourquoi.

Les nouvelles couches sensibles combattent aujourd'hui tous ces défauts avec une grande efficacité; en examinant les diverses marques qu'on nous propose,

nous dirons comment et dans quelles mesures elles arrivent à le faire.

Dans notre livre précédent (1), nous nous sommes déjà beaucoup occupés des préparations sensibles à la lumière qui nous servent le plus; mais, depuis qu'ont été écrites ces pages (164 et la suite), de grands progrès ont été réalisés. D'abord les sensibilités générales se sont accrues; on dit, actuellement, qu'elles sont dues à la formation de sulfocyanures dans l'émulsion. Généralement on obtient encore l'augmentation de la sensibilité des émulsions aux radiations colorées en ajoutant à l'émulsion des matières colorantes comme nous l'avons déjà dit. Mais dans le temps, les émulsions rapides ou sensibles aux couleurs, c'est-à-dire panchromatiques, avaient tendance à donner des images grises, ternes et peu vigoureuses; aujourd'hui on obtient couramment de telles émulsions avec toute la pureté et la puissance de contrastes désirables. Les émulsions anciennes, rapides, possédaient presque toujours des grains grossiers qui devenaient gênants à l'agrandissement; aujourd'hui, les mêmes émulsions sont réalisées, possédant des grains d'une finesse idéale. Nous avons vu ce que c'était que la selarisation; précédemment, quand on posait trop, on obtenait le cliché gris et sans valeurs utiles, et pourtant nous disposions d'une latitude déjà grande. Aujourd'hui, cette latitude est devenue plus vaste, et les nouvelles émulsions nous gardent plus longtemps des valeurs meilleures, il en est de même pour le halo.

Toutes ces qualités ont fait naître une nouvelle technique photographique. Si nous ne voulons pas nous donner la peine de l'étudier, elle nous servira tout de même, mais nous laisserons échapper ainsi la

---

(1) *Les Débuts d'un amateur Photographe* (Albin-Michel, Editeur). 6 fr.

plupart des avantages certains qu'elle pourrait nous procurer.

Pour mesurer les valeurs de ces facteurs précieux, on a créé une science nouvelle : la sensitométrie, qui est aussi subtile et compliquée que le sujet auquel elle s'applique. C'est pour cela que nous ne pouvons pas la suivre dans toutes ses particularités. Ce que nous devons faire connaître d'elle, ce sont les valeurs réalisées et chiffrées dont elle se sert pour différencier les sensibilités générales des émulsions. Mais, de suite, faisons remarquer combien ces indications vont conserver de vague et d'indéfini dans les évaluations que nous cherchons à valoriser, celles-ci dépendant autant du domaine de l'art que de celui de la science pure; on voit où cela nous conduirait si l'on cherchait tout de même à indiquer par des chiffres d'aussi vagues appréciations.

Pour trouver un degré de sensibilité à une émulsion que l'on désire étudier par la sensitométrie, on a cherché à déterminer la valeur de son noircissant possible, du fait de l'action, sur elle, d'une quantité de lumière connue et pendant un temps déterminé. Après développement, on compare et on différencie le résultat obtenu.

C'est un point de comparaison qui peut servir, mais, sur les nouvelles couches sensibles, où aller le déterminer d'une façon absolument parfaite, sur quelles couleurs du sujet le prendre, à quel moment de la surexposition dire qu'il est le meilleur, etc...? On peut toujours en discuter; aussi c'est pour cela que bien des préparateurs de couches sensibles aiment mieux ne pas l'indiquer d'une façon absolue. Pourtant, pour l'usage de la sensitométrie, nous avons besoin d'une base chiffrée et on en a pris une de ce genre faute de mieux.

Actuellement, il y a trois manières de désigner les degrés qui nous occupent : 1<sup>o</sup> Les degrés H et D, ainsi nommés des noms de leurs inventeurs Hurter et Driffield; 2<sup>o</sup> les degrés Sch. proposés par M. Scheiner. Voici une idée sur leurs valeurs réciproques. Une émulsion déjà très rapide sera désignée par 1.300 H et D, ou, ce qui est la même chose, par 23 Sch.; d'autres émulsions plus rapides auront 2.600 H. et D. ou 26 Sch. Il y a actuellement dans le commerce des émulsions qui font 28 et 30 Sch. Dans la méthode H. et D., la rapidité de l'émulsion est proportionnelle au nombre de H. et D. Une émulsion de 400 H. et D. est deux fois plus rapide qu'une émulsion de 200 H. et D.

Malgré tout ce qui précède et pour tâcher d'être complet *actuellement*, car certainement, nous ne pourrions jamais l'être dans une édition comme celle-ci, nous signalerons le nouveau et dernier mode de sensitométrie que l'on propose et qui emploie les degrés *Din* qui ont évidemment une valeur technique et pratique plus générale que celle des degrés Sch. et H. et D. Le sensitomètre Scheiner pour s'éclairer, se servait d'une lampe à essence qui procurait une lumière jaune rougeâtre tout à fait différente de la lumière bleue du jour. Le système *Din* comporte l'emploi d'un étalon de densité que l'on lit sur un *coin* à opacité variable et une source lumineuse semblable à la lumière solaire; on développe, après exposition, sous le coin, l'échantillon de matière sensible à essayer, en comparant l'étalon de densité avec la copie du coin sur la plaque en expérience, on arrive à trouver une bande d'un gris équivalant à une graduation de l'étalon, et c'est ce qui sert à déterminer le degré de sensibilité sur des tables spéciales (1).

---

(1) La méthode H. et D. employait aussi un coin à opacités variables.

