

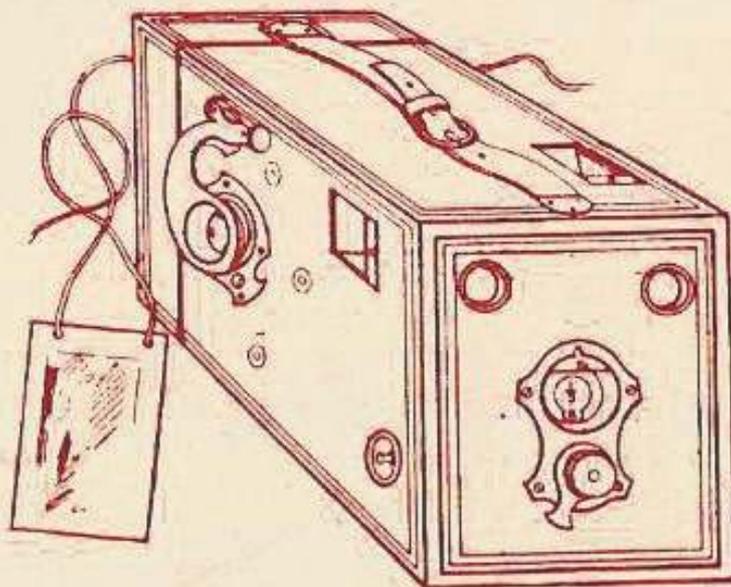
# THE FRENA LE GNÔME

Jean Yves LEROUX Club Niépce Lumière



## PRÉLIMINAIRE.

Couper la ficelle qui entoure le Fréna.



## INDEX

<b>Introduction</b>	<b>4</b>	<b>Modèles n°0 et n°00</b>	<b>24</b>
<b>Modèles répertoriés</b>	<b>4</b>	<b>Description</b>	<b>24</b>
<b>Modèle n°1 (original )</b>	<b>8</b>	<b>Obturbateur</b>	<b>25</b>
<b>    Description</b>	<b>8</b>	<b>Chargement des films</b>	<b>28</b>
<b>    Obturbateur</b>	<b>9</b>	<b>Modèle n°2 avec mise au point</b>	<b>32</b>
<b>    Chargement des films</b>	<b>12</b>	<b>Modèle n°2 variante</b>	<b>34</b>
<b>    Exemple de photos</b>	<b>16</b>	<b>Manuels</b>	<b>36</b>
<b>Modèle n°1 modifié</b>	<b>18</b>		
<b>Modèle n°2</b>	<b>20</b>		





*Frena original n°1497 (Type 1).*



*Frena type 0 n°10818.*



*Frena original n°2001 (type 1 modifié).*



*Frena type 0 n°11004  
(façade avant incomplète).*



*Frena type 2 n° 2772.*



*Frena type 22 n°15262.*



*Frena type 00 n°10630 Modèle de luxe.*



*Frena type 22 n°16681.*

## Introduction

Cette description, qui est faite à partir des appareils que l'auteur possède, a pour but d'expliquer les mécanismes principaux de cet appareil qui a eu beaucoup de succès pendant toute sa période de commercialisation, soit de 1892 à 1905 environ.

Indépendamment des formats il existe trois types principaux de Frena, exception faite des modèles folding. On ne décrira ici que les « box ».

Le Frena est le résultat d'une série de brevets déposés entre 1890 et 1892 par Joseph Thatcher Clarke.

Les Frena ont été construits et commercialisés par la société Beck, R and J, Ltd. à partir de 1895, 68 Cornhill, London E.C.

Le premier modèle est monobloc, les modèles suivants ont un magasin amovible.

Deux types de clef ont équipé cet appareil : une clef « cou d'oie » et une clef cylindrique.

Le type de mécanisme de changement de film semble lié au type de clef, mais je ne peux affirmer une relation biunivoque entre les deux.

Des variantes concernant les obturateurs, objectifs etc. sont apparues, elles ne seront pas intégralement décrites ici.

L'obturateur et le mécanisme de changement de film sont les deux parties originales et donc intéressantes de cet appareil, elles sont décrites en détail dans les pages qui suivent.

## **FRENA ; For Rapidly Exposing Negatives Automatically**

« **GNÔME** » Nom donné par l'importateur français au Frena. Distribué par l'Office Central de Photographie, ils sont équipés d'objectifs Clairin.

