

MAY 11 1903

Exposition Universelle de 1900

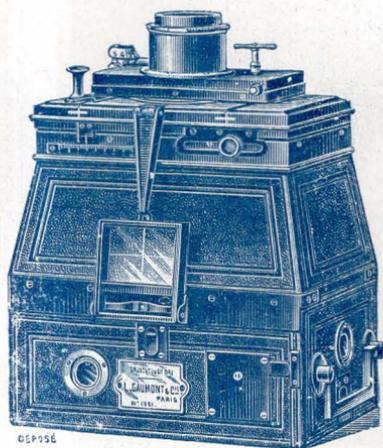
**GRAND PRIX**

Section de Photographie

---

**LES Spidos Gaumont  
à DÉCENTREMENT  
et à Visée Simplifiée et Automatique**

Détectives avec Magasin indépendant à répétition



DESCRIPTION ET MODE D'EMPLOI

---

**L. Gaumont & C<sup>ie</sup>**

Le Comptoir Général de Photographie

57 & 59, Rue Saint-Roch, PARIS, 1<sup>er</sup>

Prix : UN Franc.

# RÉDUCTION A DEMI DE VUES PRISES AU MÊME POINT

AVEC LE

## Spido 9x12 à Décentrement

1

Vue prise  
avec l'objectif fixe  
au centre  
de la plaque.



2

Vue prise  
avec l'objectif décentré  
dans  
le plan vertical.



3

Vue prise  
avec l'objectif décentré,  
à la fois  
dans le plan vertical  
et dans  
le plan horizontal.



**LES Spidos**

**GAUMONT**

**à Décentrement et à Visée automatique**

---

Modèles construits par les Ateliers de Précision

**L. GAUMONT et C<sup>IE</sup>**

**Spido 9 × 12**

**Spido 8 × 9**

**Spido 13 × 18**

---

## NOTE IMPORTANTE

---

Afin de faciliter les recherches et de ne pas dérouter le débutant par la lecture immédiate de renseignements qui lui seront pourtant très utiles plus tard lorsqu'il sera au courant du maniement de son appareil, nous avons fait composer le texte de cette notice en deux caractères nettement différents :

**L'impression en caractères gras renferme le mode d'opérer et les renseignements élémentaires s'adressant à l'amateur qui vient d'acquérir un SPIDO-GAUMONT. La manière de prendre une vue avec le SPIDO-GAUMONT est d'ailleurs indiquée très simplement, quoique complètement, à la page 21 de cette Notice.**

L'impression en caractères plus petits a été réservée aux renseignements théoriques. L'amateur les lira avec intérêt plus particulièrement lorsqu'il sera au courant de la manœuvre de son **Spido-Gaumont**. Ces renseignements, qui lui permettront de se rendre compte du pourquoi des manipulations, l'aideront à tirer de son appareil tout le parti possible et à atteindre à toute la perfection désirable de l'image finale.



LE  
**Spido-Gaumont 9×12**  
**à Décentrement**<sup>(1)</sup>

(Breveté S. G. D. G.)

MODÈLE CONSTRUIT PAR LES ATELIERS DE PRÉCISION

**L. Gaumont & C<sup>ie</sup>**

**Excellence de l'Appareil à main 9×12**

Point n'est besoin d'écrire une longue introduction, démontrant les avantages de l'appareil à main de petit format sur l'appareil à pied de grand format. C'est aujourd'hui question jugée. Il n'est pas un amateur sérieux qui, par exemple au point de vue de l'art (point de vue spécial mais qui va grandement se généralisant), ne soit pleinement convaincu qu'une épreuve agrandie, provenant d'un petit négatif, vaut mieux qu'une grande épreuve directe. Elle est moins sèche et plus en relief quand le petit négatif présente, par lui-même, la netteté nécessaire et suffisante que nous déterminerons ultérieurement. A juste titre, le desideratum de l'amateur est donc l'appareil à main, mais d'un format donnant cependant des épreuves directes nettement lisibles comme le 9×12, et assez grandes, comme le 9×12 encore, pour fournir des épreuves normales 18×24 qui, par un simple agrandissement au rapport 2, ne perdent absolument rien de leurs valeurs originelles, et récupèrent, au double point de vue du format et de la distance, les qualités requises pour une bonne perspective.

Eu égard à ces constatations, nous avons donc apporté tous nos soins à l'amélioration de notre **Spido** 9×12, pour en faire l'incomparable appareil qu'il est aujourd'hui défiant toute critique et toute concurrence.

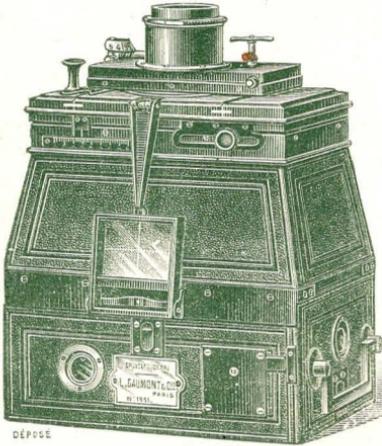
**La forme de l'appareil**

Le **Spido-Gaumont 9×12 à décentrement** affecte la forme tronco-pyramidale, rigide, que l'on connaît généralement sous la désignation impropre de *forme jumelle*. Il est construit en bois

(1) Tous droits de reproduction et de traduction rigoureusement réservés.

compensé, pour pouvoir résister, sans se déformer, aux variations climatiques, et est gainé en maroquin noir.

Le *Spido-Gaumont 9 × 12* peut être employé soit avec le magasin escamoteur à 12 plaques, livré avec l'appareil, soit avec des châssis doubles à rideau. Nous estimons que, pour l'usage courant et la facilité de prise des sujets en mouvement, le magasin escamoteur demeure préférable au châssis double. Le magasin est mobile et *interchangeable*. L'amateur peut donc avoir à sa disposition, pendant son voyage ou ses excursions, autant de douzaines de plaques prêtes à être impressionnées qu'il lui plaira d'avoir de magasins supplémentaires.



En dehors de l'interchangeabilité, la mobilité du châssis à magasin permet d'employer, quand on le juge à propos, une glace dépolie et de faire ainsi, avec le *Spido-Gaumont 9 × 12 à décentrement*, le même travail qu'avec n'importe quelle chambre noire ordinaire.

A cet effet, le *Spido-Gaumont 9 × 12 à décentrement* est toujours accompagné d'une glace dépolie quadrillée assujettie dans le couvercle du sac.

Une des particularités des plus importantes que présente le *Spido-Gaumont*, est la faculté de permettre le décentrement de la planchette d'objectif, et de toujours donner au moyen de son viseur spécial, quelle que soit la position de cette planchette et sans aucune manœuvre, d'une façon absolument automatique et précise, la vision exacte du sujet, tel que l'objectif en fournira l'image, à ce moment, sur la plaque sensible.

Le décentrement de la planchette d'objectif est de première importance. Il permet de prendre des monuments élevés sans pour cela être obligé de se reculer à l'excès ou de renverser l'appareil un peu en arrière, ce qui amène fatalement la déformation des lignes verticales. Avec le décentrement, *l'appareil restant parfaitement horizontal*, ce dont on peut s'assurer au moyen des niveaux sphériques à bulle d'air dont il est muni, on peut diminuer la portion de terrain visible sur l'image, et par suite prendre le sujet dans toute sa hauteur et *sans aucune déformation*. La facilité et la précision avec lesquelles le viseur donne toujours l'image reçue par la plaque sensible, permettent au plus novice de se servir du décentrement avec un succès complet.

Le déplacement de la planchette d'objectif du *Spido-Gaumont 9 × 12* est considérable. Il atteint en effet 40 millimètres dans le

sens de la longueur de la plaque, et 25 millimètres dans le sens de la largeur. Dans ces conditions, on utilise en effet le maximum du champ éclairé par l'objectif.

## NÉCESSITÉ DU DÉCENTREMENT DE L'OBJECTIF

Jusqu'à ce jour, à cause de certaines difficultés de construction, l'objectif demeurait **centré** sur l'appareil à main. Ceci revient à dire que son axe principal passait par le centre de la plaque. Or, la perspective, c'est-à-dire la méthode de transformation qui permet à l'artiste de traduire un objet en relief sur une surface plane, nous apprend, entre autres choses :

1° Que l'**horizon** d'un tableau est une ligne fictive constituée par l'intersection du plan horizontal, passant par l'œil de l'artiste, avec le tableau tenu verticalement ;

2° Que toutes les lignes perpendiculaires au tableau, toujours vu verticalement, convergent vers un point spécial dénommé **point principal de fuite**, point qui, par cette définition même et celle qui précède, se trouve être le pied de la perpendiculaire menée au tableau par l'œil de l'artiste, et, par conséquent, sur l'horizon même.

En photographie, l'œil de l'artiste est représenté par l'objectif, qui, par le fait de sa construction, met de lui-même rigoureusement en perspective, tout ce qu'il voit.

Or, s'il est immuablement centré sur la chambre noire, la ligne d'horizon et le point principal de fuite demeureront donc, immuablement, dans tous les cas, au centre de la plaque.

On ne saurait admettre (aussi bien au point de vue documentaire qu'au point de vue artistique) que divers sujets, susceptibles de nous solliciter, se prêtent, au mieux de leur effet, à cette invariable perspective, alors qu'il est reconnu que la composition d'un tableau dépend des places occupées par l'horizon et le point principal de fuite.

### Cas d'un Monument élevé

L'objectif **centré** nous donne forcément beaucoup trop de terrain dans la plupart des cas et il arrive fréquemment qu'en présence d'un monument élevé nous n'avons pas assez de recul pour comprendre ce monument tout entier sur la plaque. L'objectif étant **fixe**, nous n'aurons d'autre ressource que d'incliner l'appareil. Alors les verticales du sujet ne seront plus parallèles à la plaque et, sur l'épreuve, sembleront inclinées et converger vers le haut ou vers le bas du tableau, suivant que l'appareil aura été incliné au-dessus ou au-dessous du plan horizontal.

Si, au contraire, notre objectif est monté sur une planchette pouvant se déplacer dans le plan vertical, nous élevons notre objectif en laissant l'appareil d'aplomb, ce qui abaissera l'horizon, donc diminuera d'autant le terrain et nous pourrions avoir, le plus souvent, notre monument entier sur la plaque sans que les lignes verticales soient déformées.

### Nécessité des Niveaux

Pour que la rectitude soit complète, l'appareil doit être muni de niveaux à bulle d'air permettant de contrôler sa parfaite mise d'aplomb, lorsqu'il sera monté sur pied, ce qui doit toujours être possible avec un appareil à main.

Jamais, au grand jamais, on ne doit opérer avec un appareil dont l'aplomb reste douteux, car alors, même dans un paysage où il n'y a pas de monuments, le perspective se trouve faussée.

Le cas d'un monument élevé, dont nous venons de parler, que nous ne pouvons, faute de recul, faire entrer dans la plaque, n'est, en somme, qu'un cas particulier exigeant le décentrement de l'objectif. Le cas le plus général est celui que nous avons indiqué plus haut : changements de la place de l'horizon et du point principal de fuite, puisque le tableau varie suivant la place occupée par ces deux déterminantes principales de la composition d'un tableau.

---

## Variation de l'Horizon

L'objectif fixe nous fournit l'horizon au centre de la plaque, divisant ainsi le paysage en parties égales de terrain et de ciel. Or, l'étude des grands peintres nous apprend que, pour un paysage ordinaire, il est préférable de mettre l'horizon au tiers de la hauteur du tableau et, pour une marine, ou un paysage de grandes plaines, au quart de cette hauteur. Pour atteindre ce but, si l'objectif ne se décentre pas, il faut incliner l'appareil, donc ne plus le garder d'aplomb. Dans ce cas, les lignes verticales de la nature deviendront des obliques pour le tableau et convergeront vers un point de fuite. Elle se trouveront, par cela même, déformées sur l'épreuve.

D'autre part, nous pouvons avoir intérêt, pour un effet particulier à produire dans le paysage, à monter l'horizon au-dessus de la médiane horizontale de la plaque. Cet intérêt-là est constant dans le paysage de montagne, lorsqu'on veut faire valoir les vallées, et très particulièrement dans les groupes en pied et par conséquent dans le sujet de genre, lorsqu'on travaille à de courtes distances. Dans ce cas encore, il faudra incliner l'appareil, par suite déformer les verticales.

Mais dans l'un ou l'autre cas, les verticales resteront non déformées si nous pouvons décentrer l'objectif dans le plan vertical.

Donc : pour modifier, sans déformation, la place de l'horizon, l'objectif doit être décentré dans le plan vertical.

---

## Variation du Point principal de Fuite

D'après la définition donnée plus haut du point principal de fuite, et la constatation que l'axe principal d'un objectif est une perpendiculaire au tableau, il résulte que, dans un appareil à objectif fixe, donc centré, le point principal de fuite se trouvera, toujours et invariablement, au centre du tableau. Combien de sujets gagnent à avoir un point principal de fuite moins au centre.

Ceux qui ignorent les règles de la perspective ou ne réfléchissent pas sur la rigueur de ces règles, se figurent qu'il leur suffit, pour changer la place du point principal de fuite, de faire pivoter l'appareil sur lui-même. C'est là une erreur grave. En faisant pivoter l'appareil, les lignes primitivement perpendiculaires au tableau deviennent des obliques et leur point de fuite, bien qu'il se trouve sur l'horizon, n'est plus le point de fuite principal, mais un point de fuite secondaire. Le pivotement n'amène donc pas à une modification du tableau par un déplacement du point principal de fuite, mais à un changement complet du tableau.

Il en résulte que si, pour des raisons quelconques, on est obligé de mettre en évidence les ou des perpendiculaires au tableau, les lignes chargées de les représenter ne seraient plus, après le pivotement, l'expression de perpendiculaires.

Donc : pour modifier, sans déformation, la place du point principal de fuite, l'objectif doit être décentré dans le plan horizontal.

## Problème du Décentrement

Il était donc très intéressant de munir les appareils à main d'un décentrement de l'objectif dans les deux plans, vertical et horizontal, pour arriver, dans tous les cas de la prise du motif, en largeur ou en hauteur, à la possibilité de déplacer séparément ou simultanément *l'horizon et le point principal de fuite*.

Étant donné que l'on a affaire à un appareil à main, c'est-à-dire construit par le fabricant et choisi par l'amateur pour prendre rapidement et quasiment au vol un sujet en mouvement, ou un effet de lumière fugace, le problème devient assez difficile, il se pose en effet en ces termes :

**Trouver un dispositif qui permette instantanément, sans effort, sans repérage, d'un seul coup de doigt, de décentrer l'objectif à sa volonté et de telle façon que l'image, vue dans le viseur, représente exactement l'image reçue par la plaque.**

Nous estimons que le **Spido-Gaumont 9×12 à décentrement** résout complètement ce problème. Nous avons atteint à cette solution complète en apportant une simple modification au viseur de notre ancien Spido à objectif fixe.

Le viseur actuel est constitué par une lentille divergente et une aiguille formant collimateur. La lentille divergente est rectangulaire; ses côtés sont proportionnels aux côtés de la plaque 9×12 employée. Les médianes, horizontale et verticale, y sont gravées sur le verre même de la lentille. La hauteur de l'aiguille de mire et sa position en avant de la lentille sont calculées de façon que le centre optique de l'œil, placé sur le prolongement de la ligne joignant le trou de l'extrémité supérieure de la mire et l'intersection des réticules gravés sur la lentille, se trouve, dès qu'il embrasse nettement la lentille du viseur, au sommet d'une pyramide visuelle telle que l'image du sujet à reproduire, inscrite dans sa base, soit exactement proportionnelle à l'image du même sujet reçue sur la plaque 9×12.

Pour qu'un tel viseur puisse servir dans un appareil à décentrement, on comprend qu'il faille déplacer, soit la lentille, soit la mire, en leur faisant effectuer des déplacements proportionnels aux déplacements mêmes de l'objectif, **donc établir des échelles de repérage sur l'objectif et sur la partie du viseur rendue mobile.**

Résultats contraires aux conditions du problème, lesquelles exigent un dispositif instantané et sans repérage.

### Solution du Problème

#### LE VISEUR A VISÉE AUTOMATIQUE

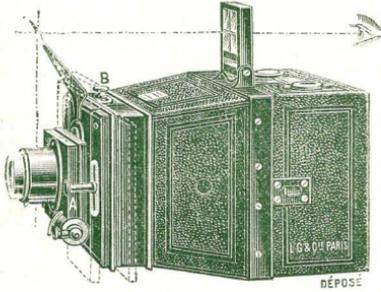
La solution doit donc être cherchée ailleurs.