Il n'y a aucun rapport entre les degrés Scheiner et les degrés Din. Toutefois, dit la société Agfa, pour pouvoir utiliser les tables de pose ou de diaphragme, vendus avec les compte pose et les photomètres, on peut procéder ainsi : ajouter 10 au numérateur de la fraction qui représente les degrés Din et adopter ce nombre comme sensibilité approximative en degrés Scheiner; par exemple, pour 13/10° Din on prendra sur les tableaux et photomètres le nombre correspondant à 23 degrés Scheiner (1).

Pour les degrés Scheiner, l'augmentation de 3 degrés Sch. veut dire que la rapidité de l'émulsion est doublée; ainsi, une pellicule de 23° Sch. est deux fois plus rapide qu'une émulsion de 20° Sch. D'après M. Matkin, la comparaison entre les degrés H. et D. et Scheiner s'établit comme suit :

H. et D. 330 — 700 — 1.300 — 2.600.  
Sch. 17 — 20 — 23 — 26, etc...

La chimie photographique fait des progrès constants. Dans le cours de chimie générale professé par M. Darzens à l'école Polytechnique, on trouve par exemple, à propos de la formation de l'image latente, que l'on provoque celle-ci par l'action d'un réducteur mettant en liberté l'argent du sous-bromure, ou plus exactement en réduisant le sel d'argent activé par l'action de la lumière.



Mais on a mis en doute, dernièrement, la présence d'un sous halogénure d'argent dans l'image latente

---

(1) En Allemagne, la loi poursuit le fabricant de matières sensibles qui donne pour la rapidité de son émulsion un chiffre supérieur à la vérité, au même titre que la loi poursuit en France les fraudeurs de poids, de contenance ou de degrés.

(Koch et Vogler), car son examen par les rayons X ne met en évidence que le réseau cristallin de AgCl et Ag et non de Ag<sub>2</sub>Cl. Pour cette raison, on admet, actuellement, que l'image latente est due à un phénomène de *photoconductibilité* ayant pour effet de déplacer l'électron de valence de l'halogène sur l'argent, mettant ce métal dans un état spécial actif. L'image latente renfermerait même d'après certains auteurs des grains ultra-microscopiques d'argent libre qui serviraient de centres de dépôt d'argent sous l'action du révélateur — l'image apparaîtrait donc par grossissement de ces grains uniformément disséminés dans l'image latente?

Dans le même cours, on trouve encore que pour faciliter le développement des plaques ou pellicules ultrasensibles à toutes les couleurs, même aux rayons rouges, on utilise une autre matière colorante, la phénosofranine qui a la propriété de désensibiliser la couche sensible, après impression, ce qui permet de la développer à la lumière jaune. Les photographes de métier et les grands amateurs se servent depuis longtemps de ce moyen ou d'autres matières colorantes qui produisent à peu près les mêmes effets. Pour l'amateur ordinaire cela ne peut lui rendre de vrais services que lorsqu'il veut faire de la photographie en couleurs. Du fait de tout ce qui précède, nous avons donc bien des moyens pour choisir et apprécier les pellicules de toutes les marques que nous rencontrons dans l'industrie. Nous allons indiquer rapidement et impartialement leurs principales et particulières caractéristiques. Commençons par les pellicules proposées par la société Kodak. Là nous rencontrons d'abord la dernière parue. C'est ce qui existe actuellement de plus rapide dans cette marque, elle indique 28 degrés Sch. Elle est orthochromatique, sa sensibilité est poussée

surtout vers le vert et le jaune, elle supporte un peu de lumière rouge au développement, elle est antihalo et composée de plusieurs émulsions mélangées pour mieux supporter les surexpositions; c'est la bonne pellicule à employer avec les appareils à main, sa rapidité extrême ne peut que mieux servir la majorité des appareils qui n'ouvrent presque jamais qu'à F : 6,3; elle ne nous procure que des avantages et nous ne voyons pas ce qu'on pourrait lui reprocher, sinon qu'elle pourrait être encore un peu plus rapide, mais cela viendra. *Sans soleil dans la rue, on fait de l'instantané tant que l'on peut.* Après, nous trouvons une autre nouvelle pellicule qui remplace la Verichrome; elle en a gardé toutes les qualités et même le nom, mais elle est plus rapide: elle marque 26 Sch., sa sensibilité, surtout au jaune et au vert, est très recommandée pour les paysages, elle est antihalo et à double émulsion qui la préserve de la surexposition et un peu aussi de la sous-exposition, elle supporte un peu de lumière rouge au développement.

Pour le cinéma et les petits appareils, au format  $24 \times 36$ , la société Kodak propose la pellicule Pan-chromatique supersensitive. Pour notre usage personnel sur le format  $24 \times 36$ , c'est celle que nous préférions, son grain n'est pas gênant du tout, sa sensibilité est, dit-on, de 50 % plus grande que l'ancienne pellicule Vérichrome qui devait marquer dans les 23 Sch. cela à la lumière du jour, et encore trois fois plus rapide à la lumière artificielle à dominante jaune. Cette pellicule est donc intéressante pour les paysages, mais, en plus, elle est très sensible aux rayons rouges.

C'est pour cela qu'il est très difficile de lui donner un chiffre de sensitométrie; si on y tient, on pourra prendre par exemple 26, 28, même 30, suivant les cas, c'est à étudier. Cette pellicule est antihalo et à émul-

sion bien compensée pour la faire résister, d'une façon tout à fait remarquable, aux excès de pose et à la solarisation. Pour les travaux du soir à la lumière électrique par incandescence, on ne peut pas trouver mieux, mais il faut la développer, charger et manipuler dans l'obscurité absolue, sans cela elle voile aussitôt.