**Le Frénographe** : Nom donné à l'utilisateur de cet appareil.



## Modèles répertoriés

1892 Modèle original qui deviendra le n°1, format 3" <sup>1/4</sup> x 3" <sup>1/4</sup> (8 x 8 cm).

1894 Modèle n°2, en deux parties, format quart de plaque 3" <sup>1/4</sup> x 4" <sup>1/4</sup> (8 x 11 cm).

1895 Modèle n° 0, en deux parties, format 3" <sup>1/2</sup> x 2" <sup>5/8</sup> (6 x 9 cm).

1895 Modèle n°3, en deux parties, format 5" x 4" (10 x 13 cm).

1896 Modèle 00 identique 0 mais avec objectif achromatique.

1896 Modèle 22 identique 2 mais avec objectif achromatique.

1902 Frena Max and F.O.P. Frena, Folding Frena non décrits ici.

*Remarques : suivant les catalogues les n° simples et doubles peuvent être différents.*

*P = profondeur,*

*H = hauteur,*

*L = largeur,*

*" = pouce.*



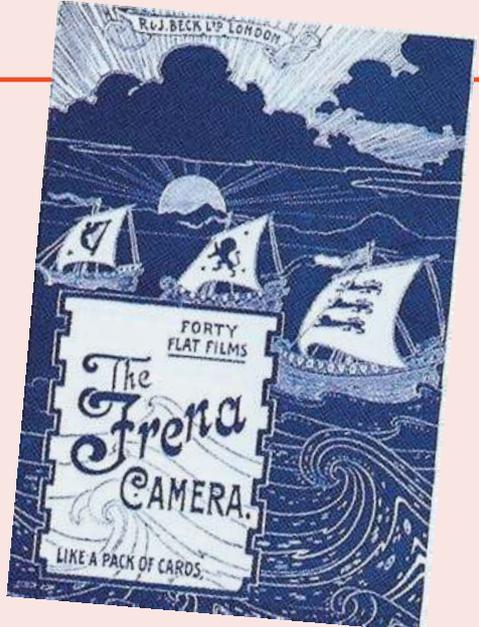
Hand- und Detectiv- (Geheim-) Cameras.



Fig. 2315. Nr. 00. Fig. 2316. Nr. 0. Fig. 2317. Nr. 22.  
**Fig. 2315. Die Frena Nr. 00** (Memorandum-Format)  $8\frac{1}{2} \times 6\frac{1}{2}$  Centimeter.  
 Mit Landschaftslinse.  
**Details.** Objectiv: 11 Centimeter, Beck's achromatische Landschaftslinse. **Volle Öffnung:** f/11, Blenden f/16, f/22, f/32. **Brennweite:** eingestellt, umfasst f/11 alles zwischen dem Horizonte und einer Entfernung von vier Meter von dem Apparat. Bei Benutzung der Frena-Brillen kann man Gegenstände bis zu einer Annäherung von 15 Centimeter aufnehmen. **Filmgröße:**  $8\frac{1}{2} \times 6\frac{1}{2}$  Centimeter. **Bildgröße:**  $8\frac{1}{2} \times 6\frac{1}{2}$  Centimeter. Enthält auf einmal zwei Päckchen, das heisst 40 Filme. **Verschluss:** einstellbar auf  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{16}$  Sekunde, auch für Daueraufnahmen. **Zähler:** die Anzahl der gemachten Aufnahmen angehend; befindet sich an der rechten Seite des Apparates. **Verstellbare Bildfläche:** kann mit kleinster Blende bis zu einem Winkel von 20° geneigt werden. **Sucher:** für liegendes sowohl als stehendes Format. **Stativ:** Schraubennuttern (auf Bestellung). **Gewicht:** gefüllt mit 40 Filmen 1.25 Kilogramm. **Grösse:**  $21 \times 11 \times 9\frac{1}{2}$  Centimeter.  
**Preise:**  
 Frena Nr. 00, gefüllt mit 40 Filmen nebst Gebrauchsanweisung, complet. K 94.—  
 „ 00, in Luxusausstattung, in gelbem Kablederüberzug, mit lackirten Messingbeschlägen. „ 122.—  
 gefüllt mit 40 Filmen nebst Gebrauchsanweisung, complet. „ 122.—  
 Frena-Brillen Nr. 00, gewöhnliche Stärke, für Portraetaufnahmen, drei assortierte in Futteral. „ 2.40—  
 „ 00, für starke Annäherung, drei in Futteral. „ 2.40—  
 „ 00, für extra starke Annäherung, für Reproductionsarbeiten, per Stück. „ 5.20—  
 „ 00, gewöhnliche Stärke, drei assortierte mit lackierter Fassung in braunem Futteral. „ 14.20—  
 Gebläsescheibe für isochromatische Arbeiten. „ 2.—  
 Gebrauchsanweisung separat. „ 2.—  
 Wasserdichte Tragtasche für den Apparat. „ 2.40—  
 Tragtasche aus schwarzem Leder, ungefüllt. „ 2.40—  
 „ braunem „ mit Sammetfutter. „ 2.40—