Or, si l'on remarque que dans tout système optique constituant un objectif, il existe deux points mathématiquement fixes pour un même objectif, dits point nodal d'incidence et point nodal d'émergence, on se convaincra du même coup que les repérages deviennent inutiles, si l'une des parties du viseur est dépendante du point nodal d'émergence qui constitue, en somme, le sommet de la pyramide photographique quadrangulaire dont la plaque sensible est la base. Le point nodal d'incidence constituant, lui, le sommet d'une pyramide, à nappe opposée à la première, et dont la base est le champ photographique.

C'est à cette dépendance que nous avons visé et atteint en adaptant l'aiguille de mire sur la planchette même de l'objectif et en lui donnant une position inclinée de façon que sa partie supérieure, recourbée parallèlement à la lentille, se trouve

exactement dans le plan vertical passant par le point nodal d'émergence.

Le viseur du *Spido-Gaumont* est donc composé d'une lentille divergente réticulée en croix, et d'une aiguille de mire percée d'un trou. Pour viser, et être sûr de voir le même champ que celui reçu par la plaque sensible, il suffit de regarder à travers la lentille divergente, de telle façon que l'on aperçoive le trou de l'aiguille de mire exactement sur le croisé des réticules. Il est nécessaire aussi, pour donner à la



visée toute sa précision, que l'arrière de l'appareil soit franchement appuyé sur l'extrémité du nez de l'opérateur. Dans cette position, certaines vues distinguent difficilement les réticules du viseur. Pour ces vues-là, nous pouvons monter à l'arrière de l'appareil un petit ceillon muni d'une lentille correctrice.

La lentille divergente du viseur est située dans le plan de la surface sensible. La partie recourbée de l'aiguille de mire qui est percée d'un trou est disposée pour qu'elle soit dans le même plan que le point nodal d'émergence de l'objectif.

Dans ces conditions, si nous faisons mouvoir la planchette portant l'objectif d'un coup de doigt et par simple coulissage à frottement doux, ce qui rentre dans les données du problème, il arrivera, quelle que soit la position de l'objectif, par rapport aux médianes, verticale et horizontale, que la ligne de visée demeurera toujours parallèle à la ligne passant par le centre de la plaque et le point nodal d'émergence, puisque le trou de l'aiguille de mire se sera toujours déplacé dans le même plan que ce point nodal et d'une même quantité que lui.

Pour que les conditions ci-dessus soient remplies, il suffit que la distance entre le trou de l'aiguille de mire et la lentille du viseur soit égale à la distance focale de l'objectif. C'est ainsi que l'adjonction de l'obturateur de plaque à l'arrière du *Spido-Gaumont* ne modifie pas le principe de son viseur.

En mettant son œil à bonne distance sur le prolongement de la ligne de visée, l'opérateur verra donc dans le viseur, et *dans tous les cas*, l'image telle qu'elle est reçue par la plaque sensible, et cela sans effort, sans repérage, instantanément d'un seul coup de doigt, c'est-à-dire conformément à toutes les données du problème énoncé.

Afin de permettre de contrôler rapidement, lors de la visée, si l'appareil est bien d'aplomb, nous avons muni le viseur d'un petit pendule formant fil à plomb, dont l'aiguille est visible dans un petit miroir immédiatement au-dessous du viseur. Un index indique la position que doit prendre l'aiguille lorsque l'appareil reste parfaitement d'aplomb.

## Contrôle du Décentrement

Au cas où, comme simple renseignement, on désire connaître, avant ou après cette opération, de quelle quantité l'objectif a été déplacé, la planchette de l'objectif porte, sur ses deux sens, un repère glissant sur une échelle graduée en millimètres,

attenant au corps même de l'appareil. Quand l'objectif se trouve exactement au centre, les repères sont au zéro de chaque échelle, les décentremens extrêmes peuvent être de 25 millimètres dans un sens et de 15 millimètres dans un autre, soit un déplacement total de 40 millimètres. Dans ces conditions, l'objectif, **même à toute ouverture**, couvre très suffisamment bien la plaque, qui est mise à l'abri de tout voile par des bandes de velours à longs poils frottant sous la planchette de déplacement et montées sur des baguettes à ressort.

## Influence de la Variation de la Mise au Point

Dans le **Spido-Gaumont 9×12 à décentrement**, le déplacement en avant de l'objectif se fait par mouvement hélicoïdal et la graduation y est donnée depuis deux mètres jusqu'à l'infini. Or, dans ces situations extrêmes, l'objectif se déplace d'une quantité inférieure à 10 millimètres, ce qui, pour un objet à deux mètres, correspond sur la plaque à un décentrement de trois millimètres au plus. Le viseur donnant l'image à un peu plus d'un tiers linéairement de sa grandeur sur la plaque, ce déplacement sera donc à peine d'un millimètre sur la lentille du viseur. L'erreur commise dans la visée de l'image se trouve ainsi pratiquement nulle lorsqu'on emploie, pour des objets très rapprochés, la mire telle que nous la construisons couramment, c'est-à-dire sans déplacement d'arrière en avant.

Il ne nous semble même pas utile d'indiquer le déplacement extrême par un point gravé sur la lentille du viseur, l'opérateur pouvant, nous le répétons, négliger ce déplacement ou en être maître en plaçant simplement dans la visée le centre des réticules au bord inférieur ou au bord supérieur du trou de la mire, ou bien encore en visant sur le sujet à 10 centimètres vers le côté où se trouve le viseur.

## L'OBJECTIF

L'objectif du **Spido-Gaumont** est muni du diaphragme iris et d'une monture hélicoïdale spéciale permettant la mise au point. Il peut se dévisser de sur l'obturateur, soit pour le nettoyage, soit pour le cas où on désirerait l'employer pour l'agrandissement ou autre usage. De même l'obturateur sur lequel est monté l'objectif peut se dévisser de sur l'appareil. (Pour la manière de dévisser l'objectif, voir plus loin : **Nettoyage de l'Objectif**.)

Pour faire manœuvrer la mise au point, il suffit de tourner le pourtour moleté de l'objectif, de façon à amener le trait de repère devant une des divisions. Ces divisions indiquent les mises au point pour les distances gravées, de 2 mètres jusqu'à 15 mètres et l'infini  $\infty$ . Entre ces deux derniers traits, on remarquera un point rouge. Ce point indique l'endroit où l'on doit amener l'index pour le travail courant, lorsque l'on n'a pas de plans plus rapprochés que 12 mètres. Pour les distances inférieures à 12 mètres, mettre au point sur la distance à laquelle se trouve le sujet principal.

Le diaphragme iris se manœuvre en tournant le parasoleil de l'objectif. Un index gravé sur ce parasoleil indique les différentes divisions établies d'après le système du Congrès, c'est-à-dire que

le n° 1 représente l'ouverture dont le diamètre *utile* est égal au dixième de la distance focale, soit  $F/10$  si  $F=1$ . Le temps de pose avec ce diaphragme n° 1 étant pris pour unité, tous les autres numéros expriment le *coefficient par lequel on doit multiplier ce temps de pose* si l'on emploie le diaphragme correspondant au numéro choisi.

Le diamètre utile d'un diaphragme est le diamètre du faisceau de lumière parallèle incidente que peut laisser passer l'ouverture du diaphragme. Comme celui-ci dans un objectif double, est placé derrière la première lentille qui fait converger le faisceau, le *diamètre utile* est toujours légèrement plus grand que le *diamètre réel* du diaphragme. Au point de vue du temps de pose, le diamètre utile demeure le seul qu'il faille considérer.

Le tableau suivant donne la relation entre les ouvertures relatives utiles, et la notation du Congrès, c'est-à-dire les chiffres marqués sur les objectifs des *Spidos*.

### Tableau des Diaphragmes

Notation du Congrès . . . . .	0,4	0,5	0,6	1	2	4	8	16	52
Ouverture relative utile . . . . .	F/6,5	F/7	F/8	F/10	F/14	F/20	F/28	F/40	F/56

Ce tableau sert pour tous les objectifs, quels qu'ils soient, que nous montons sur les *Spidos-Gaumont*.

Nous pouvons livrer les *Spidos-Gaumont 9 × 12 à décentrement* avec les anastigmats des premières marques de Zeiss, Goerz, Hermagis, Turillon, Berthiot, etc. Le prix varie avec la marque choisie.

Nous montons couramment sur les *Spidos-Gaumont* :

1° Le Protar Zeiss Krauss ou Carl Zeiss d'Iéna, série IIa, n° 2, ouverture maxima  $1/8$ , distance focale 136 millimètres, doublet à cinq verres pour instantanés, groupes et portraits.

Cet objectif possède un champ parfaitement anastigmatique et donne, à grande ouverture, une netteté excellente sur la surface couverte  $9 \times 12$ .

2° Le Protar Zeiss Krauss, série VIIa, n° 4 bis, ouverture maxima  $1/6,3$ , distance focale 133 millimètres, établi spécialement pour nos *Spidos*, doublet symétrique extra-rapide pour instantanés par tous les temps, groupes et portraits.

Cet objectif, possédant une luminosité presque double de celle de l'objectif précédent, est remarquable par la correction de ses aberrations. Il donne, à toute ouverture, des résultats excellents, depuis le centre jusqu'au bord, et permet d'obtenir pour les portraits et groupes des images remarquables. *C'est l'objectif universel par excellence.*

3° Le double anastigmat Goerz, série III, distance focale 130 millimètres, doublet symétrique extra-rapide, remarquablement corrigé des aberrations. Il convient pour les mêmes usages que les deux précédents.

Nous avons dit que l'objectif, à toute ouverture, couvrirait très suffisamment

toute la plaque, même lorsqu'il était décentré. Cependant, nous croyons devoir rappeler que les faisceaux lumineux traversant un objectif sont d'autant moins lumineux qu'ils sont plus obliques. Cette différence est d'autant plus sensible que l'ouverture de l'objectif est plus grande. Nous conseillons donc, lorsque l'on **décentre au maximum**, de diaphragmer un peu, tant pour obtenir la régularité de l'éclairage que pour augmenter encore la finesse sur les bords extrêmes de l'image. En général, le diaphragme marqué 1 correspondant à l'ouverture relative utile F/10 est suffisant, et à l'ouverture marquée 2 correspondant à F/14 on obtient une netteté absolument homogène avec un éclairage parfaitement régulier sur toute la surface de l'image au maximum de décentrement de l'objectif dans les deux sens.

Nous rappelons en même temps que ce diaphragme n° 2 est celui qui donne toujours, pendant la bonne saison, les meilleurs résultats pour les instantanés dans les endroits éclairés. On réservera la grande ouverture ou le diaphragme n° 1 pour les instantanés, l'hiver, ou dans les endroits manquant d'éclairage.

## L'Éclairage du Champ de l'Image

Avec tout objectif, à quelque marque qu'il appartienne, il existe toujours forcément une différence d'éclairage du bord au centre de la plaque, l'égalité théorique ne pouvant jamais être atteinte. Cette différence est donnée d'une part, par l'ouverture et les dimensions de l'objectif et d'autre part par l'angle du champ utilisé. Il en ressort donc que, toutes choses étant égales d'ailleurs, plus grands seront l'ouverture et l'angle de l'objectif employé, par conséquent, meilleur il sera, plus grande forcément sera, par contre, la différence d'éclairage dont nous parlons.

Ainsi, en admettant que l'éclairage de l'image au centre soit égal à 100, on peut établir approximativement pour les objectifs, en général, le tableau suivant :

Angle de l'objectif. . .	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	100°	110°
Angle formé par le rayon oblique extrême de l'objectif et l'axe. . .	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°
Indice d'éclairage . .	10	98	94	87	78	67	55	45	34	25	17	11

On voit donc, d'après ce tableau, qu'en employant à toute ouverture un grand angulaire embrassant un angle de 90° et présentant, par conséquent, un angle d'inclinaison de 45° sur l'axe, les bords de l'image ne recevront plus que le quart de la lumière que cette image reçoit en son centre.

Si l'on opère alors **avec une trop forte sous-exposition** et, plus encore, par une mauvaise lumière, cette différence d'éclairage paraît plus visible que d'ordinaire.

Les objectifs Zeiss-Krauss employés pour le **Spido-Gaumont 9×12** à décentrement étant des objectifs à très grande ouverture, à foyer relativement court, et possédant des angles de 58 à 61°, présentent naturellement une différence d'éclairage plus forte que des objectifs moins ouverts, plus longs de foyer et embrassant un angle moindre. Nous ne saurions trop appeler sur ces considérations d'optique l'attention des amateurs, trop disposés à exagérer le rendement de leur appareil, en travaillant avec des rapidités exagérées par une lumière déficiente.

Nous leur ferons remarquer, toutefois, que les objectifs Zeiss-Krauss sont construits de façon que les différences d'éclairage, telles que les donne le tableau ci-dessus, sont très sensiblement atténuées et qu'elles sont moindres qu'elles pourraient l'être avec tout autre objectif semblable. Aussi deviennent-elles pratiquement nulles lorsqu'on travaille avec des vitesses raisonnables, ou que l'on diminue l'ouverture.

## Du Réglage de la Mise au Point de l'Objectif du SPIDO-GAUMONT

---

### Ce qu'on entend par la Netteté

Lorsqu'on se trouve en présence d'un objectif bien corrigé de toutes les aberrations, l'image d'un point lumineux fournie par un objectif n'est pas mathématiquement un point. C'est, au demeurant, une tache circulaire, d'autant plus assimilable à un point que son *diamètre* se montrera plus petit. L'expression de ce *diamètre* donne la mesure du degré de netteté.

Il est d'une pratique courante d'admettre que la netteté reste parfaitement suffisante quand le *diamètre* de la tache circulaire, dont nous venons de parler, mesure au plus **un dixième** de millimètre. C'est une netteté exigible, mais que l'on dépasse d'autant plus rarement qu'elle suffit généralement pour permettre d'excellents agrandissements.

---

### De la Distance Hyperfocale

Or, si l'on considère un objectif mis au point sur l'infini avec le degré de netteté qu'on exige de lui, on remarque qu'il donne encore des images pratiquement nettes de tous les objets situés **en deçà** de l'infini jusqu'à une certaine limite. La distance de cette limite à l'objectif se nomme **distance hyperfocale**.

Cette distance est dépendante de la distance focale principale de l'objectif et de son ouverture *utile* ainsi que du degré de netteté exigé. On l'obtient par le calcul, en effectuant le produit de ces trois données.

---

### De la Profondeur de Champ

Il va de soi que si, au lieu de prendre un objectif mis au point sur l'infini, nous prenons ce même objectif mis au point sur la distance hyperfocale, le même phénomène aura lieu. En d'autres termes, la netteté s'étendra jusqu'à une certaine limite, **en deçà** de la distance hyperfocale. Toutefois, le phénomène se complète. Nous pouvons, en effet, remarquer que cette même netteté s'étend **au delà** de la distance hyperfocale jusqu'à l'infini. L'écartement entre cette limite antérieure et cette limite postérieure, comprenant une série de plans également nets, se nomme : **profondeur de champ**.

Cette profondeur de champ étant dépendante de la distance focale principale de l'objectif et de l'ouverture *utile* reste donc **absolument la même** pour tous les objectifs lorsqu'on les amène aux conditions comparables.

---

### De la Profondeur de Foyer

De ces constatations, il semblerait résulter que la place de la glace dépolie d'un appareil ou de sa plaque sensible peut varier d'une certaine quantité lors de la mise au point d'un objectif déterminé, sans que la netteté exigée, pour l'image de cet

objet, soit pratiquement modifiée. La possibilité de ce déplacement existe, en effet, et est limitée par deux positions extrêmes dont l'écartement mesure et se nomme : **la profondeur du foyer.**

Profondeur de champ et profondeur de foyer dépendent des mêmes éléments, sans qu'elles soient liées cependant à ces éléments par les mêmes lois.

## De la Mise au Point

Étant rappelées ces différences constantes d'un objectif, on voit que la **mise au point** n'est pas absolument **une** et qu'elle peut subir certaines variations suivant ce que l'on veut faire rendre à l'objectif.