Pour le format 24×36, la société Kodak recommande particulièrement la pellicule *Panatomic* à grains idéalement fins, d'émulsion toujours sensible, davantage au jaune et au vert; elle est antihalo et résiste très efficacement à la surexposition; sa sensibilité est moindre que celle de la pellicule précédente, elle n'est pas chiffrée, vu ses tendances de sensibilité poussées vers les jaunes de la lumière électrique par incandescence. Si l'on y tient beaucoup, par exemple, on peut prendre dans les environs de 23 Sch, lorsqu'on utilise le sensitomètre.

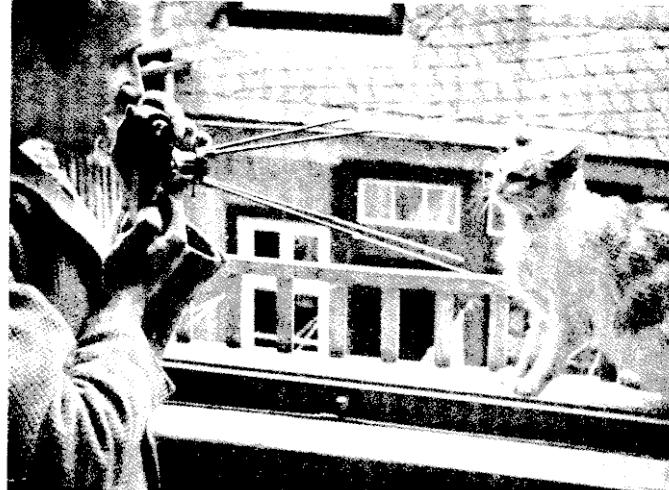
La maison Tiranty représente à Paris la marque *Otto-Perutz* dont les produits sont si connus et depuis si longtemps réputés. Cette marque se spécialise dans toutes ses préparations négatives, les grains de ses émulsions sont excessivement fins et fort bien panchromatisés. On trouve ces pellicules pour tous les formats d'appareils à main, mais vu leur finesse et leur perfection, elles sont très recommandées pour les formats 24×36. Il en existe plusieurs marques : Les *Persenso*, leur sensibilité est très poussée, 26 Sch, et l'on dit qu'elles vont encore devenir plus sensibles, leur grain et leur orthochromatisme ne laissent rien à désirer; une pellicule aussi rapide ne permet que très rarement des agrandissements aussi considérables; il faut être très prudent en la manipulant à la lumière rouge. Les *Peronnia*, aussi de 26 Sch. de sensibilité, mais celle-ci est plus poussée vers les rouges, ce qui en

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



AGRANDISSEMENT DU CLICHÉ CI-CONTRE

(Cliché Leica, communiqué par M. Tiranty.)



ACCESSION DE MISE AU POINT « BEVOR »  
pour bonnettes d'approche n°s 2 et 3



CLICHE  
LEICA TIRANTY



PHOTO FIEDLER  
(juin, soleil)

Grandeur de l'original Sonnar 1: 4 f=135 mm, diaphragme 36.1-2 sec.



fait une pellicule panchromatique supersensible à grain très fin, résistant bien à la surexposition anti-halo, le tout donnant des images excessivement pures et précises. Il faut la manipuler dans l'obscurité. Nous trouvons encore sous cette marque la *Neo Persenso*, antihalo de 23 Sch. de sensibilité; pour les travaux courants, c'est une très bonne pellicule à utiliser, ainsi que la *Rectepan* panchromatique à grain fin.

La société Zeiss Ikon ne propose plus que deux pellicules : 1<sup>e</sup> une pellicule extra-rapide à gradation très étendue et à grain très fin: la *Orthe Ultra antihalo*, sa sensibilité est représentée par 23 Sch.; 2<sup>e</sup> la pellicule *Pernox* est la plus rapide de cette marque, elle porte inscrit le degré 26 Sch., elle possède une large tolérance à la surexposition, son panchromatisme est très poussé et le halo n'existe plus avec elle. Le soir, à la lumière électrique, avec l'éclairage normal de la rue, on arrive à faire de l'instantané lorsque les qualités dudit éclairage sont bonnes. Ces pellicules donnent des blanches très corsés dans le cas de la surexposition. En essayant ces pellicules très rapides, les premières fois, nous avons eu des surexpositions et des clichés très couverts; mais en descendant ces derniers au ferrocyanure, nous avons pu conserver des clichés fort remarquables.

La société Lumière en France présente différentes marques de pellicules dont la réputation n'est plus à faire. Nous citerons d'abord une pellicule destinée aux petits appareils cinématographiques à formats réduits et destinés aux amateurs. Cette pellicule est réversible comme celle de la société Kodak. On l'envoie à l'usine de Lyon et cette dernière se charge de toutes les manipulations et de retourner le film rendu positif à l'auteur de la vue. Tout est compris dans le prix de vente de la pellicule. Comme pellicule destinée aux appareils

à main, nous trouvons la Super-Lumichrome, qui est aussi rapide et intéressante que toutes celles que nous venons de décrire, elle en a toutes les qualités. Actuellement, elle porte le chiffre de 28 Sch. comme degré de sensibilité. La Lumichrome extra-rapide, comme son nom l'indique, l'est encore beaucoup, elle porte 26 Sch. comme degré de sensibilité. La même marque met en vente encore la Lumirapide, c'est une très bonne pellicule à employer pour tous les travaux courants, elle a 23 Sch. de sensibilité.