Fig. 2316. Die Frena Nr. 0 (Memorandum-Format)  $8\frac{1}{2} \times 6\frac{1}{2}$  Centimeter.  
 Mit Doppelobjectiv.  
**Details.** Objectiv: 11 Centimeter, Doppelobjectiv „Autograph“. **Volle Öffnung:** f/8, Blenden f/11, f/16, f/22, f/32. **Brennweite:** eingestellt, umfasst f/11 alles zwischen dem Horizonte und einer Entfernung von vier Meter von dem Apparat. Bei Benutzung der Frena-Brillen kann man Gegenstände bis zu einer Annäherung von 15 Centimeter aufnehmen. **Filmgröße:**  $8\frac{1}{2} \times 6\frac{1}{2}$  Centimeter. **Bildgröße:**  $8\frac{1}{2} \times 6\frac{1}{2}$  Centimeter. Enthält auf einmal zwei Päckchen, das heisst 40 Filme. **Verschluss:** einstellbar auf  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{16}$  Sekunde, auch für Daueraufnahmen. **Zähler:** die Anzahl der gemachten Aufnahmen angehend; befindet sich an der rechten Seite des Apparates. **Verstellbare Bildfläche:** kann mit kleinster Blende bis zu einem Winkel von 20° geneigt werden. **Sucher:** für liegendes sowohl als stehendes Format. **Stativ:** Schraubennuttern (auf Bestellung). **Gewicht:** gefüllt mit 40 Filmen 1.25 Kilogramm. **Grösse:**  $21 \times 11 \times 9\frac{1}{2}$  Centimeter.  
**Preise:**  
 Frena Nr. 0, gefüllt mit 40 Filmen nebst Gebrauchsanweisung, complet. „ K 94.—  
 „ 0, in Luxusausstattung, in gelbem Kablederüberzug, mit lackirten Messingbeschlägen. „ 122.—  
 gefüllt mit 40 Filmen nebst Gebrauchsanweisung, complet. „ 122.—  
 Frena-Brillen Nr. 0, gewöhnliche Stärke, für Portraetaufnahmen, drei assortierte in Futteral. „ 2.40—  
 „ 0, für starke Annäherung, drei in Futteral. „ 2.40—  
 „ 0, für extra starke Annäherung, für Reproductionsarbeiten, per Stück. „ 5.20—  
 „ 0, gewöhnliche Stärke, drei assortierte mit lackierter Fassung, in braunem Futteral. „ 14.20—  
 Gebläsescheibe für isochromatische Arbeiten. „ 2.—  
 Gebrauchsanweisung separat. „ 2.—  
 Wasserdichte Tragtasche für den Apparat. „ 2.40—  
 Tragtasche aus schwarzem Leder, ungefüllt. „ 2.40—  
 „ braunem „ mit Sammetfutter. „ 2.40—

Fig. 2317. Die Frena Nr. 22,  $10\frac{1}{2} \times 8$  Centimeter.  
 Mit Landschaftslinse.  
**Details.** Objectiv: 14 Centimeter, achromatische Landschaftslinse. **Volle Öffnung:** f/11, Blenden f/16, f/22, f/32. **Brennweite:** eingestellt, umfasst f/11 alles zwischen dem Horizonte und einer Entfernung von sechs Meter von dem Apparat. Bei Benutzung der Frena-Brillen kann man Gegenstände bis zu einer Annäherung von 25 Centimeter aufnehmen. **Filmgröße:**  $10\frac{1}{2} \times 8$  Centimeter. **Bildgröße:**  $10\frac{1}{2} \times 8$  Centimeter. Enthält auf einmal zwei Päckchen, das heisst 40 Filme. **Verschluss:** einstellbar auf  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{16}$  Sekunde, auch für Daueraufnahmen. **Zähler:** die Anzahl der gemachten Aufnahmen angehend; befindet sich an der rechten Seite des Apparates. **Verstellbare Bildfläche:** kann mit kleinster Blende bis zu einem Winkel von 20° geneigt werden. **Sucher:** zwei Brillenbecher, für liegendes sowohl als stehendes Format. **Stativ:** Schraubennuttern (auf Bestellung). **Gewicht:** gefüllt mit 40 Filmen 1.8 Kilogramm. **Grösse:**  $23 \times 11 \times 9\frac{1}{2}$  Centimeter.  
**Preise:**  
 Frena Nr. 22, gefüllt mit 40 Filmen nebst Gebrauchsanweisung, complet. „ K 110.—  
 „ 22, in Luxusausstattung, in gelbem Kablederüberzug, mit lackirten Messingbeschlägen. „ 148.—  
 gefüllt mit 40 Filmen nebst Gebrauchsanweisung, complet. „ 148.—  
 Frena-Brillen Nr. 22, gewöhnliche Stärke, für Portraetaufnahmen, vier assortierte in Futteral. „ 2.40—  
 „ 22, für starke Annäherung, drei in Futteral. „ 2.40—  
 „ 22, für extra starke Annäherung, für Reproductionsarbeiten, per Stück. „ 5.20—  
 „ 22, gewöhnliche Stärke, vier mit lackierter Fassung in braunem Futteral. „ 14.20—  
 Gebläsescheibe für isochromatische Arbeiten. „ 2.—  
 Gebrauchsanweisung separat. „ 2.—  
 Wasserdichte Tragtasche für den Apparat. „ 2.40—  
 Tragtasche aus schwarzem Leder, ungefüllt. „ 2.40—  
 „ braunem „ mit Sammetfutter. „ 2.40—



Hand- und Detectiv- (Geheim-) Cameras.