Or, lorsqu'il s'agit de monter un objectif à **demeure** sur un appareil photographique, comme c'est le cas pour notre **Spido-Gaumont** à décentrement, une question se pose en ces termes :

**La mise au point de l'objectif doit-elle être faite sur l'infini absolu ou sur la distance hyperfocale de cet objectif?**

Lorsqu'il s'agit d'un appareil gardant un **écartement fixe** entre l'objectif et la plaque sensible, comme cela a lieu presque toujours dans les appareils à main, il résulte évidemment de tout ce qui précède que la mise au point la plus rationnelle et aussi la plus avantageuse consistera à **reporter simplement** à l'infini la limite postérieure du champ. Condition très suffisamment réalisée en effectuant la mise au point sur la distance hyperfocale de l'objectif. Nous disons très suffisamment, car, dans la pratique, si les plans extrêmement éloignés ne donnent pas des images d'une netteté rigoureuse, aucun désavantage n'en résultera. Au contraire, ce manque de netteté favorisera l'effet de perspective aérienne, qu'on ne saurait favoriser autrement, puisque **l'objectif est fixe.**

Nous estimons qu'il en va tout autrement quand l'objectif est muni d'une monture hélicoïdale, permettant à l'opérateur de faire varier sa mise au point quand bon lui semblera. Pour qu'il puisse faire rendre à son objectif **absolument tout ce qu'il peut rendre, il faut que la mise au point soit rigoureusement effectuée sur l'infini.** Dans ces conditions, la netteté antérieure ne dépassera pas la distance hyperfocale, mais quand l'opérateur voudra la dépasser, il en sera complètement maître en se contentant de faire jouer la monture hélicoïdale et d'amener la mise au point sur la distance hyperfocale. Il se trouvera alors dans les conditions de bonne mise au point d'un appareil à foyer fixe.

C'est en considération de cette possibilité de faire rendre à l'objectif tout ce qu'il peut rendre que nous faisons sur l'infini absolu la mise au point de nos appareils précités, nous contentant d'indiquer par **un point rouge** gravé sur la monture de l'objectif la distance hyperfocale de l'objectif. Nous conseillons donc à l'amateur de travailler toujours avec la mise au point sur ce trait rouge, tant qu'il ne voudra pas une netteté rigoureuse au delà de la distance hyperfocale.

## De la Comparaison des Appareils entre eux

Au premier abord, cette façon d'agir peut dérouter, non pas l'amateur qui raisonne ce qu'il fait, mais le débutant peu au courant de l'optique photographique. Il peut arriver en effet, que des constructeurs, pour donner à leurs appareils **l'illusion** d'une netteté des premiers plans plus grande, effectuent leur mise au point sur la distance hyperfocale. Dans ce cas, en effet, la netteté au dixième de millimètre est reportée en avant, à la moitié de la distance hyperfocale.

Prenons un exemple : soit 30 mètres la distance hyperfocale d'un objectif. Si la mise au point est faite sur l'infini, la limite de la netteté commencera à 30 mètres ; mais, si elle est faite sur la distance hyperfocale, elle commencera à 15 mètres.

Donc, pour comparer deux appareils entre eux, ou, pour mieux préciser, pour comparer le **Spido-Gaumont** avec un autre appareil, il faut mettre les deux appareils dans des conditions comparables. **La profondeur de champ sera jugeable lorsque la distance focale principale des deux objectifs à comparer, multipliée par le diamètre utile du diaphragme employé donnera un produit identique.** Si, dans ces conditions, un des appareils présente la netteté pour des objets plus près, c'est que sa mise au point a été faite sur la distance hyperfocale, ou sur une autre distance, au lieu d'être faite à l'infini, mode de procéder ne permettant plus, nous le répétons, l'utilisation complète de l'objectif.

Pour s'en rendre compte, il suffit d'amener la mise au point du **Spido-Gaumont** sur la distance hyperfocale, donc au point rouge, et de comparer les nettetés antérieures des deux images fournies. Ces deux nettetés seront les mêmes si l'appareil comparé à notre **Spido-Gaumont**, par exemple, a été mis au point sur la distance hyperfocale. Au cas où cette netteté antérieure serait supérieure à celle du **Spido-Gaumont**, c'est qu'alors la mise au point de l'appareil qui lui est comparé aurait été faite sur une distance plus courte encore que la distance hyperfocale. Ce qui, d'après tout ce que nous venons de dire, est d'une pratique mauvaise, puisque l'on cherche à donner l'illusion d'une profondeur de champ qui ne saurait matériellement pas exister, en mettant l'opérateur dans l'impossibilité, si bon lui semble, de faire rendre à son objectif tout ce qu'il peut pratiquement et très réellement rendre.

---

### Limites du Champ de Netteté

Les mises au point de nos objectifs étant faites à 2<sup>m</sup>, 3<sup>m</sup>, 4<sup>m</sup>, 5<sup>m</sup>, 7<sup>m</sup>, 10<sup>m</sup>, 15<sup>m</sup> et à l'infini ( $\infty$ ), il est bon de connaître quelles sont, dans ces différentes conditions, les limites du champ de netteté.

Nous avons donc calculé les limites du champ de netteté au dixième de millimètre pour l'objectif le plus parfait du **Spido-Gaumont 9 × 12** à décentrement, et constitué ainsi le tableau ci-contre.

---

### Bulles d'air des Lentilles d'Objectif

Depuis quelques années, les efforts des opticiens se sont particulièrement portés vers l'amélioration des systèmes optiques pour la photographie et cela en recherchant, pour chacun d'eux, telle ou telle qualité spéciale exigeant l'emploi de verres très variés dans leurs pouvoirs optiques, et, par conséquent, dans leur composition tout à fait différente de celle des *crowns* et *flints* employés jusqu'ici, et offrant aussi au verrier les plus grandes difficultés techniques. Une de celles que l'on n'arrive pas à éliminer complètement consiste à obtenir une pureté absolue, c'est-à-dire l'absence totale de bulles d'air.

Dans ces verres, les proportions exigées entre les indices de réfraction et de dispersion sont très différentes, et souvent opposées à celles qu'on exigeait dans les anciens verres. Le nombre des combinaisons chimiques devient dès lors tellement restreint, qu'il ne reste plus au fondeur assez de latitude pour trouver les conditions plus favorables à l'obtention d'une matière absolument pure, et la conséquence directe en est qu'il est matériellement impossible de créer des morceaux réguliers exempts de petites bulles d'air isolées.

## Limites du champ de netteté au DIXIÈME de millimètre

Pour les objectifs du SPIDO-GAUMONT 9×12 à décentrement

VALEUR des DIAPHRAGMES		Limites de champ pour la mise au point faite aux distances de :																	
		2 mètres		3 mètres		4 mètres		5 mètres		7 mètres		10 mètres		15 mètres		Hyperfocale (point rouge)		∞	
N <sup>o</sup> du Congrès	Ouverture utile	LIMITE		LIMITE		LIMITE		LIMITE		LIMITE		LIMITE		LIMITE		LIMITE		LIMITE	
		antérieure	postér <sup>re</sup>	antérieure	postér <sup>re</sup>	antérieure	postér <sup>re</sup>	antérieure	postér <sup>re</sup>	antérieure	postér <sup>re</sup>	antérieure	postér <sup>re</sup>	antérieure	postér <sup>re</sup>	antérieure	postér <sup>re</sup>	antérieure	postér <sup>re</sup>
		mètres	mètres	mètres	mètres	mètres	mètres	mètres	mètres	mètres	mètres	mètres	mètres	mètres	mètres	mètres	mètres	mètres	mètres
0,4	F/6,3	1,87	2,14	2,71	3,33	3,51	4,63	4,26	6,03	5,60	9,20	7,40	15,30	9,83	31,14	14,26	∞	28,5	∞
0,5	F/7	1,86	2,16	2,69	3,38	3,46	4,72	4,19	6,19	5,50	9,60	7,19	16,41	9,44	36,39	13,43	∞	26,8	∞
0,6	F/8	1,84	2,18	2,65	3,44	3,40	4,84	4,10	6,41	5,30	10,20	6,91	17,65	8,97	45,75	12,49	∞	24,9	∞
1	F/10	1,81	2,23	2,58	3,58	3,28	5,12	3,92	6,90	5	11,50	6,41	22,63	8,14	94,38	10,95	∞	21,8	∞
2	F/14,14	1,74	2,35	2,43	2,89	3	5,80	3,65	8,2	4,50	15	5,60	48	6,9	∞	8,90	∞	17,8	∞
4	F/20	1,65	2,53	2,26	4,44	2,78	7,11	3,22	11,13	3,94	32	4,72	∞	5,59	∞	6,80	∞	13,6	∞
8	F/28,3	1,54	2,84	2,06	5,50	2,47	0,36	2,82	21,98	3,34	∞	3,89	∞	4,46	∞	5,10	∞	10,2	∞
16	F/40	1,40	3,47	1,81	8,61	2,17	13,15	2,37	∞	2,74	∞	3,09	∞	3,42	∞	3,82	∞	7,6	∞
32	F/56,56	1,26	4,97	1,56	37,93	1,79	∞	1,96	∞	2,19	∞	2,41	∞	2,60	∞	2,80	∞	5,6	∞

**NOTA.** — Les limites sont calculées pour l'objectif de 133 millimètres de distance focale principale. Elles peuvent néanmoins servir pour l'objectif de 136 millimètres. Les variations de limite peuvent être négligées dans la pratique courante.

*Il est prouvé que la présence de ces bulles, même dans les conditions les plus défavorables, n'amène pas une perte de lumière supérieure à 1/50 0/0, ce qui est absolument inappréciable.*

Si l'acheteur, suivant une ancienne coutume, refuse d'accepter comme bon un objectif, parce que les lentilles contiennent quelques bulles, l'opticien devra lui faire remarquer qu'un objectif de haute précision ne peut malheureusement pas être construit avec les vulgaires *crowns* et *flints* précédemment employés, mais avec des matières dans lesquelles la simple question de beauté doit être laissée bien loin derrière les considérations autrement importantes qui sont à observer (1).

## Nettoyage de l'Objectif

Les objectifs du **Spido-Gaumont 9×12** peuvent être facilement dévissés de l'appareil, pour être employés à tout autre usage ou permettre de nettoyer aisément les lentilles. En effet, si l'on veut qu'un bon objectif ne perde pas, avec l'âge, notablement de ses qualités, il est nécessaire d'en nettoyer de temps en temps soigneusement les surfaces libres des lentilles (à l'intérieur et à l'extérieur de la monture). Ce nettoyage doit naturellement être fait avec précaution. Toute peau, quelle qu'elle soit, doit être rejetée. Les peaux sont susceptibles de graisser les surfaces et sont assez dures pour rayer le verre des objectifs même par une simple friction.

On peut employer un chiffon blanc bien propre et bien doux, en frottant légèrement sur la lentille. Ce qu'il y a de mieux, ce sont les moelles du sureau ou de jonc. Vous taillez la moelle en forme de crayon et vous la passez comme un pinceau sur la surface de la lentille. On peut opérer à sec, ou avec un mélange à parties égales d'alcool à 90° et d'éther. Bien essuyer ensuite.

Beaucoup d'insuccès sont dus le plus souvent au manque de soin apporté à l'entretien des lentilles de l'objectif.

Si les lentilles sont très sales, on peut, au préalable, passer dessus une pointe de vaseline; cela est recommandable dans les pays humides pour éviter que la buée altère le poli des lentilles.

Pour dévisser l'objectif de sur l'obturateur, rien n'est plus facile. On agit sur le pourtour moleté, le même qui commande la mise au point, en le tournant à gauche, dans le sens inverse à celui de la marche des aiguilles d'une montre. Il suffit de faire faire un léger effort pour amener le dévissage de l'objectif de sur sa tubulure. On peut alors dévisser la lentille d'arrière et nettoyer les surfaces intérieures de l'objectif.

Ne jamais se servir d'un tournevis ou d'une pince pour démonter quoi que ce soit dans le **Spido**. Nous nous verrions obligés de facturer la réparation qui pourrait en résulter.

## L'OBTURATEUR

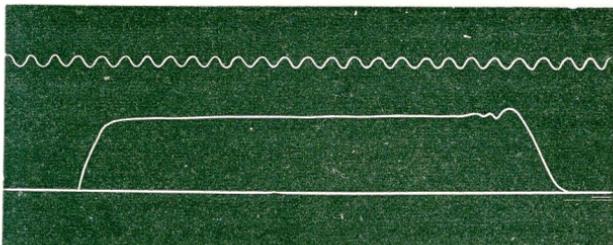
Voulant que le **Spido-Gaumont 9×12** soit un appareil de premier ordre, nous avons encore choisi pour lui l'**Obturateur** du Congrès, système DECAUX, qui offre le plus grand rendement qu'aient encore atteint les obturateurs. Aussi est-ce *le seul obturateur de ce genre* qui puisse être mis à l'arrière de l'objectif en conservant un rendement duquel ne peut approcher aucun appareil similaire.

Lorsqu'on opère à la main, nous conseillons d'effectuer toujours le déclenchement au doigt, et de réserver le déclenchement à la poire

(1) (Communication du Laboratoire technique de la Verrerie Schott et Gen., à Iéna, concernant la fabrication des verres d'optique.)

pour les opérations où l'on juge utile de monter l'appareil sur pied.

La qualité fondamentale de l'obturateur Decaux est de s'ouvrir et de se fermer brusquement, en maintenant la pleine ouverture comme l'indique le schéma ci-dessous. Dans ce schéma, le trait du haut est tracé par un diapason de 435 vibrations,

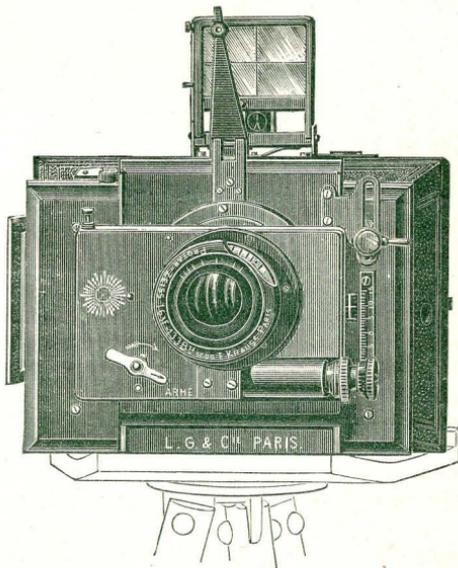


le trait du dessous est tracé par un des volets; on voit ainsi que l'obturateur est resté à pleine ouverture pendant 17 vibrations, alors qu'il s'est ouvert et refermé brusquement.

Le modèle courant de l'obturateur du Congrès donne, comme maximum de vitesse, le  $1/120^{\text{e}}$  de seconde; comme minimum, pour les instantanés lents, on peut obtenir la durée d'une seconde. En ce qui concerne son rendement, on peut dire qu'à la plus grande vitesse la période d'ouverture est de  $1/400^{\text{e}}$  de seconde, la période d'éclairage (pleine ouverture),  $2/400^{\text{e}}$  de seconde, et la période de fermeture  $1/400^{\text{e}}$  de seconde, soit un rendement de plus de 50 0/0 dans la période la plus mauvaise.

L'obturateur Decaux s'arme sans découvrir, en tournant la clef d'armement R à droite, dans le sens de la flèche jusqu'à son arrêt. Dans cette position, la flèche gravée sur la clef indique le mot ARMÉ. Le déclenchement s'obtient soit au doigt en appuyant sur la poussette P, soit pneumatiquement au moyen d'une poire dont l'extrémité porte un petit piston spécial pouvant se visser sur le pas de vis qui se trouve autour de la poussette P. Le déclenchement pneumatique doit se faire en pressant un *coup sec* la poire tenue dans la paume de la main.

Un bouton moleté F permet d'obtenir toutes les vitesses d'obturation depuis la pose jusqu'au  $120^{\text{e}}$  de seconde, en le déplaçant de façon à présenter devant le trait de



repère les divers chiffres qui y sont gravés. Voici les diverses vitesses moyennes obtenues dans les six positions :

<u>N° 5</u>	<u>N° 4</u>	<u>Trait rouge</u>	<u>N° 3</u>	<u>N° 2</u>	<u>N° 1</u>	<u>N° 0</u>
1/120 <sup>e</sup>	1/80 <sup>e</sup>	1/55 <sup>e</sup>	1/30 <sup>e</sup>	1/15 <sup>e</sup>	1/5 <sup>e</sup>	pour la pose

Toutes ces vitesses sont déterminées très exactement dans nos ateliers avec l'appareil du général Sebert.

Toutes les vitesses intermédiaires sont obtenues en plaçant le bouton moleté dans les positions intermédiaires.