Sous la même marque il y a encore une pellicule dite Lumicolor pour la photographie des couleurs sur pellicule en bobines de 4 poses. On opère sans écran, on fait de l'instantané lent avec un objectif ouvert à F : 4,5. La pellicule exposée est envoyée aux usines Lumière qui effectuent toutes les manipulations; tout est compris dans le prix de vente de la bobine. Nous trouvons encore sous cette marque le Film-color Lumière qui est basé sur le procédé Autochrome que nous avons déjà décrit; cette dernière pellicule n'est pas vendue en bobine mais en surfaces planes au format de l'appareil employé; il faut un écran jaune et poser suffisamment; l'instantané n'est guère possible avec cette pellicule.

La marque très réputée Agfa présente 4 pellicules en bobines. Comme qualités et sensibilités, ces 4 marques sont aussi intéressantes que celles que nous venons de décrire, elles leur sont tout à fait comparables.

Parmi les pellicules *Agfa*, nous distinguerons l'*Iso-chrome* qui, actuellement, marque 26 Sch. Elle est orthochromatique, antihalo et à grains fins. Pour les appareils ordinaires, elle est très recommandée et facile à employer. Après, vient une pellicule dite *Ultra-*

*rapide* qui marque 28 Sch.; elle permet de faire de l'instantané sans soleil, antihalo à grains fins, résistant bien à la surexposition, elle donne toute satisfaction. Une autre pellicule est dite *Superpanchro*. Comme son nom l'indique, elle est sensible à toutes les couleurs; sa rapidité est aussi de 28 Sch. Il est nécessaire de la manipuler dans l'obscurité absolue. Une pellicule dite *Supergains fins* termine cette belle série; sa sensibilité n'est que de 25 Sch. Sa finesse de grains la recommande pour les petits formats et si l'on a à effectuer de grands agrandissements.

La marque Agfa propose encore la *Agfacolor* spéciale pour la photographie des couleurs et de la pellicule au mètre pour les grands et petits cinématographes.

La société Agfa vient de mettre en vente des pellicules encore plus remarquables et qui aideront certainement les amateurs et les photographes; nous indiquons les principales d'entre elles : la pellicule Agfa *Isochrome 18/10 Din*. On sait que presque tous les clichés d'amateurs manquent de pose parce que leurs objectifs sont insuffisamment ouverts ; avec cette pellicule, maintenant, ils feront de l'instantané sans soleil, c'est un progrès considérable. L'orthochromatisme est ici très étendu ainsi que la tolérance de pose qui est assurée par la double couche d'émulsion. En Sch., la sensibilité de cette marque équivaut à 28-30 environ et suivant les cas de lumière considérés.

Pour les appareils à petits formats, Leica, Contax, la même marque propose la *16/10 Din* (26 Sch Agfa Isochrom), à grains excessivement fins. Pour les besoins ordinaires de l'amateur, elle peut suffire, elle est orthochromatique. La *20/10 Din*, 30 Sch. panchroma-

tique est ce qui doit exister de plus rapide au moment où nous écrivons; elle est recommandée pour la prise de vues la nuit en instantané, à l'intérieur comme à l'extérieur. Employée à la lumière diurne, avec écran jaune-clair, on en obtient des instantanés à faible vitesse, avec des écrans plus foncés jaunes ou rouges, elle permet d'enregistrer dans les paysages les lointains enveloppés de brume, même peu visibles à l'œil. Elle corse les effets de nuages avec les écrans jaunes ou rouges jusqu'à provoquer des ciels orageux. On ne doit manipuler cette pellicule que dans l'obscurité si on ne dispose pas des éclairages de laboratoire recommandés par la société Agfa. Ceux-ci consistent d'abord en deux formes de lanternes, l'une pyramidale et l'autre parabolique. Ces lanternes envoient leur lumière au plafond, celui-ci passé au blanc ou à l'orangé; la lumière produite au travers des écrans n° 108 est vert mat; dans la lanterne il ne doit y avoir qu'une lampe de 15 watts et on ne doit opérer que sur une table située au moins à 3 mètres de la dite source lumineuse. La société Agfa dit que ses pellicules peuvent supporter cet éclairage pendant 3 minutes sans être voilées. Nous le souhaitons, mais, pour notre compte, nous aimerons toujours insister le moins possible dans ces conditions et même opérer dans l'obscurité absolue. On arrive à s'y reconnaître et à y travailler très facilement au bout de très peu de temps.

Pour les agrandissements des petites images, on recommande encore ici le papier *Brovida* avec toutes ses gradations en contrastes variables, et aussi pour obtenir de bons clichés doux et très bien nuancés, les révélateurs *Einal* ou *Agfaxol* qui sont pratiques et qui durent très longtemps sans dureir les clichés. Un autre produit est indiqué pour la conservation du grain fin des nouvelles pellicules.

En Angleterre, il existe des marques de pellicules également très recommandables; nous ne pouvons pas les énumérer toutes ainsi que leurs qualités. Tout le monde sait que les plaques anglaises possèdent à juste titre une renommée universelle, il ne peut en être autrement pour la pellicule produite dans ce pays. Nous les rencontrons rarement en France parce que leurs prix sont généralement élevés. Les pellicules Gevaert en Belgique sont d'un usage très pratique. En France, la maison Bauchet propose des films très intéressants.

Ces pellicules se roulent quelquefois plus que les autres, mais leur grande sensibilité les fait souvent rechercher. Il y en a qui marquent 30° Sch. Comme leurs prix sont modestes, bien des amateurs s'en servent.

La photogrammétrie et la photographie aérienne imposent aux films photographiques employés des qualités toutes particulières. La Société Agfa a créé pour cet emploi deux pellicules désignées sous les noms de Aérochrom et Aéropan. Ces deux produits remplissent toutes les conditions exigées par la précision nécessaire aux travaux de ce genre : sensibilité générale élevée, sensibilité chromatique spéciale, finesse de grain, pouvoir résolvant (définition) élevé. Rétraction régulière et aussi réduite que possible, conservation, etc. On sait combien la photographie aérienne est devenue importante et quel est son avenir. Il est intéressant de signaler ici les efforts réalisés pour son perfectionnement.