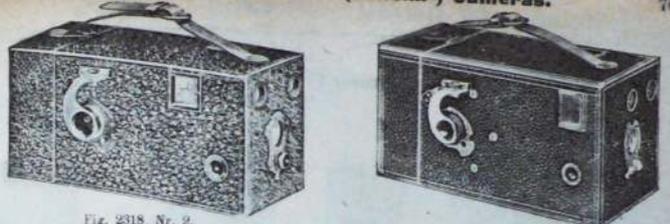


Fig. 2318. Nr. 2. Fig. 2319. Nr. 3.  
**Fig. 2318. Die Frena Nr. 2**,  $10\frac{1}{2} \times 8$  Centimeter.  
 Mit Doppelobjectiv.  
**Details.** Objectiv: 14 Centimeter, Doppelobjectiv „Autograph“. **Volle Öffnung:** f/8, Blenden f/11, f/16, f/22, f/32. **Brennweite:** eingestellt, umfasst f/11 alles zwischen dem Horizonte und einer Entfernung von sechs Meter von dem Apparat. Rotationsbrillen an der Vorderseite der Camera angebracht. **Filmgröße:**  $10\frac{1}{2} \times 8$  Centimeter. **Bildgröße:**  $10\frac{1}{2} \times 8$  Centimeter. Enthält auf einmal zwei Päckchen, das heisst 40 Filme. **Verschluss:** einstellbar auf  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{16}$  Sekunde, auch für Daueraufnahmen. **Zähler:** die Anzahl der gemachten Aufnahmen angehend; befindet sich an der rechten Seite des Apparates. **Verstellbare Bildfläche:** kann mit kleinster Blende bis zu einem Winkel von 20° geneigt werden. **Sucher:** zwei Brillenbecher, für liegendes sowohl als stehendes Format. **Stativ:** Schraubennuttern (auf Bestellung). **Gewicht:** gefüllt mit 40 Filmen 1.8 Kilogramm. **Grösse:**  $29 \times 15 \times 11$  Centimeter.  
**Preise:**  
 Frena Nr. 2, gefüllt mit 40 Filmen nebst Gebrauchsanweisung, complet. „ K 219.—  
 „ 2, in Luxusausstattung, in gelbem Kablederüberzug, mit lackirten Messingbeschlägen. „ 249.—  
 gefüllt mit 40 Filmen nebst Gebrauchsanweisung, complet. „ 249.—  
 Frena-Brillen Nr. 2, für starke Annäherung, vier in Futteral. „ 2.40—  
 „ 2, für extra starke Annäherung, für Reproductionsarbeiten, per Stück. „ 5.20—  
 Gebläsescheibe für isochromatische Arbeiten. „ 2.—  
 Gebrauchsanweisung separat. „ 2.—  
 Wasserdichte Tragtasche für den Apparat. „ 2.40—  
 Tragtasche aus schwarzem Leder, ungefüllt. „ 2.40—  
 „ braunem „ mit Sammetfutter. „ 2.40—

Fig. 2319. Die Frena Nr. 3,  $12\frac{1}{2} \times 10$  Centimeter.  
 Mit Doppelobjectiv.  
**Details.** Objectiv: 16 Centimeter, Doppelobjectiv „Autograph“. **Volle Öffnung:** f/8, Blenden f/11, f/16, f/22, f/32. **Brennweite:** eingestellt, umfasst f/11 alles zwischen dem Horizonte und einer Entfernung von neun Meter von dem Apparat. Rotationsbrillen an der Vorderseite der Camera angebracht. **Filmgröße:**  $12\frac{1}{2} \times 10$  Centimeter. **Bildgröße:**  $12\frac{1}{2} \times 10$  Centimeter. Enthält auf einmal zwei Päckchen, das heisst 40 Filme. **Verschluss:** einstellbar auf  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{16}$  Sekunde, auch für Daueraufnahmen. **Zähler:** die Anzahl der Aufnahmen angehend; befindet sich an der rechten Seite des Apparates. **Verstellbare Bildfläche:** kann mit kleinster Blende bis zu einem Winkel von 20° geneigt werden. **Sucher:** zwei Brillenbecher, für liegendes sowohl als stehendes Format. **Stativ:** Schraubennuttern (auf Bestellung). **Gewicht:** gefüllt mit 40 Filmen 2.5 Kilogramm. **Grösse:**  $31 \times 16 \times 14$  Centimeter.  
**Preise:**  
 Frena Nr. 3, gefüllt mit 40 Filmen nebst Gebrauchsanweisung, complet. „ K 252.—  
 „ 3, in Luxusausstattung, in gelbem Kablederüberzug, mit lackirten Messingbeschlägen. „ 312.—  
 gefüllt mit 40 Filmen nebst Gebrauchsanweisung, complet. „ 312.—  
 Frena-Brillen Nr. 3, für starke Annäherung, vier in Futteral. „ 2.40—  
 „ 3, für extra starke Annäherung, für Reproductionsarbeiten, per Stück. „ 5.20—  
 Gebläsescheibe für isochromatische Arbeiten. „ 2.—  
 Gebrauchsanweisung separat. „ 2.—  
 Wasserdichte Tragtasche für den Apparat. „ 2.40—  
 Tragtasche aus schwarzem Leder, ungefüllt. „ 2.40—  
 „ braunem „ mit Sammetfutter. „ 2.40—