**Le trait rouge indique la vitesse la plus courante d'instantanéité.** A moins de tenir l'appareil très ferme, ne jamais employer les vitesses plus lentes sans s'appuyer ou monter l'appareil sur pied.

La pose s'obtient au trait O. Il faut deux déclenchements, le premier ouvrant l'obturateur qu'on laisse ouvert le temps jugé nécessaire pour la pose, et le deuxième le refermant. On peut donc poser le temps que l'on désire.

Pour les poses courtes, mettre le bouton moleté dans la position intermédiaire entre le O et le 1.

La grande variété de vitesses de l'obturateur DECAUX est obtenue sans frein à frottement dont l'action n'est jamais constante, mais par une simple fuite d'air qui reste toujours constante et comparable à elle-même par toutes les températures ou variations hygrométriques de l'atmosphère. On sait que l'état hygrométrique influe considérablement sur les vitesses des obturateurs dont le ralentisseur est un frein de cuir formant friction. Avec de tels obturateurs, il est absolument impossible de se fier à un numéro de l'indicateur pour obtenir une vitesse déterminée, et on opère sans aucune sûreté. L'Obturateur du Congrès, *brevet Decaux*, que nous employons sur nos appareils de précision, ne présente pas cet inconvénient capital, et ses vitesses sont toujours rigoureusement constantes. Il est absolument indé réglable.

Sa construction entièrement métallique lui assure une grande résistance et une longue durée de fonctionnement.

## LE CHASSIS A MAGASIN

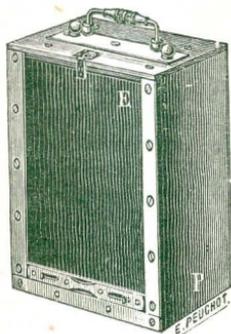
Le *Châssis-magasin à répétition Elgé* a fait ses preuves et demeure le meilleur système actuellement connu. En dehors du compteur optique, il est muni d'un compteur automatique.

Le succès de ce magasin auprès de notre clientèle et sa parfaite régularité de fonctionnement nous ont démontré que nous ne pouvions pas employer un meilleur système pour le *Spido-Gaumont*.

Ces magasins sont construits dans nos ateliers de précision ; ils sont en bois compensé à trois épaisseurs. Leur construction est irréprochable, ce qui leur assure un parfait fonctionnement : on ne doit pas les confondre avec les magasins similaires mis en vente à bas prix dans le commerce. Nos magasins Elgé seuls portent la plaque gravée et poinçonnée au nom de la Maison et présentent seuls les perfectionnements brevetés qui les mettent à l'abri de toute concurrence.

## CHARGEMENT

Dans le laboratoire obscur, on ouvre le volet à rideau en ramenant la barrette du rideau bien à fond du côté de la poignée et on le fixe dans cette position en *poussant les deux verrous*. L'on tire complètement, hors du châssis-magasin, le cadre à coulisse C. Cette extraction doit être faite sans le moindre effort. Une résistance indiquerait que le volet à rideau *n'est pas complètement ouvert*. Dans ce cas, ne pas forcer, ce qui amènerait le bris de l'extrémité du rideau.

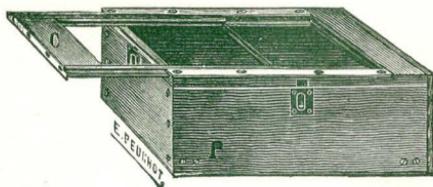


Des châssis porte-plaques en tôle mince, ayant trois de leurs bords rabattus, formant feuillures, apparaissent empilés les uns sur les autres. On les renverse sur la table. Leur envers est poinçonné d'un numéro. On fait glisser une plaque soigneusement époussetée dans le n° 12, *gélatine en dessus*. On place le tout *au fond* du magasin, mis à plat sur la table, ouverture en l'air, de façon que la gélatine de la plaque se trouve du côté de cette ouverture et que le talon du porte-plaque, c'est-à-dire le côté opposé à celui par où la plaque a été

introduite, soit du côté de la poignée.

On agit de même pour le n° 11, que l'on pose sur le n° 12, et ainsi de suite jusqu'au n° 1 inclusivement. Ensuite, on replace le cadre à coulisse C en appuyant légèrement sur le bord des dernières plaques, et on assujettit ce cadre au moyen du verrou *ad hoc*, et l'on ferme le volet à rideau.

Nous rappelons que tout chargement doit être fait à faible lumière rouge et en évitant encore que cette lumière ne vienne frapper directement les plaques sensibles pendant tout le temps du chargement.



Lorsque le magasin est chargé, on amène le compteur automatique au numéro 12, ce qui se fait très aisément en tirant un peu le tiroir et en appuyant sur la poussette du compteur autant de fois qu'il est nécessaire.

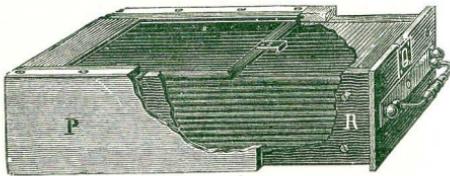
Pour l'emploi, le châssis-magasin à répétition est glissé dans les coulisses de l'arrière du *Spido-Gaumont*, exactement comme un châssis de plaque ordinaire, et l'on pousse à fond les verrous qu'il présente sur ses deux côtés pour assurer sa parfaite mise en place à la chambre noire.

Au moment de la prise du sujet, on ouvre le volet à rideau, on expose la plaque et on referme le volet à rideau.

## ESCAMOTAGE

Le châssis-magasin est retourné de façon à présenter sa *face postérieure* vers le sol, très légèrement incliné du côté de la poignée. On saisit sa poignée d'une main et l'on tire le tiroir **R** *bien horizontalement*, à fond et d'un seul coup, *sans brusquerie*, après avoir ouvert le verrou qui maintient ce tiroir fermé.

Dans ce mouvement, toutes les plaques, *moins une*, sont entraînées dans le tiroir **R**. La plaque restant dans le magasin **P** est la plaque supérieure, donc celle qui a été exposée. Dès que le tiroir est tiré, cette plaque, n'étant plus soutenue par les autres, tombe *à plat* au

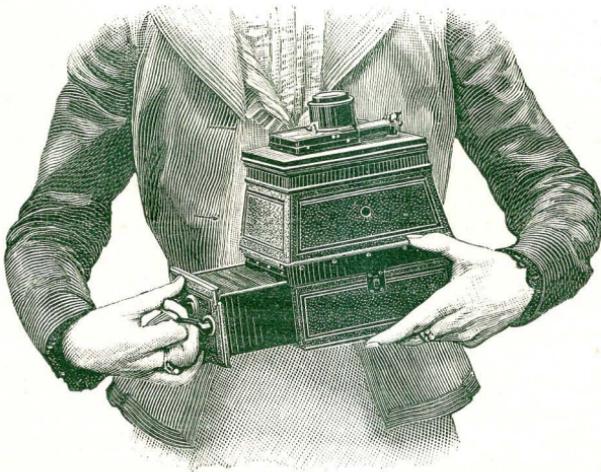


fond du magasin. On repousse le tiroir. Les plaques primitivement entraînées avec ce dernier viennent se replacer au-dessus de celle impressionnée, laquelle devient ainsi, et jusqu'à nouveau changement la dernière. Un verrou placé près

de la poignée permet de fixer le tiroir fermé.

Si, en repoussant le tiroir, on sentait une résistance quelconque, c'est que la plaque ne serait pas *tombée bien à plat*, soit par un manque de franchise dans le tirage, soit parce que le châssis-magasin n'aurait pas été tenu dans la position que nous avons indiquée.

Dans ce cas, au lieu d'insister, ce qui amènerait le bris de la plaque, il faudrait retirer le tiroir très à fond et forcer la plaque à



reprandre la position horizontale nécessaire, en donnant avec la main de petits coups secs sous le magasin, toujours maintenu horizontalement.

*Il est nécessaire, lorsqu'on fait le changement de plaques, d'opérer doucement : en agissant vivement, on fait un brusque déplacement d'air qui met en mouvement les poussières, et celles-ci se déposent sur les plaques.*

Nous recommandons de ne jamais opérer le changement de plaque avec des porte-plaques vides; on doit toujours garnir les porte-plaques avec des cartons, si l'on n'a pas de plaques en quantité suffisante pour le chargement complet.

Nous recommandons aussi de s'assurer avant le chargement que les porte-plaques ne sont pas faussés, ce qui occasionnerait des rayures sur les clichés.

Lorsque le châssis à magasin est monté sur le *Spido-Gaumont*, il n'est pas besoin de l'enlever pour faire l'escamotage d'une plaque posée. Il suffit de basculer l'appareil tout entier, tournant verticalement l'objectif vers le ciel, de façon que le châssis se trouve ainsi dans la position ci-dessus indiquée.

L'emploi de notre planchette pliante spéciale rend cette opération facile lorsque l'appareil doit être monté sur pied.

## COMMENT ON OPÈRE

Maintenant que l'on connaît la composition et le fonctionnement des diverses parties qui constituent le *Spido-Gaumont*, il est facile de se rendre compte de la manière de s'en servir.

**Mise en place du magasin.** — Le châssis-magasin étant chargé dans le laboratoire rouge, ainsi qu'il a été dit, on le glisse à l'arrière du *Spido* et on l'assujettit au moyen de ses deux verrous (ceux situés sur les deux plus longues faces opposées).

**Armer l'obturateur.** — Pour armer, faire faire un demi-tour à la manette d'armement jusqu'à son arrêt.

**Régler la vitesse.** — On règle à la vitesse que l'on désire en tournant le bouton moleté des vitesses pour amener le chiffre de la vitesse devant le trait de repère. La vitesse est maxima lorsque le n° 5 est devant le trait et minima lorsque c'est le 0. Le 0 doit être réservé pour la pose prolongée. La vitesse se modifie par quantités progressives en déplaçant le bouton moleté entre ces deux positions extrêmes : on peut mettre entre les chiffres. On a ainsi *toutes les vitesses* comprises entre la pose et le 1/120° de seconde.

**Pour l'instantané à main,** nous engageons, à moins d'une grande habitude, à ne pas employer de vitesses au-dessous du n° 3. Pour l'instantanéité courante, on pourra employer la vitesse comprise entre le 3 et 4, et marquée par un *trait rouge*.

**Mettre le diaphragme.** — On met alors le diaphragme convenable en tournant le parasoleil de l'objectif de façon à amener le trait de repère sur le chiffre du diaphragme choisi.

Avec la vitesse indiquée par le trait rouge, les diaphragmes généralement employés sont :

Le n° 2 (f/14) pour les vues marines, panoramas, toutes vues très éclairées et très découvertes, ne présentant pas d'ombres accentuées, pendant l'été et par beau temps.

Le n° 1 (f/10) pour les vues indiquées ci-dessus, mais pendant l'hiver ou pendant l'été par temps couvert.

La plus grande ouverture lorsqu'on a une lumière insuffisante par temps très couvert, sujets à ombres très accentuées ou placés dans l'ombre. Même dans certains de ces cas, doit-on ralentir la vitesse de l'obturateur, surtout si on photographie des sujets assez rapprochés.

Nous donnons plus loin quelques renseignements utiles sur le temps d'exposition.

**Mettre au point.** — On met au point en agissant sur le pourtour moleté de l'objectif et en amenant le repère devant l'indication de la distance sur laquelle on veut mettre

au point. Pour les instantanés courants, mettre le repère sur le point rouge. Pour les sujets dont la distance est inférieure à 12 mètres, mettre au point sur le sujet principal, et aussi exactement que possible lorsque le sujet est à une distance inférieure à 5 mètres.



**Ouvrir le rideau.** — On ouvre alors le rideau du magasin pour démasquer la plaque, et on l'assujettit en poussant ses deux verrous. Retirer aussi les bouchons de l'objectif, s'il ne l'est déjà.

**Viser.** — Pour viser le sujet, placer l'appareil à la hauteur des yeux, de façon que l'œil voie le trou de l'ocille sur le croisement du réticule, le magasin appuyé sur le nez, les pouces des deux mains sous l'appareil, le 4<sup>e</sup> ou le 3<sup>e</sup> doigt de la main droite sur le bouton de déclenchement de

l'obturateur, et les coudes aussi près du corps que possible afin d'avoir le maximum de stabilité.

On cherche alors à apercevoir tout entier dans le viseur le sujet que l'on veut prendre, sans toutefois que l'œil quitte la ligne passant par le trou de l'ocillon et la croix du réticule. Si, à ce moment, comme ce sera le cas lorsqu'on prendra un monument très élevé, on sent que, pour avoir tout le sujet on est obligé de relever l'avant de l'appareil, on soulève avec le pouce de la main droite appuyé sous l'obturateur la planchette d'objectif qui se décentre (1) et cela jusqu'à ce que le décentrement soit suffisant pour que le sujet soit vu entièrement dans le viseur, l'appareil restant horizontal. Cette opération se fait sans s'occuper des divisions millimétriques gravées sur les réglottes, très rapidement, et avec sûreté, car avec bien peu d'habitude *on sent* très bien lorsque l'on est obligé de lever l'avant de l'appareil. L'aiguille du pendule visible dans la petite glace du viseur indiquera parfaitement lorsque l'appareil sera d'aplomb.

Rien n'est donc plus simple et plus rapide que cette opération du décentrement malgré son apparence compliquée au premier abord, et on s'aperçoit bientôt que rien n'est plus indispensable même dans un appareil à main.

**Déclencher.** — Il ne reste plus qu'à déclencher l'obturateur en appuyant sur le bouton de déclenchement, franchement mais doucement, en conservant à l'appareil la plus grande stabilité. Un coup de doigt trop fort ou une stabilité insuffisante *même à l'instantané* nuirait à l'extrême finesse de l'image.

**Fermer le rideau.** — Ensuite on ferme le rideau du magasin et on le fixe par la poussée des verrous.

NOTA : Cette manœuvre n'est pas indispensable si l'on escamote en laissant le châssis à magasin fixé sur l'appareil. Nous estimons cependant qu'il est toujours préférable de la faire, pour éviter que la plaque reçoive des poussières contenues dans l'intérieur de l'appareil, ou des accidents de lumière introduite par une fausse manœuvre.

**Escamoter la plaque.** — Enfin on escamote la plaque qui vient d'être prise en tirant le tiroir tel qu'il a été dit précédemment page 20. Le compteur marque alors automatiquement *le nombre de plaques exposées*, si l'on a eu soin de l'amener au n° 12 avant de commencer, ainsi qu'il a déjà été expliqué.

---

(1) Bien entendu, la petite manette qui fixe le décentrement doit avoir été desserrée au préalable.

## Pour faire les Posés

Lorsque la lumière n'est pas suffisante pour faire de l'instantané comme c'est le cas pour les allées ombragées, dessous de bois, intérieurs, ou bien encore les portraits à l'ombre, on fait **du posé**. Pour cela, il est indispensable d'avoir **un pied** sur lequel on fixe l'appareil, soit directement en le vissant par la vis du pied, soit par l'intermédiaire de notre **planchette pliante** spéciale que nous recommandons pour sa commodité (1). On déclenche généralement à la poire lorsqu'on opère sur pied.

Pour les portraits et groupes en plein air, placés à l'ombre, la vitesse n° 1 de l'obturateur suffit généralement lorsqu'on emploie la grande ouverture des objectifs ou en diaphragmant très peu.

Pour les intérieurs et dessous de bois, l'expérience et l'observation seules peuvent guider pour l'appréciation du temps de pose qui peut varier de quelques secondes à quelques minutes.

Pour les poses courtes on met la vitesse intermédiaire entre le 0 et le 1.

## Temps de Pose

Les indications générales que nous avons données précédemment ne sont pas absolues; nous ne les donnons que comme guide et elles ne sont qu'approximatives, l'opérateur doit les préciser lui-même suivant ses observations. En effet, indiquer à un amateur que pour faire un paysage, un portrait, un sous-bois, un intérieur, etc., il doit prendre tel diaphragme et donner à l'obturateur telle vitesse, peut paraître séduisant au premier abord, mais cela repose sur des bases si peu fixes et surtout si absolument contraires à la liberté de travail de chacun que nous croyons plus sage de ne pas donner à ce sujet des conseils aussi aléatoires.