D'après bien des marchands, leur marque est toujours la meilleure et la plus rapide, bien entendu.

Evidemment, les pellicules dites rapides le sont, les

lentes de même aussi. C'est cela qu'il faut savoir, et de combien, pratiquement, peuvent être leurs différences de possibilités? Lorsqu'on saura ces choses, pour soi, on sera devenu bon photographe, mais, chers lecteurs, apprenez-les à vos dépens, c'est ce qui vous profitera le mieux, et davantage que tout ce que je pourrais vous dire ici.

## CHAPITRE VI

### **QUELQUES MOTS SUR LES PLAQUES DE VERRE SENSIBLES ET MODERNES**

Comme les nouvelles pellicules, les plaques que nous trouvons aujourd'hui dans le commerce ont évolué, leur régularité, leur propreté sont parfaitement assurées. Leurs émulsions sont devenues plus savantes et plus agréables à employer. Comme nous le disions déjà dans les premières pages de notre livre, leur rapidité ne fait plus question, on peut les obtenir aussi sensibles que l'on veut, et comme cette sensibilité est réalisée grâce à l'emploi de matières colorantes et pan-chromatisantes on obtient en même temps des plaques plus sensibles aux couleurs que les anciennes. Suivant les matières colorantes employées on prépare des plaques plus ou moins sensibles à un groupe de couleurs ou à toutes les couleurs, cela avec la plus grande facilité. Pour le grain, on sait aussi préparer des émulsions rapides à grains fins, et comme la gélatine que l'on emploie a été très améliorée, on ne rencontre plus que des plaques propres et qui ne se décollent plus, les anti-halo ont fait de très grands progrès.

Quelquefois on mélange plusieurs émulsions ensemble, de sensibilités différentes; par cette pratique et d'autres on obtient des plaques qui résistent admira-

blement à la surexposition et à la solarisation; c'est un grand avantage, car de poser juste est toujours une exception. Posez donc, avec les plaques modernes, toujours trop et jamais insuffisamment, car, dans ce dernier cas, il n'y a plus de remède!

Les plaques anglaises ont su toujours garder leur grande renommée, elles ont progressé comme les autres; celles de la marque Ilford sont celles que l'on trouve ici le plus couramment avec les plaques souples sur pellicule de la marque Kodak, et qui sont également admirables. La marque Lumière présente aujourd'hui des plaques très bien étudiées; par exemple, la marque S. F. de la série 2, plaque à tout faire, et à employer sans écran. Il y a aussi, dans la série 3, la Lumichrome qui a une rapidité extrême et toutes les autres qualités des meilleures plaques. La marque Guilleminot présente la plaque Aniera. La marque Crumière la plaque Aviatore. La vieille marque Griessabert fait toujours de son mieux. Gevaert recommande la Sensinia et la Super Chromosa. Une marque relativement nouvelle c'est, en Belgique, la Bel Photo, dont les plaques et les papiers sont de plus en plus demandés. Toutes les marques de pellicules et de plaques dont nous venons de nous entretenir, préparent encore des filmplaques, mais l'usage de ces derniers est loin d'augmenter, on ne s'en sert que pour certains modèles d'appareils.

Un problème toujours embarrassant pour les procédés au gélatino-bromure d'argent a été la reproduction des traits, des écritures et en général des noirs et des blancs purs. Pour ces travaux, jusqu'à ces dernières années les procédés au collodion étaient presque exclusivement employés pour les reproductions de ce genre. Depuis quelque temps ce procédé est de plus en plus éliminé et remplacé par des émulsions spécia-

les au bromure d'argent coulées sur verre ou sur celluloid. La société Agfa a proposé pour cet emploi de nombreuses plaques très intéressantes :

A. Pour reproduction de traits et trames, reproduction d'après originaux monochromes. 1° Film et plaque phototechnique A. 2° Film *Autolith* orthochromatique anti-halo. 3° Plaque *Autolith* anti-halo.

B. Pour reproduction en polychrome et monochrome d'après originaux en couleurs : 1° Film et plaque phototechnique A panchromatique anti-halo. 2° Plaque *Autolith* panchromatique anti-halo à fixage et séchage rapides. Les *Autolith* et les marques Printon fournissent les plus forts contrastes, ceux qui se rapprochent le mieux de ceux procurés par le collodion. La société Agfa recommande encore bien d'autres plaques et pellicules pour ces sortes de travaux, nous ne pouvons pas toutes les énumérer ici, le principal est de dire qu'elles existent, après on pourra les étudier et s'en servir avec succès, si on en a besoin.

La société Agfa indique des formules de développement, surtout à l'hydroquinone pour ces plaques spéciales, nous recommandons de s'y reporter, il en est de même pour le désensibilisateur au Pinacryptol.

La société Agfa recommande encore ici deux formules de renforcement qui nous paraissent intéressantes, c'est pour cela que nous les donnons, elles sont peu connues. Première formule : solution de bichlorure de mercure à 2 % 100 cc. Solution d'iodure de potassium à 10 % 25 cc. Solution d'hyposulfite de soude à 10 % 40 cc. Eau de 200 à 300 cc. Dans la quantité d'eau indiquée on verse alternativement et par petites quantités, la solution de bichlorure et celle d'iodure de potassium jusqu'à dissolution du dernier précipité rouge qui s'est formé, chaque fois. A ce mo-

ment seulement, on ajoute la solution d'hyposulfite de soude.