Catalogue B.W. Vienne de 1903

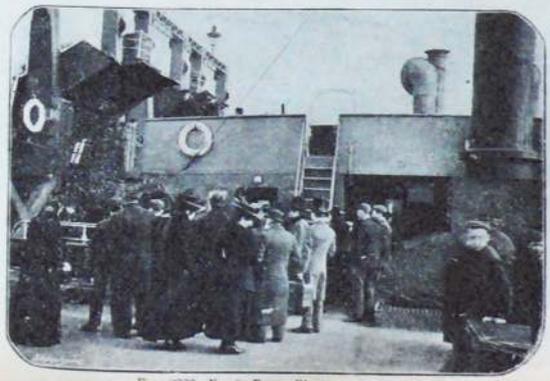
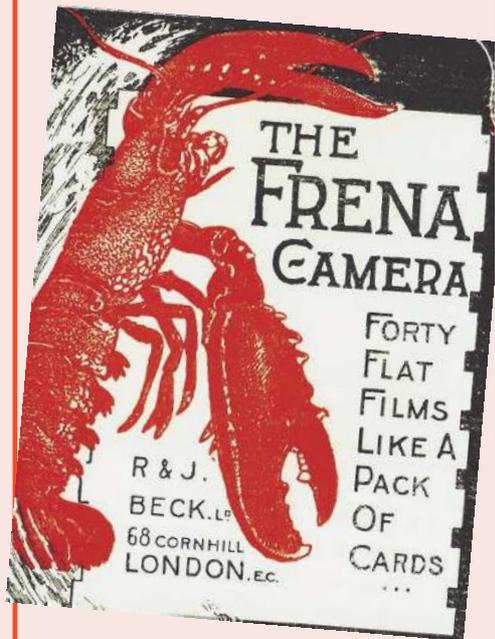


Fig. 2320. Nr. 0. Frena-Photographie

# THE FRENA CAMERAS.

Forty Flat Films. "Like a Pack of Cards."

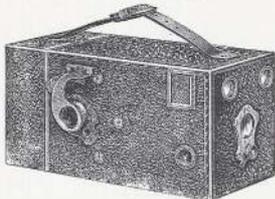


THE NEW MEMORANDUM SIZE  $3\frac{1}{2} \times 2\frac{5}{8}$

Price, including Handbook and 40 Films,

No. 00. Beck Single Lens £2 18 8

Weight, including 40 Films, 2½ lbs.



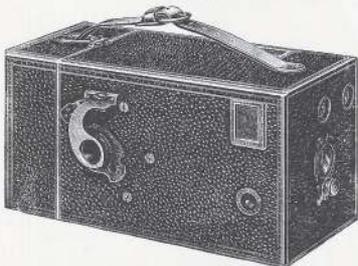
No. 2.

Quarter-Plate Size -  $4\frac{1}{4} \times 3\frac{1}{4}$

Price, including Handbook and 40 Films,

RAPID RECTILINEAR BECK LENS,

£8 17 6



No. 3. Size  $5 \times 4$

Price, including 40 Films, Handbook, and Magnifiers,

RAPID RECTILINEAR BECK LENS,

£12 12 0

— THE —

FRENA FILM HOLDER

Carrying 20 flat Films "like a pack of cards," can be fitted to any Stand Camera like a double-back.

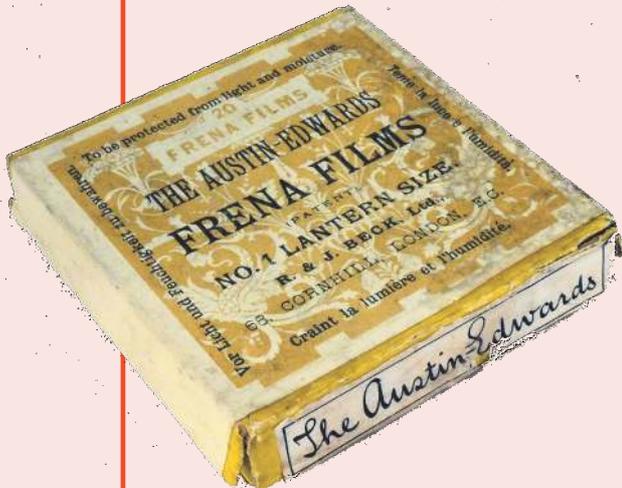
R. & J. BECK, Ltd., 68, Cornhill, LONDON, E.C.

West End Agents: LONDON STEREO SCOPIC CO., 106 & 108, Regent Street, W

PLEASE MENTION "THE PHOTOGRAPHIC NEWS" WHEN CORRESPONDING WITH ADVERTISERS.

En 1896, on voit apparaître sur le Frena Memorandum la nouvelle clef cylindrique.

Catalogue Schaeffner 1898.



## D. LES GNOMES

En Angleterre: "Les Frénas"

### POUR PLAQUES SOUPLES

Fig. 42. Pour 40 plaques souples,  $9\frac{1}{2} \times 7\frac{1}{2}$  c/m. — Prix: 80 fr. et 133 fr.

Les Gnomes renferment 40 plaques souples.

Le compteur automatique enregistre le nombre des plaques posées.