Nous rappellerons seulement, d'après notre **exposomètre automatique**, dont le succès prouve les bons services qu'il rend aux amateurs, ce qu'est la **plénitude** d'un bon temps de pose, pour obtenir, **sans effort de développement**, une image bien complète, très harmonieuse, ne laissant pas soupçonner la différence d'éclairage du champ, lorsqu'on emploie le diaphragme normal F/10, qui porte le n° 1 de la notation des objectifs de notre **Spido-Gaumont 9×12 à décentrement** et que l'on opère au solstice d'été à midi, le soleil éclairant les sujets ci-après :

Bateau en pleine mer. Glaciers avec rochers . . . . .	0,03 = 1/33 <sup>e</sup> de seconde.
Paysages très découverts. Vues marines . . . . .	0,05 = 1/20 <sup>e</sup> —
Vues avec verdure éclairées aux premiers plans . . . . .	0,10 = 1/10 <sup>e</sup> —
Vues avec monuments sombres . . . . .	0,15 = 1/7 <sup>e</sup> (1/6,6) de seconde.
Rivières ombragées. Ravins. . . . .	0,25 = 1/4 <sup>e</sup> de seconde.
Dessous de bois très éclairés . . . . .	0,30 = 1/2 <sup>e</sup> — (très variable)
Groupes en plein air . . . . .	0,40 = 1/2,5 —
Portraits en pied à l'atelier . . . . .	1,50 = 1 s. 1/2.
Intérieurs éclairés . . . . .	10 s. = 10 s. (très variable).

Avec le secours du développement, ces temps peuvent être facilement deux ou trois fois moindres, pour obtenir encore de très bonnes épreuves : c'est le cas de la **sous-exposition** dans des épreuves prises instantanément. Inversement, ils peuvent être deux ou trois fois plus longs; c'est le cas de la **sur-exposition**, recommandée dans certains cas.

L'on se reportera à notre exposomètre automatique ou aux Traités de photogra-

(1) Voir sa description à la fin de la notice.

phie (1) pour la variation de ces temps de pose suivant l'éclairage, les heures et les mois. Mais, nous le répétons, ces indications ne sauraient avoir une précision rigoureuse, bien qu'elles puissent cependant rapidement conduire le débutant à une bonne pratique.

## Emballage des Plaques exposées

Quand on est en voyage et qu'on doit réemballer les plaques posées, pour les développer ultérieurement, on devra suivre rigoureusement, pour cet emballage, les indications suivantes :

Après avoir chargé le magasin à la lumière rouge, toujours sous cette même lumière, on enfermera dans la boîte qui contenait les plaques le papier noir, rouge ou brun, qui les enveloppait. Il est indispensable que ce papier ne voie pas de lumière blanche, qu'il emmagasinerait aussitôt, ce qui le rendrait impropre au service qu'on lui demandera après la pose, cette lumière emmagasinée devant fatalement voiler les plaques.

Sous la lumière rouge, on déchargera le magasin de ses plaques, une à une, et on les mettra l'une contre l'autre, **gélatine contre gélatine**, après les avoir époussetées, **sans la moindre interposition d'un papier quelconque**, puis on enveloppera le paquet de plaques, aussi serré que possible, dans le papier qui les enveloppait primitivement et gardé dans la boîte. Le tout sera remis dans ladite boîte, dont on bordera l'ouverture avec du papier noir gommé ou des bandes rouges également gommées et imprimées que nous avons fait faire pour cet usage.

## L'ORTHOCHROMATISME ET LE SPIDO-GAUMONT

Les plaques photographiques ordinaires fournissent des épreuves dont les gradations de teintes diffèrent très notablement de la gamme des éclats visuels des couleurs. En d'autres termes, la courbe d'**action photographique** du spectre solaire diffère beaucoup de sa courbe d'**action lumineuse**.

Le maximum de l'action photographique se trouve aux environs du bleu (raie G) ; celui de l'action lumineuse aux environs du jaune (raie D), d'où il résulte que les bleus, et les nuances composées claires où le bleu domine, tendent à se présenter en **plus clair** que nature sur l'épreuve photographique, alors que les jaunes et les nuances composées où le jaune domine tendent à se présenter en **plus foncé** que nature sur la même épreuve photographique. En ajoutant des teintures aux émulsions, on pallie en grande partie à ce défaut. De telles plaques aux émulsions teintées sont dites **orthochromatiques**, c'est-à-dire rendant avec une justesse très approchée la valeur des couleurs.

Il est toujours préférable, sans modifier en quoi que ce soit son genre de travail, d'**employer toujours** de telles plaques, la teinture de l'émulsion empêchant, d'ores et déjà, la diffusion des rayons actifs (bleus et violets) dans la couche, et rendant par cela même l'image mieux délimitée dans ses finesses et plus brillante dans son ensemble. Inutile d'ajouter que le **Spido-Gaumont 9 × 12 à décentrement**, permettant l'emploi des plaques ordinaires, permet également **aussi et ainsi** l'emploi des plaques orthochromatiques. Cela tombe sous le sens. Pour la manipulation, voir le chapitre : *Choix des plaques orthochromatiques*.

## ÉCRANS JAUNES

Mais quand on veut faire rendre à de telles plaques leur maximum d'effet, on doit encore, en plus, diminuer leur sensibilité au bleu, restant trop grande encore,

(1) Voir : *Grammaire élémentaire et Photographie pratique*, par L. GAUMONT, et *La Pratique en Photographie*, par Frédéric DILLAYE.

en faisant usage d'un écran translucide jaune plus ou moins foncé, ce qui, en retardant l'action des radiations bleues et violettes, augmente la durée du temps de pose.

Le **Spido-Gaumont à décentrement** est établi de façon à permettre l'emploi de ces écrans. Nous livrons, en effet, ces écrans fixés par une bague sur monture spéciale, qui se visse avec la plus grande facilité sur le parasoleil de l'objectif.

Nous avons déterminé, pour le travail courant, quelles sont les meilleures valeurs à employer. Elles se résument à trois :

1° Écran **jaune clair, coefficient 2**, c'est-à-dire multipliant le temps de pose par 2. Son emploi le plus spécial est pour les marines, les grandes plaines à horizons panoramiques ou tous les sujets exigeant l'instantanéité;

2° Écran **jaune moyen, coefficient 6**, spécial aux paysages avec verdure, aux sous-bois, aux groupes et aux portraits en plein air. L'écran 2 pouvant servir pour les groupes et portraits à l'atelier;

3° Écran **jaune foncé, coefficient 20**. Notez que sa valeur ne saurait être moindre que 16, mais peut-être plus que 20, sans un très grand avantage cependant, dans le travail courant de l'amateur. Cet écran est spécial et nécessaire toutes les fois qu'on veut faire se détacher des masses blanches sur des masses bleues lumineuses (effets de givre, effets de neige, glaciers, etc., se détachant, au soleil sur ciel bleu; nuages blancs légers sur ciel bleu lumineux...).

Nous n'insisterons pas sur les écrans verts, bleus et violets, dont l'application est plus particulièrement spéciale à la photographie des couleurs. Ils peuvent cependant se monter sur le **Spido-Gaumont** puisque les écrans jaunes s'y montent.

### CHOIX DES PLAQUES ORTHOCHROMATIQUES

Les plaques orthochromatiques de la marque Lumière, principalement, sont aussi rapides que les plaques ordinaires. Nous voulons parler des plaques **orthochromatiques série A** (sensibles au jaune et au vert) et des plaques **panchromatiques** (sensibles au jaune, au vert et au rouge) laissant de côté, puisque la plaque panchromatique existe, la plaque orthochromatique série B, seulement sensible au jaune et au rouge et plus lente que les autres. Les premières ne nécessitent aucun soin plus particulier que les plaques ordinaires dans leur manipulation; les secondes exigent de baisser autant que possible la lumière rouge de la lanterne, aux divers moments du chargement des châssis, de leur déchargement et de l'introduction dans le bain de développement. Sitôt qu'au développement l'image est très nettement visible, on peut relever la flamme de la lanterne.

Le développement de ces plaques ne souffre, non plus, aucune difficulté. Nous ferons remarquer toutefois que les développeurs trop énergiques et contenant des alcalis caustiques leur sont d'un emploi plus délicat que les autres.

Notre développeur **Panchro B** a été approprié principalement pour ces plaques et donne avec elles de merveilleux résultats (1).

## DESTRUCTION DU HALO

Sans nous étendre sur le phénomène du halo, dont les variations relevées par la pratique courante montrent combien encore sont insuffisantes les meilleures théories émises jusqu'à ce jour, nous dirons que, toutes les fois qu'une plage lumineuse se trouve en juxtaposition immédiate avec une plage sombre, les bords de celle-ci sont mal définis et comme rongés par la lumière, et que toutes les fois aussi qu'il se trouve dans l'image un point extra-lumineux, il devient le centre d'un anneau lumineux.

(1) Demander la notice spéciale de ce développeur.

On évite complètement ce dernier résultat, et l'on diminue considérablement le premier en badigeonnant le dos de la plaque, avant son emploi, avec une matière colorée présentant un indice de réfraction sensiblement égal à celui du verre, absorbant ainsi les rayons lumineux qui ont traversé la plaque et ne pouvant plus revenir l'influencer après l'avoir traversée.

Nous vendons, sous le nom d'**anti-halo**, une mixture à base d'ocre rouge pour cet usage. Notre loyauté nous oblige à constater qu'elle n'est réellement très efficace qu'autant que l'on emploie la plaque **avant que cette mixture soit sèche**. De là les éminents services qu'elle peut rendre lorsqu'on fait des plaques de projection ou que l'on opère à l'atelier. Une fois sèche, son indice de réfraction perd la plus grande partie de sa valeur, elle demeure alors impropre à détruire le halo **dans la majorité des cas**.

Toutefois, il nous semble préférable d'employer des **plaques sans Halo** à la marque **Elgé**. Leur émulsion est de toute première qualité et leur rapidité semblable aux plaques les plus rapides existant. La couche protectrice du halo se trouve au dos du verre et se dissout d'elle-même dans le bain de développement, permettant de suivre l'image même au dos de la plaque.

Tous les développeurs alcalins conviennent, mais nous recommandons plus particulièrement notre Panchro B, si remarquable pour donner les valeurs relatives exactes d'un sujet.

## LES COMPLÈMENTS

du SPIDO-GAUMONT  $9 \times 12$  à décentrement

### L'OBJECTIF GRAND ANGULAIRE

Les objectifs que nous montons sur le **Spido-Gaumont  $9 \times 12$  à décentrement** ont des ouvertures d'angle **plus que suffisantes** pour la photographie artistique. Mais pour la photographie documentaire il peut arriver dans quelques cas, cependant, que, faute de recul, on ne puisse embrasser dans son entier le sujet à photographier. De là cette nécessité de faire usage d'un objectif à foyer plus court que ceux employés couramment pour le **Spido-Gaumont  $9 \times 12$  à décentrement**.

Nous remédions à cet état de choses en tenant à la disposition de nos clients un **objectif supplémentaire** Zeiss-Krauss de 100 millimètres de foyer, que l'on peut momentanément visser, suivant le besoin, au lieu et place de l'objectif existant.

Étant donné l'angle considérable que cet objectif est appelé à couvrir, son ouverture ne peut être que très restreinte, et pour cette raison il ne pourrait être employé pour les instantanés. On le réservera pour la prise des sujets sans mouvement, et il sera d'une grande utilité pour les vues d'intérieurs ou les vues de monuments élevés lorsqu'on manque de recul.

Pour le monter sur le Spido, suivre les indications suivantes :

Dévisser l'obturateur de sur sa planchette, en faisant d'abord un léger effort dans le sens inverse de la marche des aiguilles d'une montre.

Visser à sa place l'objectif grand angulaire monté sur sa rondelle spéciale.

L'objectif grand angulaire possède une monture à mouvement hélicoïdal pour la mise au point. On la fait manœuvrer en tournant l'objectif à droite tout en le tirant légèrement par son parasoleil.

On opère à la pose au moyen du bouchon.

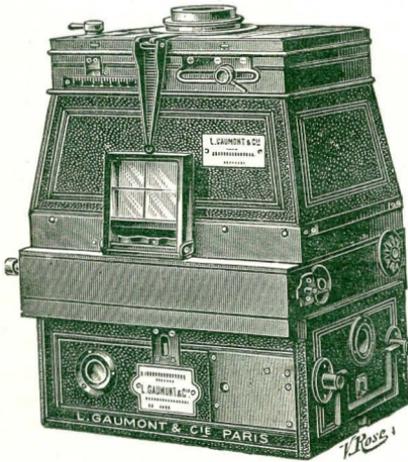
**TÉLÉ-OBJECTIF en préparation.**

## L'Obturbateur de Plaque Spido-Gaumont indépendant

(MODÈLE DÉPOSÉ)

Cet obturbateur se recommande aux personnes s'occupant de sport, qui désirent photographier des sujets de vitesse, tels que : automobiles, chevaux au galop, sauts d'obstacles, etc. Il permet les grandes vitesses jusqu'à un millième de seconde, en faisant varier la vitesse de translation du rideau et la largeur de sa fente.

Pour l'adapter au **Spido-Gaumont**, suivre les indications suivantes :



1° Dévisser l'obturbateur **DECAUX** du **Spido**, comme il a été indiqué précédemment.

2° Dévisser l'objectif de sur l'obturbateur au moyen de son pourtour moleté. Il faut faire un léger effort en tournant à gauche pour amener le dévissage.

3° Monter l'objectif directement sur l'avant de l'appareil, au moyen de la rondelle spéciale livrée avec l'obturbateur de plaque.

4° Retirer le magasin du **Spido**, mettre à sa place l'obturbateur de plaque qui reçoit à son tour le magasin.

Dans ces conditions, le réglage de l'objectif n'est pas changé, et on peut se servir, comme d'habitude, des graduations de distance gravées sur sa monture pour la mise au point.

Lorsqu'on veut faire usage de l'obturbateur **DECAUX**, ce qui est plus avantageux pour les instantanés lents, le paysage, le portrait, les groupes ou la pose, il suffit de le remonter avec son objectif tel qu'il était auparavant, d'enlever l'obturbateur de plaque et de remettre à sa place le magasin.

### FONCTIONNEMENT DE L'OBTURATEUR DE PLAQUE

Pour armer, tourner jusqu'à l'arrêt le bouton supérieur de l'obturbateur ; avoir soin pour cette opération que le rideau du magasin soit fermé, ou que le bouchon soit sur l'objectif, autrement l'obturbateur découvrant lors de l'armement, la plaque se trouverait voilée.

La prise de vue se fait en déclenchant l'obturbateur au moyen du petit levier situé près du bouton d'armement, après avoir démasqué la plaque.

Un petit tourniquet peut venir bloquer ce levier pour empêcher l'obturbateur de se déclencher par inadvertance lorsqu'on l'a armé.

Pour ouvrir complètement le rideau de l'obturbateur, armer à fond, appuyer sur le bouton placé du côté opposé au bouton d'armement, et continuer à armer jusqu'à ouverture complète du rideau.

## RÉGLAGE DES VITESSES

En tournant le bouton placé en bas de l'obturateur, on augmente la vitesse du rideau, et par suite la vitesse de l'obturateur. Pour revenir à une vitesse inférieure, dégager le cliquet de retenue de ce bouton, ce qui désarme le ressort moteur.

Pour faire varier la largeur de la fente, faire glisser le curseur qui se trouve sur le bord de la fente; les numéros indiquent, en centimètres, la largeur de ladite fente; rétablir le parallélisme des deux bords en tirant le cordon du bord inférieur. Plus la fente est étroite, et plus la vitesse d'obturation sera rapide. La table suivante donne les vitesses obtenues en combinant la tension du ressort avec la largeur de la fente :

TENSION DU RESSORT	LARGEUR DE LA FENTE c/m	TEMPS D'EXPOSITION
N° 1	3	1/45 de seconde
4.5	3	1/70 —
10	3	1/87 —
10	2	1/130 —
10	1	1/260 —
10	1/2	1/520 —
10	1/4	1/1000 —

## Glace articulée pour visée à hauteur de poitrine

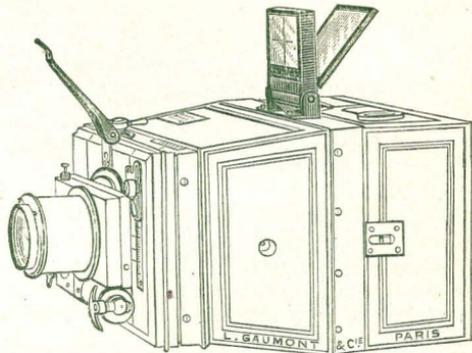
Bien que la visée à hauteur des yeux soit, pour la prise des vues, la meilleure position pour obtenir la perspective telle que nous la voyons généralement, beaucoup d'amateurs préfèrent la visée à hauteur de poitrine dans certains cas. Nous avons donc cherché à établir un dispositif simple, permettant la visée dans les 2 positions avec notre **Spido-Gaumont**, sans toutefois nuire, pour cela, à la facilité avec laquelle cette visée s'obtient d'une façon précise dans n'importe quelle position du décentrement de l'objectif. Nous sommes arrivés à ce résultat au moyen d'une petite glace qui peut s'adapter au viseur clair, en arrière de la lentille réticulée. Cette glace peut prendre 3 positions :

1° Celle où elle forme un angle de 45° avec la lentille du viseur, et qui sert pour la visée à hauteur de poitrine;

2° Rabattue en arrière, pour permettre la visée directe à hauteur des yeux;

3° Rabattue en avant avec le viseur; c'est dans cette position qu'elle occupe le moins de place, et permet de replacer l'appareil dans son étui.