Pour ces plaques, la société Agfa dit encore que l'on peut employer toutes les formules en usage pour le collodion; renforcement au cuivre argent, nitrate de plomb, etc.

Deuxième formule : Le négatif bien lavé est plongé dans une solution contenant 6 gr. de ferrocyanure de potassium et 4 gr. de nitrate de plomb pour 100 cc. d'eau et on le laisse ainsi, jusqu'à renforcement complet. On lave à l'eau courante jusqu'à ce que la teinte de l'émulsion soit devenue complètement blanche. On passe ensuite dans une solution à 1 ou 2 % d'acide chlorhydrique, on lave à nouveau et on noircit dans une solution de monosulfure de sodium à 5 %, jusqu'à ce qu'on obtienne une transparence parfaite.

## CHAPITRE VII

### DU DÉVELOPPEMENT DES PLAQUES ET PELLICULES MODERNES

Dans notre ouvrage précédent (1), nous avons consacré un grand chapitre à cette opération et à la manière de la pratiquer. Lorsque nous avons écrit ces lignes, on avait encore bien des illusions et des préjugés! Il est vrai que nous n'avions pas encore les couches sensibles que l'on met à notre disposition aujourd'hui, avec leurs émulsions si bien résistantes aux excès de pose et à la solarisation. On pensait que l'on pouvait beaucoup par le révélateur; aujourd'hui, nous croyons que ce sont les plaques qui aident le mieux à la bonne venue de l'image si on ne les a pas trop mal exposées. Nous pensons que la révélation des émulsions modernes se réduit à une opération normale presque mécanique et que, si elle est suffisante en énergie et propreté, elle est capable de faire apparaître tout ce qu'a bien voulu ou pu enregistrer l'émulsion considérée. C'est à cela qu'on peut réduire les conceptions qui nous intéressent sur ce sujet. Comme nous le savons, il y a des compositions de bains révélateurs qui procu-

---

(1) *Les Débuts d'un amateur Photographe* (Albin-Michel, Editeur), 6 fr. Page 225.

rent tout de même des images plus dures, plus heurtées que d'autres dont la douceur fait la renommée. Evidemment il est préférable de choisir le mieux que l'on peut. Un bain dilué, dans bien des cas, sera préférable à un bain concentré; le carbonate de soude conserve sa supériorité pratique sur les alcalins plus puissants, potasse, soude caustique. Voilà par exemple une formule que l'on recommande aujourd'hui; on verra combien elle est toujours sœur de toutes celles que nous préconisons: 5 gr. métol, 6 gr. hydroquinone, 80 gr. sulfite de soude cristallisé, 40 gr. carbonate de soude (d'autres disent de potasse), 2 gr. bromure de potassium, si l'on veut (nous savons que le bain en fabrique tout seul et que ce produit dureit les valeurs des images), eau bouillie 1.250 c/c. Pour l'usage, doubler d'eau. Ce sont les qualités de l'émulsion de la pellicule ou de la plaque considérée qui font le reste; la meilleure preuve, ce sont les 36 vues différentes des nouveaux appareils à petit format, révélées toutes ensemble dans le même bain et pendant le même temps. Là, nous trouvons la même émulsion en 36 états différents d'exposition, il y en a de justes, d'insuffisants et d'exagérés en quantité et qualité de coloration des rayons impressionnans. On voit la latitude formidable que doit posséder cette émulsion pour nous fournir 36 clichés utilisables. Nous devons l'aider. Si nous ne le faisons pas suffisamment, nous perdrons évidemment des images, mais dans la sous-exposition seulement. Comme disent les docteurs, notre pellicule n'est pas le bon Dieu, elle ne peut pas tout à elle toute seule, mais aidons-la de notre savoir et nous en serons satisfaits, car on a tout fait pour que cela arrive dans des limites inespérées. Qui développe encore à l'acide pyrogallique?

Et pourtant, quel merveilleux produit! La société

Kodak, qui s'y connaît, nous le recommande toujours pour révéler au mieux ses bonnes pellicules; on trouvera partout les formules les meilleures pour s'en servir, reportez-vous à notre dernier livre (1). Duvivier et Bourée ont recommandé le développement au glycin; en voici une formule: eau, 500 cm<sup>3</sup>, sulfite de soude anhydre, 40 gr.; carbonate de soude, 50 gr.; carbonate de potasse, 75 gr.; glycin, 25 gr.; pour l'usage, diluer une partie de solution dans 4 parties d'eau.

Pour révéler les pellicules à grains fins, M. Matkin recommande: eau, 500 cm<sup>3</sup>; métol, 1 gr. 5; sulfite

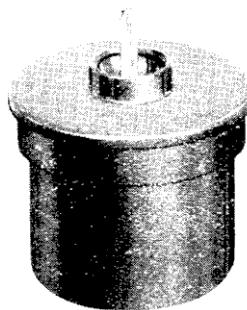


FIG. 31. — La cuve Correx pour «révéler» les bandes du Leica et du Contax.

de soude anhydre, 40 gr.; hydroquinone, 1 gr.; borax, 2 gr. 5; bromure de potassium, 0 gr. 25. Durée du développement : cinq à huit minutes.

Lorsqu'on développe des pellicules, aujourd'hui, on ne les coupe plus; on révèle donc 8, 10 ou 36 images en même temps (fig. 31). On ne peut rien voir ni faire d'utille pour arrêter l'une et continuer à révéler

(1) *Les Débuts d'un amateur Photographe* (Albin-Michel, Editeur), 6 fr. Page 250.

les autres; on doit adopter un temps moyen de développement à une température connue; après, ça s'arrange très bien si on n'a pas posé trop mal! Comme on ne peut pas y voir, il y a encore intérêt à révéler dans l'obscurité absolue; les pellicules rapides et panchromatiques l'exigent et les autres ne s'en trouvent jamais mal. Suivant ses besoins personnels et l'appareil que l'on possède, on se crée ou on achète le matériel le meilleur qui puisse exister pour réaliser cette opération avec le maximum de sécurité et de confort possible.