L'obturateur donne des rapidités de  $\frac{1}{5}$  au  $\frac{1}{80}$  de seconde et la pose prolongée.

Ils sont munis de bascule et de niveau d'eau (très utile pour reproduction de monuments) et d'un viseur très précis.

L'opération aux distances les plus rapprochées jusqu'à un mètre est donnée avec précision avec les lentilles additionnelles Clairin.

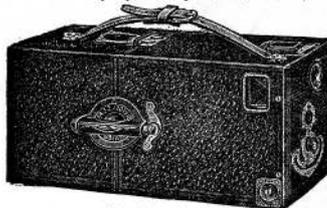


Fig. 43. — Le Gnome.

Le Gnome est toujours prêt pour l'opération et en toute lumière; il est recouvert de maroquin à gros grain de belle qualité.

Un manuel accompagne chaque chambre.

Dimensions:  $23\frac{1}{2} \times 12\frac{1}{2} \times 9$ . Poids: 1 kil. 250 gr.

Gnome N° 2 avec objectif Clairin, foyer 115 m/m Doublet, achromatique.

Dimension de l'image:  $9 \times 7$ .

Prix de l'appareil: 80 fr. et 40 plaques souples: 5 fr. Tout chargé: 85 fr.

Sac en toile: 6 fr.; en cuir: 10 »

Série de 3 lentilles additionnelles en écran: 10 »

Plaques souples, le paquet de 20 instantanés: 2 50

— doubles instantanés: 3 50

Développement de 20 plaques: 4 »

Impression et montage de 20 épreuves: 6 »

— sans montage: 4 »

Gnome N° 3, avec anastigmat Clairin  $9 \times 7$  c/m: 133 fr.; Chargement de 40 plaques souples double instantanées: 7 fr.; Total: 140 »

Sac en velours imperméable: 8 fr.; En cuir: 15 »

Gnome N° 4,  $8\frac{1}{2} \times 10\frac{1}{2}$  avec objectif anastigmat Clairin 137 m/m. Prix du Gnome N° 4: 233 fr.; 40 pellicules doubles instantanées: 12 fr. Total: 245 »

Série de 4 lentilles additionnelles en écran: 12 »

Sac en toile: 8 fr.; En cuir: 14 »

Plaques souples, le paquet de 20: 4 25; doubles instantanées: 12 fr. Total: 5 30

Développement de 20 plaques: 5 »

Tirage de 20 épreuves: 5 »

— et montage: 6 »

Gnome N° 5,  $12\frac{1}{2} \times 10$  c/m, format album avec objectif anastigmat, foyer 165 m/m, charge 40 plaques, dimension:  $31 \times 14 \times 12\frac{1}{2}$ , poids: 2 kil. 450 g.

Prix de l'appareil avec lentilles additionnelles: 334 fr.; 40 pl. 16 fr. Total: 350 »

Sac en toile: 10 fr.; En cuir: 20 »

Paquet de 10 plaques souples instantanées: 3 50

— doubles instantanées: 4 25

Développement de 20 plaques: 7 »

Tirage de 20 épreuves: 7 »

— et montage: 9 »

Les dernières Nouveautés

1897

# FRENA



Eridiani Phaethon perit male cautus in undis,  
Phoebei indocilis Frena tenere jugi.  
Ipse hodie pueris Phoebus praesentior adstat  
Qui, medio laeti lumine, Frena regunt. W. L.

## AVEC LE FRENA

PAS DE CHASSIS A ROULEAUX

PAS DE PELLICULES EN ROULEAUX

PAS DE CHASSIS A GLACE

PAS DE PORTE-FILMS

PAS DE BOITES A ESCAMOTER

PAS DE PLAQUES EN VERRE

# FRENA

Le seul appareil à  
main avec lequel on  
peut exposer

40 PELLICULES  
coupées rigides, avec  
succès et



Prix du Frena n° 1 : 150 francs chargé pour 40 clichés

Sans avoir aucune notion de la  
Photographie

Notice explicative, Prix-courants franco contre 10 centimes en timbres-poste

## THE ANGLO AMERICAN PHOTO IMPORT OFFICE

368, Rue Saint-Honoré, PARIS

## FRENA 1 Première série (n° 1497)

### Description :

Constructeur : Beck, R et J à Londres (depuis 1843).

Application du brevet de J.T. Clarke de 1890.

Corps de l'appareil : forme Box.

Dimensions : P. 21cm, H. 16cm, L. 11cm.

Chargement par la face arrière montée sur charnière horizontale.

Objectif F=11 cm, mise au point et ouverture fixes, volet de protection lié à l'appareil.

Obturateur : secteur réglable monté sur un disque tournant devant l'objectif, graduation de 6 à 48 et pose.

Déclenchement au doigt uniquement.

Niveau incorporé à la clef de changement de film.

Plan image inclinable pour correction de perspective.

Compteur entraîné par le mécanisme de changement de film gradué de 1 à 20.

Format du film : 3" <sup>1</sup>/<sub>4</sub> x 3" <sup>1</sup>/<sub>4</sub> (8 x 8 cm).