Cette glace permet de même de viser sur le côté, en tenant l'appareil sur le bras. L'adaptation de cette glace articulée amène la suppression du pendule lorsque le viseur en est muni.



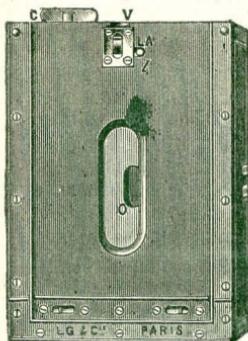
## MAGASIN A PELLICULES

Également, sur demande, nous adaptons aux **Spidos-Gaumont 9×12** un magasin à pellicules en bobines permettant le chargement et le déchargement en plein jour; ce magasin, gainé comme l'appareil, pèse 450 grammes.

Ce magasin emploie soit les bobines de la C<sup>o</sup> Eastman, soit celles de la marque Girel.

### CHARGEMENT

Commencer par ouvrir le magasin. Pour cela, dévisser d'abord la clef d'armement C en la tournant de quelques tours à gauche, puis ouvrir le verrou placé au dos du magasin. On enlève alors le fond du magasin que l'on pose à plat. On place une bobine vide si elle n'y est déjà, du côté R, en engageant d'abord son extrémité qui porte une fente sur la partie de la roue à rochet destinée à la recevoir. On rabat ensuite le petit volet à ressort qui maintient cette bobine qui sera la réceptrice. On place ensuite du côté M la bobine de pellicule garnie de son papier noir dont on a préalablement détaché l'extrémité. Cette bobine se place de la même façon que précédemment, en engageant du côté du rochet M son extrémité fendue. On déroule alors quelques tours du papier noir, dont on engage l'extrémité dans l'encoche que présente la bobine réceptrice, après l'avoir fait passer sur les rouleaux et la tablette du magasin. Tourner un peu à la main le rochet R pour tendre le papier noir, et s'assurer



qu'il s'enroule régulièrement, bien droit, sans faire d'ondulations sur la tablette.

Remettre le fond du magasin en place, en engageant d'abord la partie opposée au verrou, fermer ce verrou en le poussant, et revisser la clef d'armement C en tournant à droite tout en appuyant.

Pousser le levier d'arrêt *l* vers la lettre *l* (position libre) et tourner la clef d'armement à droite pour enrouler la pellicule, une quinzaine de fois environ



jusqu'à ce que l'on aperçoive derrière le verre rouge de l'ouverture O le chiffre 1, ce qui indique que la première portion de la pellicule est en place.

**Tendre alors la pellicule.** — Pour cela, pousser le levier *l* vers la lettre P-A (position d'arrêt) et continuer à tourner un peu la clef d'armement en faisant un peu d'effort, sans toutefois trop forcer. La bobine magasin étant bloquée, la pellicule se tend sous cet effort.

**Pour opérer,** placer le magasin à pellicules sur le **Spido-Gaumont**, ouvrir son rideau après avoir dégagé les deux verrous de sa barrette, opérer, et refermer le rideau.

**Pour changer la partie impressionnée** de la pellicule, pousser d'abord le levier *l* à sa position libre, tourner la clef d'armement jusqu'à ce que le numéro suivant apparaisse dans l'ouverture O, et tendre ensuite la pellicule comme précédemment.



Bonnette de 0°50, mise au point sur l'infini



Bonnette de 0°50, mise au point en deçà de 2" (tirage à fond)

Plaques ortho. Série A Protar Zeiss Krauss. VII a

1.



1. LOURDES. - VUE PRISE DE L'INTERIEUR DU GAVE

Mise au point sur la distance hyperfocale. Ecran Jaune N° 2, vitesse 3

2. LA CHAPELLE DU PETIT LYCÉE A TOULOUSE, ANCIENNE ÉGLISE DES JACOBINS (CÔTÉ GAUCHE)

Décentrement à fond dans les deux sens.

Plaque sans anti-halo, mise au point à 10", diaphragme N° 2, posé sur pied

2.





A 2 MÈTRES



A 3 MÈTRES



A 4 MÈTRES



A 5 MÈTRES



A 7 MÈTRES



A 10 MÈTRES



A 15 MÈTRES

Grandeur de l'image du personnage suivant les différentes mises au point du Spido Gaumont  
Hauteur du personnage : 1<sup>m</sup>76



Bonnette de 1<sup>m</sup>, mise au point sur l'infini



Bonnette de 1<sup>m</sup>, mise au point en deçà de 2<sup>m</sup> (tirage à fond)

## CHANGEMENT DE LA BOBINE

Lorsque la dernière portion de pellicule a été impressionnée, mettre le levier L au libre, et tourner la clef d'armement une quinzaine de fois. Ensuite, ouvrir le magasin, et enlever la bobine réceptrice qui a maintenant reçu toute la pellicule recouverte de papier noir. On fixe l'extrémité du papier noir au moyen d'une bande de papier gommé afin qu'elle ne se déroule d'elle-même, et on conserve la bobine à l'abri de la lumière si on ne veut pas la révéler tout de suite.

L'ancienne bobine magasin, maintenant vide, est remplacée dans le magasin à la place de la bobine réceptrice, et on n'a plus qu'à remettre une nouvelle bobine de pellicule que l'on amorce ainsi qu'il a été expliqué plus haut.

## LES BONNETTES D'APPROCHE

Le mouvement de la monture hélicoïdale de l'objectif du **Spido-Gaumont 9×12** est limité à la mise au point pour une distance minima de deux mètres. Or, pour l'obtention du portrait-buste et l'étude de la tête, il devient nécessaire d'opérer à une distance plus rapprochée. On y parvient au moyen des bonnettes d'approche. Une bonnette est une lentille spéciale, qui, placée devant un objectif mis au point sur l'infini, donne la mise au point de cet objectif sur une distance égale à la distance focale de cette lentille.



Nous avons établi pour le **Spido-Gaumont 9×12** à décentrement des bonnettes d'approche pour les distances de 1 mètre et 0<sup>m</sup>50; ces lentilles sont montées dans des montures métalliques pouvant se visser sur l'objectif dans le pas de vis réservé d'ordinaire pour le montage des écrans colorés.

Avec ce dispositif on obtient des portraits présentant un relief et un modelé extraordinaires, sans qu'il y ait, à l'œil, traces de déformations apparentes, bien que l'on opère à de très courtes distances du sujet.

Avec chaque bonnette, on obtient deux grosseurs extrêmes, données : l'une, en laissant la mise au point sur l'infini; l'autre, en tirant l'objectif à fond sur la mise au point en deçà de deux mètres.

Dans le premier cas, la mise au point est faite quand la mire du viseur se trouve à une distance des yeux du modèle (plan moyen) égale à la distance focale de la bonnette employée.

Dans le second cas, on adapte la glace dépolie au **Spido-Gaumont** et l'on rapproche l'appareil du modèle jusqu'à ce que l'on juge la netteté suffisante sur ladite glace dépolie.

Il va de soi qu'en opérant comme dans ce second cas, on peut obtenir une grosseur de tête intermédiaire entre celle des grosseurs extrêmes, en couissant graduellement l'objectif entre les repères de l'infini et de 2 mètres.

D'une façon générale, les grosseurs extrêmes sont à peu près représentées ainsi :

Avec la bonnette de 1 mètre :

1<sup>o</sup> Mise au point sur l'infini, grosseur 1/7 de la grandeur nature. La distance de l'aiguille de mire au modèle est de 1 mètre.

2<sup>o</sup> Mise au point en deçà de 2 mètres (tirage à fond) grosseur 1/4,25 de la grandeur nature. La distance de l'aiguille de mire au modèle est d'environ 0<sup>m</sup>63.

Avec la bonnette de 50 centimètres :

1<sup>o</sup> Mise au point sur l'infini, grosseur 1/3,5 de la grandeur nature. La distance de l'aiguille de mire au modèle est de 50 centimètres.

2<sup>o</sup> Mise au point en deçà de 2 mètres (tirage à fond), grosseur 1/2,7 de la grandeur nature. La distance de l'aiguille de mire au modèle est d'environ 0<sup>m</sup>42.

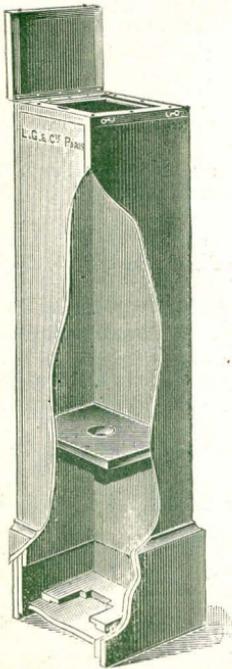
Si nous comptons à 20 centimètres la hauteur maxima d'une tête humaine, on voit, d'après les constatations ci-dessus, que la bonnette de 50 centimètres, avec le tirage à fond, nous donne une image de cette même tête mesurant 7 centimètres 1/2 environ. C'est vraiment le maximum que l'on puisse encadrer dans un  $9 \times 12$ . En agrandissant une telle image au rapport 2 avec l'amplificateur télescopique, on a un portrait d'un peu plus que demi-grandeur nature, très remarquable par sa rondeur, son relief et son modelé.

Nous ne saurions donc trop appeler l'attention sur ce mode de procéder avec le **Spido-Gaumont**  $9 \times 12$  pour l'obtention des portraits.

## Arrière-Corps pour Photographie des Documents

On peut encore avoir à faire avec le **Spido-Gaumont** des sujets à des distances plus rapprochées que  $0^m50$ , par exemple pour des reproductions de gravures, dessins ou petits objets. Pour d'aussi courtes distances, les bonnettes ne peuvent plus être employées avantageusement. Nous avons donc établi pour ce cas un *arrière-corps*, sorte de coffre qui se coulisse à l'arrière du **Spido-Gaumont** et reçoit le magasin. Cet *arrière-corps* augmente le tirage de l'appareil de la quantité nécessaire et déterminée par la distance à laquelle on veut photographier.

Cet *arrière-corps* se fait pour les distances comprises entre  $0^m25$  et  $0^m50$ . Il est nécessaire de nous indiquer la distance exacte à laquelle on veut photographier, et de nous confier le **Spido-Gaumont** pour l'ajustement de l'*arrière-corps*.



## Réducteur pour Projection

Le format des plaques de projection a été délimité par le Congrès aux dimensions de  $8\frac{1}{2} \times 10$ . En les employant **en totalité** (ce qui ne saurait être à cause des bordures) on n'aurait pas encore absolument complète l'image directe fournie par le **Spido-Gaumont**  $9 \times 12$  à **décentrement**. Ce ne serait cependant là qu'un très léger inconvénient, puisque nous avons vu qu'en réalité l'image utilisée ne mesure que  $8 \times 11$ . Ce qui est plus grave, c'est qu'une telle image doit être **obtenue par contact**. Or, le contact entre deux surfaces planes rigides, comme le sont les plaques de verre, ne saurait être absolument parfait quand bien même le châssis-presse agirait à force au point de briser le verre. Ce verre est en effet coulé et ne présente pas une planimétrie rigoureuse. L'image se ressent de ce contact imparfait et n'a plus, en totalité ou en partie, les finesses de l'original. Le mieux est donc de réduire franchement l'image  $9 \times 12$  en des dimensions circonscrites dans le  $8\frac{1}{2} \times 10$ , comme le  $6\frac{1}{2} \times 9$  par exemple, ce qui offre une image de projection encore plus fine que l'original.

Pour atteindre ce but, nous construisons un appareil réducteur sur lequel on visse l'objectif même du **Spido-Gaumont**  $9 \times 12$  à **décentrement**. De cette façon l'image se trouve réduite avec l'objectif qui l'a prise, ce qui est la meilleure condition possible pour une excellente réduction.

On dévisse l'objectif du **Spido-Gaumont 9 × 12 à décentrement** en tournant à gauche le pourtour moleté et en faisant un léger effort pour amener le dévissage. Pour se servir de l'objectif, on met la mise au point sur l'infini et l'on diaphragme au n° 2.

Lorsqu'on fait l'acquisition d'un réducteur, il est nécessaire de nous laisser l'objectif du Spido pendant vingt-quatre heures, pour pouvoir faire le réglage de l'appareil réducteur.

## L'ART PHOTOGRAPHIQUE PAR LE SPIDO

Tout ce que nous avons dit jusqu'à présent montre jusqu'à quel point l'art photographique (1) peut être atteint par le **Spido-Gaumont 9 × 12 à décentrement** puisqu'il permet :

1° La composition artistique du motif, par la variation, provenant de ses décentrement, de la place de l'horizon et de la place du point principal de fuite ;

2° La beauté et la justesse des valeurs de l'épreuve qu'il donne, par la possibilité d'employer, avec lui, les procédés orthochromatiques, avec écrans translucides jaunes et anti-halo ;

Nous allons montrer combien cet art peut être encore serré de plus près avec le **Spido-Gaumont 9 × 12 à décentrement** par la possibilité d'accentuer les effets de perspective aérienne et de relief des objets, et la facilité qu'il nous donne d'arriver à une image définitive de **grandeur normale**, récupérant la perspective exacte des choses par l'emploi du point de distance rationnel.

Pour le premier point, *effets de la perspective aérienne et du relief des objets*, reportons-nous au tableau déterminant les limites du champ de netteté (page 15).

On voit, par exemple, que pour l'anastigmat série VII a muni du diaphragme normal F/10, si l'on met l'appareil à la mise au point de 15 mètres, la netteté au dixième de millimètre sera, en chiffres ronds, à partir de 8 mètres de l'opérateur jusqu'à 94 mètres. Au delà, la netteté commencera à ne plus être du dixième de millimètre et ira en diminuant jusqu'à l'infini. Conséquence : les lointains s'adouciront, s'estomperont, se fondront, donnant l'impression des couches d'air de plus en plus profondes qui les séparent de l'œil de l'observateur, donc cette perspective aérienne si propice à la beauté d'un tableau.

La limite de netteté jusqu'à l'infini, bonne, et nécessaire souvent pour la photographie documentaire, **ne doit jamais exister pour la photographie artistique**, et c'est justement la possibilité de la modifier, suivant le désir ou l'effet cherché, que nous donnons les mises au point du **Spido-Gaumont 9 × 12 à décentrement** combinées avec les limites du champ de netteté.

Quant au relief de l'image, on sait qu'il est d'autant plus accentué qu'on emploie un diaphragme plus grand. Le même tableau des limites nous permet de l'avoir au plus du possible.

Nous sommes, par exemple, dans un intérieur dont nous voulons à titre de document, avoir la netteté au dixième de millimètre. Prenons des chiffres ronds ; cet

---

(1) Cette possibilité de l'Art photographique par le *Spido-Gaumont 9 × 12 à décentrement* a été victorieusement démontrée au cours du splendide voyage exécuté par la deuxième excursion scientifique de « la Nature » : *De l'Atlantique à la Méditerranée par les Pyrénées* et durant lequel notre ami, M. Frédéric Dillaye, a pris les remarquables épreuves qui lui ont valu d'être déclaré *hors concours* et nommé *membre du jury* du concours photographique de l'excursion.

On lit, à ce sujet, dans le numéro 1383 de « la Nature » du 25 novembre 1899 :

« ... Nous tenons à le (M. Frédéric Dillaye) remercier de la superbe collection de 60 agrandissements qu'il a mise à notre disposition et qui a été l'un des principaux attraits de notre exposition.