Pour cela, la société Kodak recommande la lanterne

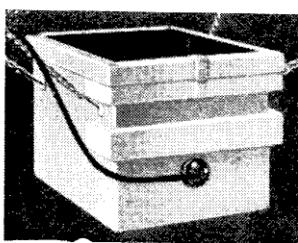


FIG. 32. -- La lanterne  
*Kodapan Kodak*

(fig. 32) *Kodapan* avec châssis à suspension et écran, comme la représente notre figure. Cette lanterne se suspend à une certaine distance du plafond et envoie son éclairage sur cette partie de la pièce à éclairer. C'est donc de l'éclairage indirect jaune verdâtre et aussi inactinique que possible. Pour se reconnaître dans le laboratoire d'une façon générale, cet éclairage suffit, mais à condition de ne pas en abuser, surtout pour les pellicules panchromatiques. Il est absolument inutilisable pour voir et suivre la venue de l'image, nous savons pourquoi.

## CHAPITRE VIII

### DE L'EMPLOI DES NOUVEAUX PAPIERS AU GÉLATINO-BROMURE D'ARGENT

**Les images positives à contrastes et valeurs différents qu'ils sont susceptibles de nous procurer pour améliorer les qualités de ces images.**

Une photographie c'est une harmonie générale créée pour reproduire le plus fidèlement possible l'image du sujet considéré. Cette image est elle-même constituée par plusieurs ensembles harmonieux destinés à nous faire apparaître cette image telle que nos yeux et nos sens nous permettent de l'interpréter et de la considérer.

Pour qu'une image nous plaise, il est donc indispensable que son dessin, sa perfection, son respect des valeurs, des contrastes ne viennent pas choquer nos idées. Nos objectifs sont là, pour nous contrarier le moins possible et nous conserver adroïtement ce dessin et cette perspective. Dans une image, il y a encore une autre harmonie destinée à nous charmer, c'est celle de ses couleurs et des luminosités que ses surfaces éclairées différemment peuvent nous laisser concevoir. Là, ce sont nos plaques ou pellicules, avec leurs sensibilités, leur panchromatisme, qui sont chargées de nous conserver la vérité aussi pure que pos-

sible. Mais y arriverons-nous toujours? De plus en plus évidemment, mais soyons persuadés que notre image négative n'est l'expression de la réalité qu'exceptionnellement, si nous sommes difficiles. Nous voilà donc seulement possesseurs d'une image plus ou moins fidèle et c'est d'elle que nous devons partir pour construire une image positive qui nous donnera la sensation de la plus fidèle exactitude!

En partant de notre image négative pour obtenir une bonne image positive, dans les cas qui nous intéressent ici, nous savons, aujourd'hui, que ce que nous avons à employer de meilleur ce sont les papiers au gélatino-bromure d'argent à images latentes et développables. Mais, pour en arriver là, il a fallu passer par bien des écoles et des tentatives plus ou moins heureuses. Les premiers papiers au gélatino-bromure d'argent étant mauvais, les images qu'ils fournissaient étaient souvent trop dures ou enterrées, grises et dénaturaient les valeurs en contrastes des clichés négatifs en tirage; ces papiers avaient encore un autre défaut, c'était leur inconstance; leur fabrication est très difficile à conserver régulière par rapport à leur sensibilité et à leurs puissances des contrastes. Industriellement on arrive maintenant à des résultats meilleurs.

A force de travail et de persévérance, on est arrivé à retourner la question. Aujourd'hui, ce sont les papiers de tirage dès images positives au gélatino-bromure d'argent qui viennent souvent améliorer les qualités incomplètes des clichés négatifs au tirage. Leur manque-t-il du contraste? Nous trouvons dans notre arsenal un papier positif qui leur apportera juste les éléments qu'ils n'ont pas. Nos clichés sont-ils trop durs, trop empâtés, surexposés à l'excès? Un autre papier positif interviendra dans des sens opposés et remettra l'image positive en bien meilleure posture

pour qu'elle puisse nous plaire, et cela dans plusieurs gammes de valeurs en plus ou en moins. Il n'y avait plus qu'un élément à vaincre pour que ces papiers deviennent tout à fait pratiques, c'était leur régularité dans l'action qu'ils doivent fournir. Aujourd'hui, cette qualité leur est acquise, et c'est elle et celles que nous venons d'énumérer qui ont contribué le plus à améliorer tous les rendements de la photographie moderne, cela au point d'en faire un tout qui assure son grand et légitime succès.

Un des premiers bons papiers au gélatino-bromure d'argent ainsi préparé, le premier même probablement, a été le *Velox* de la société Kodak. On présente ce papier actuellement sur trois surfaces différentes et émulsionné avec 4 types différents d'émulsion, désignés respectivement sous les noms de *Spécial* (doux), *Medium* (normal), *Regular* (dur) et contraste (extra dur). Ces divers papiers permettent d'obtenir de presque tout négatif des copies satisfaisantes, appropriées aux exigences du sujet.

Un cliché à grands contrastes pourra être tiré et amélioré en le tirant sur « *Velox spécial* ». Un négatif faible avec peu de contraste entre les lumières et les ombres sera tiré sur *Velox regular*, etc., etc. Le papier *Velox* est peu rapide, mais de ce fait il est bien plus agréable à manipuler à la seule lumière jaune.