Les films spéciaux, avec encoches, sont fournis en boîte de 20 empilés alternativement avec un papier séparateur.

Chargement uniquement en chambre noire.

Dispositif de changement de film par rotation (voir description page 12).

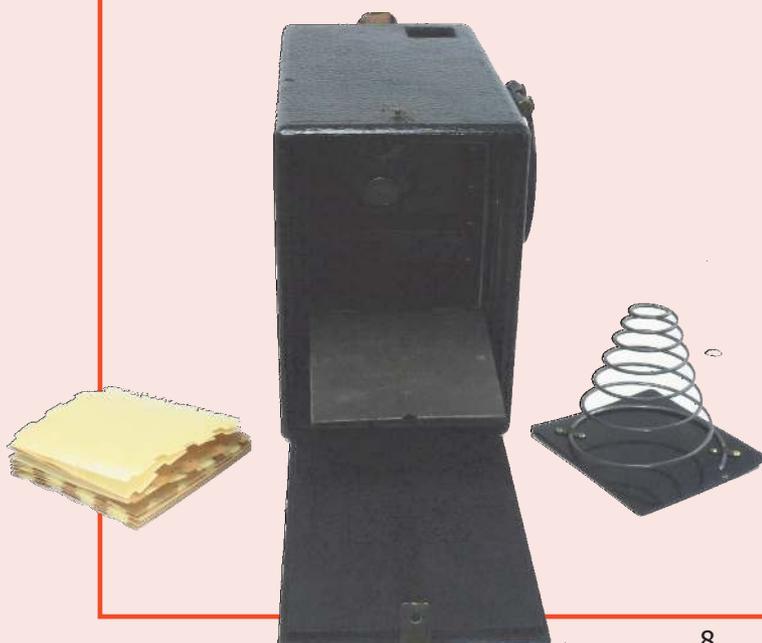
Viseur reflex à hauteur de poitrine.

Clef de transport.

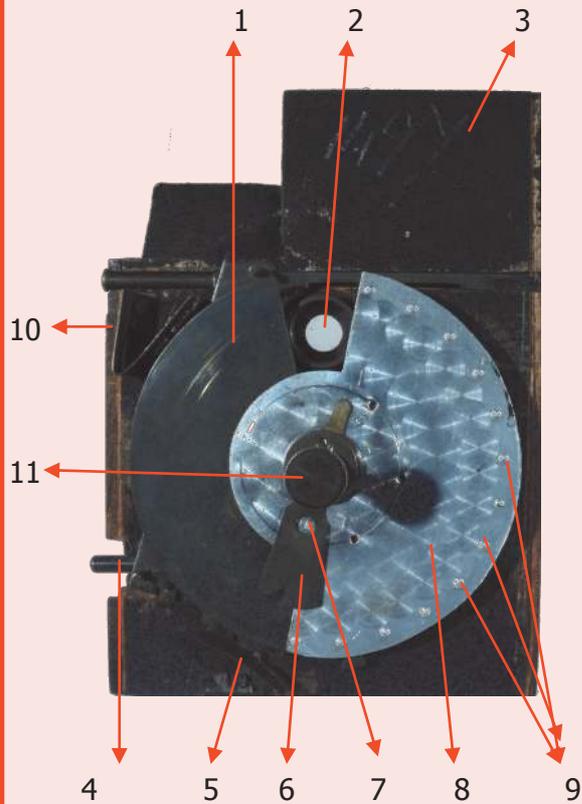
Chaque appareil est livré avec un manuel et un lot de 20 films.

L'appareil peut être renvoyé chez le fabricant pour échange de films, développement et tirage du film exposé.

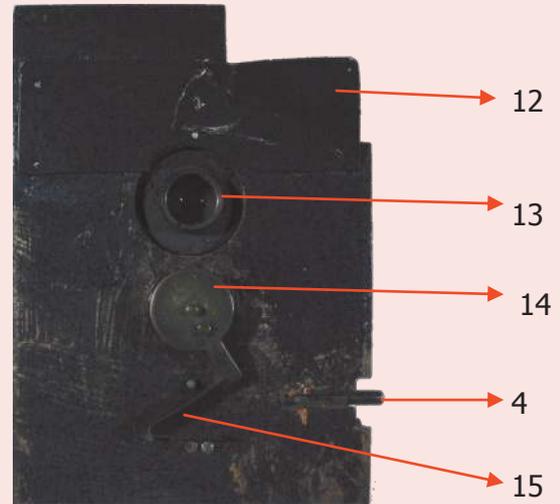
Beck annonce en 1894 la sortie du premier millier de Frena, on peut donc penser que cet appareil date de 1895 si la numérotation a démarré au n°1.



## Obturateur



*Face avant obturateur.*



*Face arrière obturateur.*

### Légendes

1 Disque d'obturateur.

2 Objectif.

3 Support obturateur.

4 Déclencheur.

5 Amortisseur fin de course.

6 Indexation secteur obturateur.

7 Repère d'ouverture.

8 Secteur réglable d'obturation.

9 Protubérances facilitant la préhension du secteur.

10 Ressort indexation de l'armement.

11 Bouton d'armement.

12 Paroi étanchéité viseur.

13 Objectif.

14 Container ressort spirale.

15 Butée anti retour armement.

L'obturateur du Frena n°1 est le premier d'une série qui va aller en se compliquant pour améliorer ses performances et aussi pour faciliter son réglage.