» Ses photographies ont été obtenues avec le Spido-Gaumont 9 × 12 à décentrement et agrandies à l'aide de l'amplificateur télescopique. »

intérieur mesure par exemple, 30 mètres de long, et le sujet qui doit former notre premier plan intéressant se trouve à 6 mètres.

Si nous laissons l'appareil mis au point sur l'infini, il nous faudra diaphragmer au N° 8 c'est-à-dire à F/28,3, pour avoir la netteté exigée pour notre premier plan.

Si au lieu de laisser l'appareil mis au point sur l'infini, nous le repérons à la mise au point de 10 mètres nous voyons que pour obtenir le même résultat il nous suffit de diaphragmer au N° 2 c'est-à-dire à F/14,14 puisque dans ces conditions la limite antérieure de netteté est inférieure à 6 mètres et la limite postérieure supérieure à 30 mètres.

Qu'en résultera-t-il? Notre objectif étant **deux** fois plus ouvert dans le second cas que dans le premier nous donnera une image forcément plus en relief et la durée du temps de pose sera **quatre** fois moins longue.

Inutile de multiplier les exemples. Ces deux suffisent pour montrer tout le parti artistique que l'on peut tirer du **Spido-Gaumont 9×12 à décentrement** et de la table des limites de champ de netteté.

Voyons maintenant l'emploi du point de distance rationnel.

En photographie le point de distance est représenté par le foyer de l'objectif. Ce foyer, pour une bonne perspective, doit être au moins sensiblement égal à la diagonale de la plaque employée. La diagonale d'un 9×12 est 15 centimètres, mais à cause des feuillures des porte-plaques, la surface utilisée n'est réellement que de 8×11 dont la diagonale est 13<sup>cm</sup>,6. Les foyers 136 millimètres et 133 millimètres des objectifs du **Spido-Gaumont 9×12 à décentrement** rentrent donc dans les conditions exigées, la différence de 3 millimètres de l'objectif VII *a* étant pratiquement négligeable.

En matière artistique, le point de distance demeure, pour une image pouvant être vue à la main dans sa perspective vraie, la distance de la vision distincte comprise entre 25 et 35 centimètres, soit la moyenne de 30 centimètres.

Ceci indique que pour voir en **perspective exacte** une image 9×12 il faudra la regarder à une distance égale à la distance du foyer de l'objectif. Soit dans le cas présent, à une distance de 136 millimètres. Les myopes seuls peuvent le faire. Mais rien de plus simple de vaincre la difficulté en faisant emploi de l'**amplificateur télescopique**.

## LES AMPLIFICATEURS TÉLESCOPIQUES

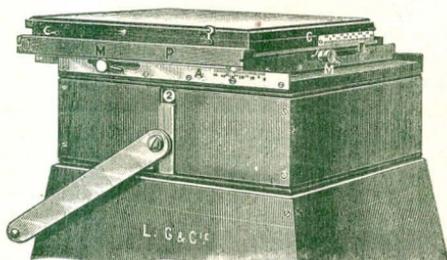
18 × 24 & 24 × 30

Ces appareils permettent de tirer directement des agrandissements sur papier ou sur verre, de négatifs obtenus avec les **Spidos**.

Le porte-cliché supérieur est mobile afin de pouvoir le changer facilement. Dans le modèle 24×30 il peut être décentré en largeur et en longueur.

Cet appareil est livré avec un seul porte-cliché, soit pour clichés 8×8, 6×6 1/2, ou 8×16 (dans ce dernier cas un seul élément 8×8 est agrandi).

On peut se procurer un supplément d'autres porte-clichés si on le désire.



AMPLIFICATEUR 24 × 30 A DÉCENTREMENT

Ces amplificateurs peuvent agrandir dans les deux rapports linéaires 2 et 3, au choix de l'opérateur.

(Demander la notice spéciale.)

## Développement et Fixage

### des Phototypes négatifs

Le développement des phototypes négatifs demande à être fait de façon à obtenir le plus grand modelé possible et à éviter toute dureté.

Nous recommanderons donc plus spécialement un développement semi-lent en cuvette horizontale ou très lent en cuvette verticale, avec un développeur donnant aussi parfaitement que possible la graduation des teintes, comme notre Panchro B.

Pour l'usage courant on prendra :

Eau distillée . . . . .	100 cm <sup>3</sup>
Panchro B . . . . .	5 cm <sup>3</sup>

Le développement dans ces conditions peut durer de 15 à 20 minutes. On peut le rendre plus rapide en prenant 8 cm<sup>3</sup> de Panchro B au lieu de 5 ou plus lent en ne prenant que 2 cm<sup>3</sup> (plus on augmente le Panchro B plus on risque de pousser à la dureté). Les phototypes doivent être clairs, brillants et parfaitement détaillés.

Quand la température du bain atteindra ou dépassera 20° C, on pourra ajouter 1 à 2 cm<sup>3</sup> d'une solution de bromure de potassium au 1/10°.

Pour un développement lent en cuvette verticale on prendra 25 à 30 cm<sup>3</sup> de Panchro B pour chaque litre d'eau employé. La solution de bromure ne sera utilisée, à raison de 3 à 4 cm<sup>3</sup> par litre, qu'autant que la température du bain atteindra ou dépassera 20° C.

Pour un développement rapide, gardant cependant de bonnes conditions de graduation de teintes, on emploiera :

Eau distillée . . . . .	100 cm <sup>3</sup>
Panchro C . . . . .	10 à 15 cm <sup>3</sup>
Solution de bromure de potassium au 1/10 . . . . .	3 à 5 gouttes

Pousser le développement, quel que soit le développement employé, jusqu'à commencement de grisaillement des blancs.

Le fixage s'effectuera dans un bain d'hyposulfite acide au taux ordinaire.

Au milieu du lavage final on pourra retirer les négatifs de l'eau pour les plonger pendant cinq à dix minutes dans une solution filtrée de

Eau . . . . .	100 cm <sup>3</sup>
Alun de potasse . . . . .	5 <sup>g</sup>
Acide acétique cristallisable . . . . .	3 cm <sup>3</sup>

Continuer ensuite le lavage pendant une demi-heure à trois quarts d'heure à l'eau courante.

## Les Accessoires du Spido 9 × 12 à décentrement

### Le Stadimètre

Lorsqu'on veut travailler à de courtes distances, il faut estimer ces distances pour repérer la mise au point sur l'échelle graduée, ce qui nécessite l'emploi d'un mètre toujours encombrant, et une mensuration longue et ennuyeuse. Pour obvier à cet inconvénient, nous avons construit, sous le nom de **Stadimètre photographique**, un minuscule appareil, pouvant être mis dans un porte-monnaie, et permettant, par simple visée, l'évaluation rapide et très exacte des distances depuis 1 mètre jusqu'à 25 mètres, qualités que le stadimètre doit à une application de données scientifiques rigoureuses.



### Planchette Spido

Pour permettre une mise en batterie rapide nécessitée par l'instantanéité même le pied peut être muni de la **Planchette-Spido**. Au lieu, en effet, de visser l'appareil sur pied il suffit de le poser simplement sur cette planchette, qui, lorsqu'elle n'est pas en service, se replie sous un très petit volume, ce qui permet de la mettre dans une poche. Elle est munie d'un **niveau à bulle d'air**.



### Caractéristiques du SPIDO-GAUMONT 9 × 12 à décentrement

Poids sans magasin, avec objectif et obturateur . . . . .	0 <sup>k</sup> ,980
— avec magasin, objectif et obturateur . . . . .	1 <sup>k</sup> ,800
Hauteur sans magasin . . . . .	155 <sup>m</sup> / <sub>m</sub>
— avec — . . . . .	214 <sup>m</sup> / <sub>m</sub>
Largeur à la base . . . . .	115 <sup>m</sup> / <sub>m</sub>
Longueur — . . . . .	160 <sup>m</sup> / <sub>m</sub>

# PRIX

## Des SPIDOS-GAUMONT 9×12 à décentrement

Livrés avec Obturateur du Congrès, Magasin à répétition et Sac en mouton

Avec Protar ZEISS-KRAUSS, Série IIIa F/9, F=136 <sup>m</sup> /m . . . . .	325	»
Avec Protar ZEISS-KRAUSS, ou CARL ZEISS D'LENA, Série IIa F/8, n° 2 F=136 <sup>m</sup> /m . . . . .	350	»
Avec Protar ZEISS-KRAUSS, Série VIIa F/6,3, n° 4 bis, F=133 <sup>m</sup> /m . . . . .	450	»
— objectif GOEBZ, double anastigmat F/6,8, F=133 <sup>m</sup> /m . . . . .	400	»
Sac en cuir vache (pour les appareils avec sac mouton, le supplément est de 10 francs) . . . . .	25	»
Sac en mouton avec garniture anti-poussière, pour automobiles . . . . .	20	»
Objectif grand angulaire, anastigmat ZEISS-KRAUSS, Série V F/18, monté sur sa rondelle spéciale et réglé . . . . .	100	»
Obturateur de plaque Spido, indépendant, pour l'obtention des grandes vitesses, monté . . . . .	100	»

**NOTA.** — Pour effectuer le réglage de l'Objectif grand angulaire et de l'obturateur de plaques, il est indispensable de nous confier le Spido pendant 48 heures au moins.

Glace articulée pour visée à hauteur de poitrine . . . . .	9	»
Magasin à répétition Elgé., supplémentaire . . . . .	80	»
Châssis double à rideau . . . . .	15	»
Magasin à pellicules, bobines se chargeant en plein jour . . . . .	50	»
Bobine de pellicules pour 12 poses 9×12 . . . . .	4 85	
Écrans jaunes, coefficients 2, 4, 6, 10 et 20, avec monture. <i>La pièce.</i>	9	»
Écran seul . . . . .	4	»
Monture seule . . . . .	5	»
Bonnettes d'approche, 1 <sup>m</sup> 50, 1 <sup>m</sup> et 0 <sup>m</sup> 50. . . . . <i>La pièce</i>	8	»
Ecrin pour contenir 3 écrans ou bonnettes . . . . .	5	»
— — — 4 — — — — —	6 50	
Arrière-corps, pour photographie des documents . . . . .	20	»

(Nous indiquer la distance à laquelle on veut photographier, et nous confier le Spido pendant 48 heures au moins.)

### Accessoires

Pied télescopique renforcé, cuivre poli . . . . .	20	»
— — — — — cuivre nickelé . . . . .	25	»
Étui en cuir pour le pied . . . . .	6	»
Planchette pliante Spido . . . . .	6	»
Stadimètre, pour appréciation des distances . . . . .	6 50	
Moelle de sureau pour le nettoyage de l'objectif . . . . . <i>Le paquet.</i>	» 25	
Réducteur pour phototypes 9×12 en clichés 8 1/2×10, sans objectif.	35	»
Amplificateur télescopique 18×24 pour phototypes 9×12 avec intermédiaire 6 1/2×9 et 4 1/2×6. à deux rapports et à « block system ».	125	»
Amplificateur télescopique 24×30 à décentrement pour phototypes 13×18 et au-dessous. . . . .	225	»
Plaques sans Halo 9×12. . . . .	2 80	
— Isolar 9×12 orthochromatiques . . . . .	3 60	

## LE Spido-Gaumont à décentrement 8 x 9

Nous avons été conduits par la demande de notre clientèle à construire le **Spido-Gaumont à décentrement** dans un format plus petit que 9 x 12.

Nous fabriquons maintenant le **Spido-Gaumont à décentrement** du format 8 x 9. Ce format, en effet, est très recherché de beaucoup d'amateurs, car, avec des dimensions d'images assez grandes, il permet de réduire le poids et le volume de l'appareil, et peut donner des diapositives de projection sur plaque 8 1/2 x 10 par simple contact, sans perdre une partie de l'image. Le tirage par contact est indispensable lorsque l'on se sert de plaques diapositives à tons chauds, qui demandent un éclairage intense et ne permettent pas, à cause de leur peu de sensibilité, une impression par réduction, à moins d'exiger un temps de pose considérable.

Le **Spido-Gaumont à décentrement 8 x 9** se présente sous le même aspect que celui du format 9 x 12. Il est établi d'après les mêmes principes, et possède l'obturateur du Congrès, le magasin à répétition Elgé et l'objectif anastigmat muni de la mise au point par monture hélicoïdale.

Pour son emploi et son fonctionnement, il n'y a qu'à se reporter à ce qui a été dit sur le Spido 9 x 12.

Le décentrement de la planchette d'objectif a été porté à son maximum, et atteint un déplacement de 23 m/m dans le sens de la largeur de la plaque et 35 m/m dans le sens de sa longueur.

Le magasin Elgé peut contenir 18 *plaques extra-minces*.

### Caractéristiques du SPIDO-GAUMONT

	6 1/2 x 9	8 x 9
Poids sans magasin à 18 plaques, avec objectif et obturateur . . . . .		0 <sup>k</sup> ,645
— avec magasin — , avec objectif et obturateur . . . . .	1 <sup>k</sup> ,300	1 <sup>k</sup> ,350
Hauteur sans magasin . . . . .		128 m/m
— avec — . . . . .	180 m/m	180 m/m
Largeur à la base . . . . .	90 m/m	105 m/m
Longueur . . . . .	130 m/m	130 m/m

### P R I X

Avec Protar ZEISS, Série II a, n° 1, F=110 m/m et sac mouton . . . . .	325	»
Avec Protar ZEISS, Série VII a, 1/6,3. . . . .	400	»
<b>Magasin Elgé</b> supplémentaire . . . . .	80	»
<b>Écrans</b> jaunes, coefficients 2, 6 et 10, avec monture . . . . . La pièce.	9	»
<b>Bonnets d'approche</b> , 0 <sup>m</sup> ,50, 1 <sup>m</sup> et 1 <sup>m</sup> ,50, avec monture . . . . .	8	»
<b>Écrin</b> pouvant contenir 3 écrans ou 3 bonnettes . . . . .	5	»
<b>Glace</b> articulée, pour visée à hauteur de poitrine . . . . .	9	»

### Accessoires

<b>Planchette pliante</b> . . . . .	6	»
<b>Pied télescopique</b> , cuivre poli, modèle non renforcé . . . . .	9	50
— — nickelé — . . . . .	10	50
Étui en cuir pour le pied . . . . .	4	50
Porte-cliché 8 x 9 pour agrandir les clichés 8 x 9 avec l'amplificateur télescopique . . . . .	12	»
Plaques Isolar 8 x 9 extra-minces . . . . .	4	75
— — — orthochromatiques . . . . .	5	25

LE

## Spido-Gaumont à décentrement 13 x 18

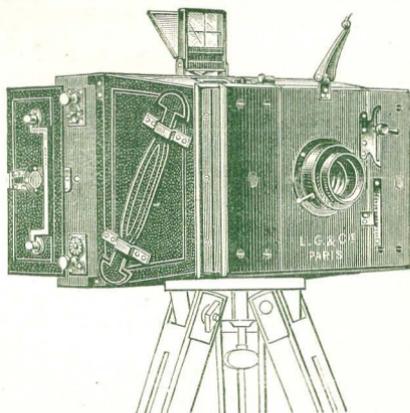
C'est pour répondre au désir de notre clientèle que nous avons établi le **Spido-Gaumont à décentrement** pour le format 13 x 18.

Le **Spido-Gaumont 13 x 18** se recommande particulièrement aux personnes s'occupant de reportage, de sport, qui, obligées d'avoir toujours l'appareil prêt à opérer, ne peuvent se servir d'un appareil pliant quelconque. Le format 13 x 18 leur est même souvent imposé par les exigences de la reproduction phototypique.

Le **Spido-Gaumont 13 x 18** est livré avec un magasin escamoteur à 12 plaques, semblable à celui du **Spido-Gaumont 9 x 12**, et peut, comme celui-ci, recevoir en place soit des châssis doubles à rideaux, soit un magasin à pellicules se chargeant en plein jour.

Nous ne pouvons, pour le **Spido-Gaumont 13 x 18 à décentrement**, en raison de son format, employer les mêmes dispositions que pour le format 9 x 12 notamment en ce qui concerne l'obturateur, que nous n'aurions pu placer directement derrière l'objectif sans lui donner une ouverture considérable, d'où un ralentissement important dans les vitesses d'obturation. L'obturateur de plaque seul pouvait permettre les grandes vitesses sur ce format dans de bonnes conditions de rendement.

Le **Spido-Gaumont à décentrement 13 x 18** est donc muni de l'obturateur de plaque, très avantageux pour les personnes s'occupant de vues sportives.