Pour augmenter encore le rendement de ce papier, la société Kodak vient de proposer une cinquième série de papier *Velox* qui, dans certains cas, servira très utilement. Enfin, la même marque de papier propose le papier *Velox* série D qui, avec ses cinq gradations particulières, sera préféré par certains opérateurs.

Actuellement, le *Velox* est très employé par les amateurs et les spécialistes de travaux photographiques; il se partage leurs préférences avec le *Agfa Lupex*, qui

est un excellent papier, très bien équilibré dans toutes les valeurs qu'il peut fournir et d'un emploi facile et sûr; malheureusement, on a quelquefois du mal à se le procurer en France. C'est un papier à développement d'une sensibilité moyenne, ce qui permet d'employer la lumière jaune clair pour toutes les manipulations au laboratoire; on peut donc suivre très efficacement la venue de l'image. La série du papier Lupex comporte quatre gradations : Doux (LW) pour négatifs vigoureux, Normal (LN) pour négatifs moyens, Dur (LH) pour négatifs faibles, Extra-dur (LEH) pour négatifs gris et très faibles. Ce papier existe sur des supports différents à surface et à grains variables. Il en est de même pour le Velox. Il est recommandé de suivre le mieux possible les formules de développement proposées pour révéler chaque marque de papier au bromure. Ce qui convient à l'un peut servir moins bien un autre, on doit toujours tenir compte de cette considération. En France, nous avons aussi de très bonnes marques de ces papiers; tous les jours elles font des progrès et sont de plus en plus utilisées pour la consommation de notre pays. Parmi ces dernières marques, nous pourrons citer: les papiers As de Trèfle avec le Durras, Dora, Velas, etc. La maison Bauchet présente la marque Eela, Special platine, Sténox, etc. La société Lumière recommande le papier Lypa, Lipalux, le Lueda, etc. La maison Crumière présente le Platino-Bromure, le Special Contraste, etc. La marque Gévaert est très connue des professionnels. Les papiers Ilford et Wellington sont anglais, au moins d'origine, leur réputation n'est plus à faire.

On ne se sert presque plus des papiers dits au citrate et à virages; même s'ils sont autovireurs, ils se conservent difficilement.

Les papiers au charbon, à la gomme bichromatée, au platine et tous les autres que nous avons décrits deviennent de plus en plus des sujets de curiosité, les amateurs ne veulent plus se donner la peine de les utiliser. Dans certaines expositions et venant souvent de l'étranger, on voit ce dont ils sont capables. Nous connaissons des amateurs français qui s'y intéressent toujours, mais combien sont-ils? Tandis que les papiers au bromure à contrastes variables et judicieusement utilisés nous donnent satisfaction dans la majorité des cas et cela même au point de vue de l'art le plus recherché et le plus raffiné. Ce sera la conclusion pratique des notes qui complètent notre précédent livre: "Les Débuts d'un amateur photographe". Un tel ouvrage ne peut jamais avoir de fin réelle. Il doit évoluer comme son auteur pour se tenir au courant des derniers progrès. Savoir sacrifier ses convictions, les abandonner dès que le progrès le lui montre d'une façon indéniable. Après, avec son expérience, il est indispensable qu'il discerne le mieux utilisable pour l'art que nous aimons et le dire aussitôt pour en faire bénéficier tous ceux qui auront bien voulu le lire. Tel fut notre espoir, y sommes-nous parvenus?

Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION . . . . .	5
CHAPITRE PREMIER	
COMMENT FAUT-IL CONCEVOIR LA PHOTOGRAPHIE MODERNE?	
Les meilleures et les plus simples manières d'en tirer le rendement maximum. — Actuellement, comment devons-nous nous servir de la lumière pour régler nos temps de pose et bien utiliser toutes les qualités des pellicules modernes. — Du choix des appareils et des objectifs.....	7
CHAPITRE II	
CE QU'IL EST POSSIBLE D'OBTENIR PAR LA PHOTOGRAPHIE MODERNE.	
Ce qu'elle ne peut pas encore nous donner et comment nous devons nous en servir.....	17
Le cinématographe d'amateurs .....	49
CHAPITRE III	
LES APPAREILS PHOTOGRAPHIQUES MODERNES LES PLUS EMPLOYÉS AUJOURD'HUI. . . . .	53
LES PETITS APPAREILS A FORMAT RÉDUIT.....	69
CHAPITRE IV	
LES NOUVEAUX OBJECTIFS DESTINÉS AUX APPAREILS A MAIN ET AUX APPAREILS A FORMAT RÉDUIT.....	85
LES ÉCRANS .....	93
CHAPITRE V	
DE L'USAGE DES PELLICULES ET DES PLAQUES NOUVELLES. LEURS VALEURS PARTICULIÈRES.....	95

## CHAPITRE VI

QUELQUES MOTS SUR LES PLAQUES DE VERRE SENSIBLES ET MODERNES. . . . .	109
---	-----

## CHAPITRE VII

DU DÉVELOPPEMENT DES PLAQUES ET PELLICULES MODERNES. . . . .	113
--	-----

## CHAPITRE VIII

DE L'EMPLOI DES NOUVEAUX PAPIERS AU GÉLATINO-BROMURE D'ARGENT.	
Les images positives à contrastes et valeurs différents qu'ils sont susceptibles de nous procurer pour améliorer les qualités de ces images. . . . .	117



A C H E V É D'IMPRIMER  
E N J U I L L E T 1 9 3 5  
P A R L E S  
É T A B L I S S E M E N T S B U S S O N  
117, RUE D E S P O I S S O N N I E R S