### LE DÉCENTREMENT ET LE VISEUR

La planchette d'objectif peut se décentrer dans les deux sens. Le déplacement total est de 65 millimètres dans le sens de la longueur de la plaque et 40 millimètres dans le sens de sa largeur.

Le viseur est construit exactement d'après le même principe que celui du **Spido-Gaumont 9 x 12**, et on visera de la même façon. Toutefois, comme avec un appareil de ce format on vise plus habituellement à hauteur de poitrine, le viseur est muni de la glace articulée qui permet la visée dans cette position, et au besoin à hauteur de l'œil.

## L'objectif

La monture de l'objectif est analogue aussi à celle du *Spido-Gaumont 9×12*. Elle permet la mise au point, par la fonction hélicoïdale, depuis 2 mètres jusqu'à 30 mètres et l'infini. Cette mise au point s'effectue en tournant le pourtour moleté, qui est muni d'une petite tige pour faciliter la prise.

Le diaphragme est à iris et se manœuvre par une bague qui est munie aussi d'une courte tige pour sa manœuvre. La notation des diaphragmes est celle du Congrès.

Temps de pose relatifs .	0,4	0,5	0,6	1	2	4	8	16	32
Ouverture relative utile.	F/6,3	F/7	F/8	F/10	F/14	F/20	F/28	F/40	F/36

Nous montons sur le *Spido à décentrement 13×18*.

1° Le Protar Zeiss Krauss, série II A N° 4 F=205 millimètres d'ouverture relative maxima F/8 ;

2° Le Protar Zeiss Krauss, série VII A N° 10 F=200 millimètres d'ouverture relative maxima F/6, 3, environ deux fois plus lumineux que le précédent.

Ces objectifs couvrent parfaitement le format 13×18

## L'obturateur de plaque

Cet obturateur est de même modèle que celui du *Spido-Gaumont 9×12*. On se reportera, pour son fonctionnement, à la page 16 de la présente notice.

Il permet toutes les vitesses depuis 1/25<sup>e</sup> de seconde jusqu'à 1/1000<sup>e</sup>. Les grandes vitesses, jointes à un rendement considérable, seront d'une grande utilité aux personnes qui recherchent l'appareil 13×18 toujours prêt à opérer et devant prendre souvent des sujets animés de grandes vitesses.

Les vitesses sont variables en modifiant la largeur de la fente et la rapidité de translation du rideau. Le tableau suivant donne les vitesses moyennes.

Largeur de la fente en centimèt.	5	5	5	4	3	2	1	0,5	0,25
Tension du ressort. . . . .	1	5	10	10	10	10	10	10	10
Vitesse d'obturation . . . . .	1/25	1/40	1/50	1/65	1/87	1/130	1/260	1/500	1/1000

## Le Magasin à Répétition

Le magasin est le même que celui du *Spido-Gaumont 9 × 12*. Pour sa description, son chargement et son emploi, se reporter à la page 18 de la présente notice.

### Caractéristiques du SPIDO-GAUMONT à décentrement 13 × 18

Poids sans magasin, avec objectif et obturateur. . . . .	2 <sup>k</sup> ,350
— avec magasin, objectif et obturateur. . . . .	3 <sup>k</sup> ,900
Hauteur sans magasin . . . . .	220 m/m
— avec — . . . . .	285 m/m
Largeur à la base . . . . .	175 m/m
Longueur — . . . . .	232 m/m

## PRIX

Avec Protar ZEISS-KRAUSS, Série IIa, n° 4, F=205 <sup>m/m</sup> , et sac mouton. . .	575	»	
— — Série VIIa, n° 10, F=200 <sup>m/m</sup> , — . . . . .	675	»	
Magasin Elgé, à répétition, supplémentaire. . . . .	125	»	
Châssis double à rideau, acajou noirci. . . . .	20	»	
Magasin à pellicules se chargeant en plein jour. . . . .	50	»	
Bobine de pellicules pour 12 poses 13×18. . . . .	8 50		
Sac en cuir de vache, noir ou jaune. . . . .	32	»	
(Livré en place du sac mouton, supplément 15 francs.)			
Écrans jaunes coefficients 2, 6 et 10, avec monture. . . . .	<i>La pièce</i>	10	»
Écrin pour contenir 3 écrans jaunes avec leur monture. . . . .		6 50	

# DEVIS

## d'Accessoires pour les Spidos-Gaumont

### FORMATS

8 × 9	9 × 12	13 × 18
-------	--------	---------

### Pour l'Appareil

1 pied télescopique cuivre nickelé. . . . .	14 »	25 »	»
1 étui de pied cuir . . . . .	4 50	6 »	»
1 tête de pied à rotule aluminium . . . . .	8 »	8 »	»
ou 1 planchette pliante . . . . .	6 »	6 »	»
1 voile noir coton pour la mise au point . . . . .	4 »	4 »	4 »
1 loupe mise au point cuivre. . . . .	7 50	7 50	7 50
1 exposomètre automatique . . . . .	» 30	» 30	» 30
1 pied noyer ciré, modèle fort à trois coulisses à boîtes	»	»	18 »
1 étui toile pour le pied. . . . .	»	»	4 »
Moelle de sureau . . . . .	» 25	» 25	» 25

### Développement

1 lanterne à bougie . . . . .	6 50	6 50	6 50
1 boîte bougies. . . . .	2 25	2 25	2 25
1 blaireau 35 <sup>m</sup> / <sub>a</sub> pour épousseter les plaques . . . . .	1 25	1 25	1 25
2 verres gradués, 1 à 60 grammes, 1 à 250 grammes.	2 10	2 10	2 10
2 entonnoirs verre, 1 à 125 grammes, 1 à 250 grammes.	» 35	» 35	» 35
1 paquet filtres 250 grammes . . . . .	» 35	» 35	» 35
1 cuvette faïence développement. . . . .	1 30	1 30	2 25
1 — — fixation. . . . .	2 25	2 25	2 25
1 — — alun . . . . .	2 25	2 25	2 25
1 cuve à rainures mobiles pour lavage des phototypes.	3 90	3 90	4 75
1 égouttoir pliant en bois . . . . .	» 60	» 65	» 90

### Tirage des Épreuves

2 châssis-presse français. . . . .	5 »	5 »	6 50
1 cuvette faïence virage-fixage 13 × 18. . . . .	1 30	1 30	2 25
1 cuve plate zinc 24 × 30 pour lavage des épreuves. . . . .	5 25	5 25	5 25
1 tôle laquée 21 × 27 pour émaillage des épreuves . . . . .	1 50	1 50	1 50
1 rouleau caoutchouc . . . . .	1 75	1 75	2 25
1 main papier buvard . . . . .	1 »	1 »	1 »
1 calibre quadrillé. . . . .	1 40	1 45	2 »
1 étui Stedik . . . . .	1 »	1 »	1 »
1 queue de morue. . . . .	» 40	» 40	1 »
1 plaque zinc pour découper les épreuves . . . . .	» 80	» 80	» 80

### Produits, Plaques et Papiers

1 flacon panchromatic. . . . .	2 50	2 50	2 50
1 flacon solution bromure à 10 0/0. . . . .	» 60	» 60	» 60
1 bloc virage-fixage. . . . .	2 50	2 50	2 50
10 doses fixation en sel. . . . .	2 »	2 »	2 »
1 pot cérésine. . . . .	1 »	1 »	1 »
1 pot colle inaltérable. . . . .	2 »	2 »	2 »
1 paquet 250 grammes alun . . . . .	» 40	» 40	» 40
6 douzaines plaques Lumière . . . . .	»	12 30	20 10
6 pochettes papier citrate Lumière . . . . .	»	4 80	9 60
6 boîtes 18 plaques Lumière extra-minces 8 × 9. . . . .	18 »	»	»

# TABLE

	PAGES
Note importante . . . . .	2
<b>Le SPIDO-GAUMONT 9 × 12 à décentrement</b> . . . . .	3
Excellence de l'appareil à main 9 × 12 . . . . .	3
Forme de l'appareil . . . . .	3
Nécessité du décentrement de l'objectif . . . . .	5
Problème du décentrement . . . . .	7
<b>Le viseur à visée automatique</b> . . . . .	7
Contrôle du décentrement . . . . .	8
Influence de la variation de la mise au point . . . . .	9
<b>L'objectif</b> . . . . .	9
L'éclaircissement du champ de l'image . . . . .	11
Du réglage de la mise au point de l'objectif du <b>Spido-Gaumont</b> . . . . .	12
Bulles d'air . . . . .	14
Table des limites du champ de netteté au dixième de millimètre . . . . .	15
Nettoyage de l'objectif . . . . .	16
<b>L'obturateur</b> . . . . .	16
<b>Le châssis à magasin</b> . . . . .	18
<b>Comment on opère</b> . . . . .	21
<b>Pour faire les posés</b> . . . . .	24
Emballage des plaques exposées . . . . .	25
L'orthochromatisme et le <b>Spido-Gaumont</b> . . . . .	25
Destruction du halo . . . . .	26
Les compléments du <b>Spido-Gaumont 9 × 12 à décentrement</b> . . . . .	27
L'objectif grand angulaire . . . . .	27
L'obturateur de plaque indépendant . . . . .	28
La glace articulée pour visée à hauteur de poitrine . . . . .	29
Le magasin à pellicules . . . . .	29
Les bonnettes d'approche . . . . .	31
L'arrière-corps pour la photographie des documents . . . . .	32
Réducteur pour projection . . . . .	32
L'art photographique par le <b>Spido-Gaumont</b> . . . . .	33
Développement des phototypes négatifs . . . . .	35
Les accessoires du <b>Spido-Gaumont</b> . . . . .	36
Prix du <b>Spido-Gaumont 9 × 12 à décentrement</b> et ses accessoires . . . . .	37
<b>Le SPIDO-GAUMONT à décentrement 8 × 9</b> . . . . .	38
Prix du <b>Spido-Gaumont à décentrement 8 × 9</b> . . . . .	38
<b>Le SPIDO-GAUMONT à décentrement 13 × 18</b> . . . . .	39
Prix du <b>Spido-Gaumont à décentrement 13 × 18</b> . . . . .	41
Devis d'accessoires pour les <b>Spidos-Gaumont</b> . . . . .	42

# Le Panchro B

Ce nouveau développeur concentré et éminemment élastique est plus particulier pour l'emploi des plaques orthochromatiques et du développement lent. Il permet surtout, dans tous les cas, d'obtenir des phototypes négatifs très détaillés, très brillants, très harmonieux, tout en pouvant rester *extrêmement légers*, ce qui est une excellente condition pour les travaux d'agrandissement de plus en plus en vogue et, à juste titre, grâce à l'emploi de l'*Amplificateur télescopique*.

Ses caractéristiques principales sont :

1° De ne s'oxyder que très lentement au contact de l'air. Il se colore donc à peine en flacons en vidange, et reste, malgré cette coloration, propre au développement;

2° De ne former au cours du développement que des produits d'oxydation à peu près nuls, de façon qu'on peut, sans danger, laisser les plaques dans la cuvette horizontale, sans qu'il soit nécessaire de la balancer d'une façon continue;

3° De ne jamais colorer la gélatine, quelle que soit la longueur du développement;

4° De ne jamais amener sur la plaque les voiles spéciaux provenant du développement;

5° D'offrir, par simple addition d'eau au bain de développement, ou par simple diminution de sa concentration, une élasticité telle qu'on peut obtenir un très bon phototype négatif, même avec les écarts de pose les plus invraisemblables. Il suffit, pour cela, de tâter la plaque dans un bain de concentration moyennement faible et de la terminer, si elle est sur-exposée, dans un bain de concentration plus forte, et, si elle est sous-exposée, dans un bain de concentration plus peite.

### Bain rapide

Panchro B. . . . .	35 <sup>cm5</sup>
Eau. . . . .	100 <sup>cm5</sup>

### Bain moyen

Panchro B. . . . .	15 <sup>cm5</sup>
Eau. . . . .	100 <sup>cm5</sup>

### Bain faible

Panchro B. . . . .	5 <sup>cm5</sup>
Eau. . . . .	100 <sup>cm5</sup>

### Papiers au gélatino-bromure d'argent

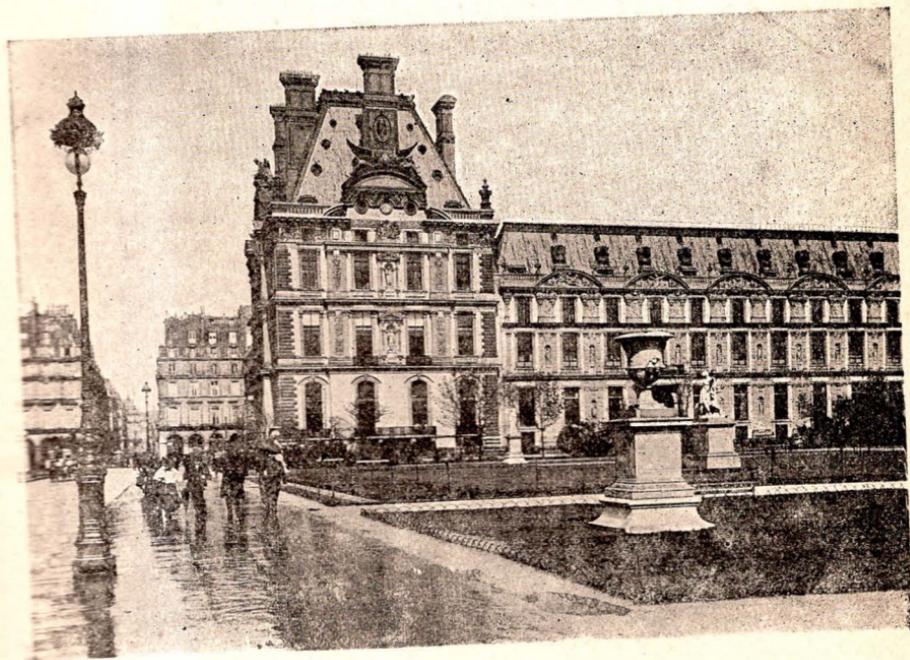
Panchro B. . . . .	10 <sup>cm5</sup>
Solution de bromure de potassium 10 0/0. . . . .	2 <sup>cm5</sup>
Eau. . . . .	100 <sup>cm5</sup>



## PRIX :

Le flacon de 250 gr. . . . . 4 » | Le flacon de 125 gr. . . . . 2 50  
 Le flacon échantillon de 45 grammes . . . . . 1 »

Envoi Franco de la Notice spéciale sur demande.



D'après un cliché-obtenu avec le Spido 9×12 à décentrement.

# Stéréospidos Gaumont

A DÉCENTREMENT et VISÉE AUTOMATIQUE

(Breveté s. g. d. g.)

Obturateur Decaux

(Le seul conservant des vitesses constantes)

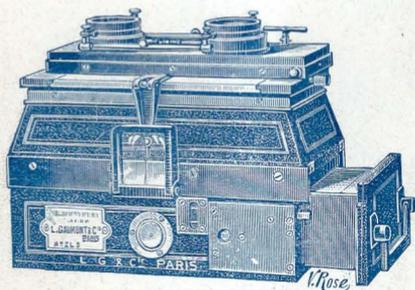
MISE AU POINT HÉLICOÏDALE

## STÉRÉOSPIDO

6 × 13

à Décentrement

à Magasin mobile indépendant



## STÉRÉOSPIDOS

8 × 16

à magasin mobile

ET A DÉCENTREMENT

# Chrono de Poche automatique

APPAREIL CINÉMATOGRAPHIQUE D'AMATEURS

POUR **Prise de Vues**

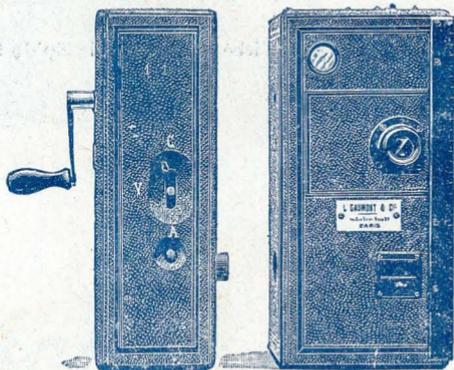
ET

## Projections animées

Bandes de 15 m/m de largeur  
et 5 mètres de longueur

*Le mouvement automatique  
à moteur d'horlogerie  
permet de*

**SE CINÉMATOGRAPHER  
SOI-MÊME**



L'APPAREIL SE CHARGE EN PLEIN JOUR SANS AUCUN ACCESSOIRE