Dans le cas qui nous occupe, le réglage de l'obturateur se fait en modifiant l'angle d'un secteur ouvert qui défile devant l'objectif. Cette modification s'obtient en faisant tourner un demi cercle en aluminium accessible par le trou ménagé dans la face avant de l'appareil dans l'axe de l'objectif. Des petits points en relief « facilitent » la préhension de cette tôle, la manipulation reste cependant pour le moins peu pratique ! Un levier auxiliaire permet d'obtenir la pose T.

L'ouverture du secteur est graduée en 6, 12, 24, 48, 0. 0 correspond au secteur fermé (utilité ?), 6 à la plus grande ouverture, utilisée aussi pour la pose. Le temps d'exposition dépendant de la vitesse de rotation du disque supportant le secteur réglable, donc de la tension du ressort spirale qui entraîne le tout, seules des vitesses relatives peuvent être indiquées par cette échelle.

L'accès pour l'entretien de l'obturateur ou le nettoyage de l'objectif se fait en démontant la trappe vissée à la base de l'appareil et en faisant coulisser le support de l'ensemble.

Le réglage de la vitesse d'obturation se fait en ajustant le secteur ouvert qui passe en face de l'objectif. Pour ajuster ce secteur il faut être en position « armée » et au moyen du doigt faire pivoter le secteur mobile sur le disque fixe pour obtenir l'ouverture choisie. Pour ce faire on s'aide des petites protubérances (9) pratiquées dans le secteur mobile en aluminium pour l'entraîner. La valeur de l'ouverture s'affiche dans le trou (6) de la pièce d'indexation (7). Cette valeur est graduée de 0 (fermeture totale) à 6, grande ouverture.

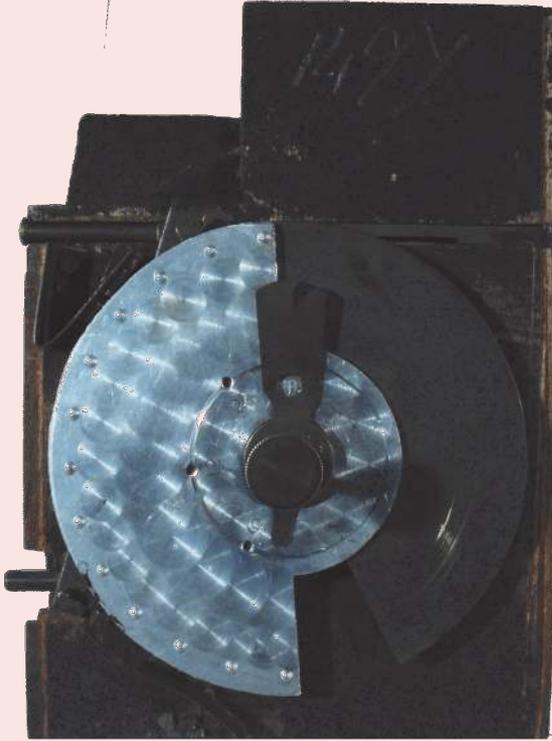
L'armement de l'obturateur s'obtient en tournant le bouton moleté (11), le déclenchement se fait à l'aide du poussoir (4). Si on veut obtenir la pose, on tire le levier (16) qui arrête la rotation du secteur en face de l'objectif. L'énergie nécessaire à l'entraînement de l'obturateur est fournie par un ressort spirale logé sous le capotage (14).



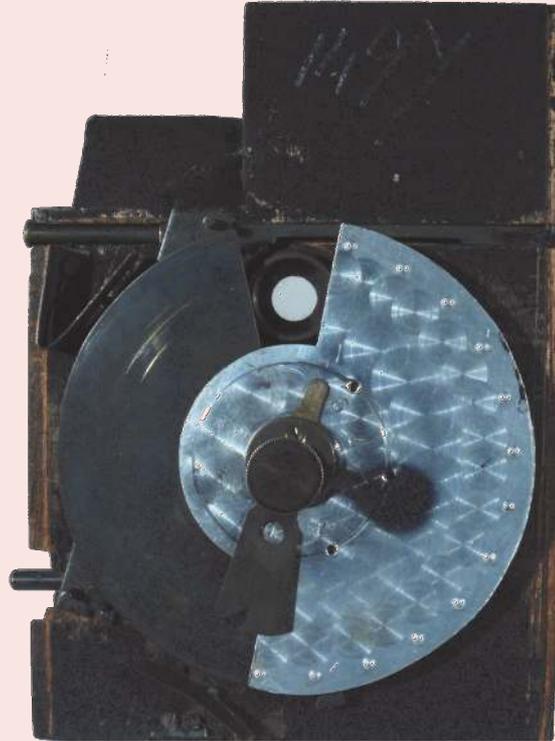
Indexation de la valeur d'ouverture.



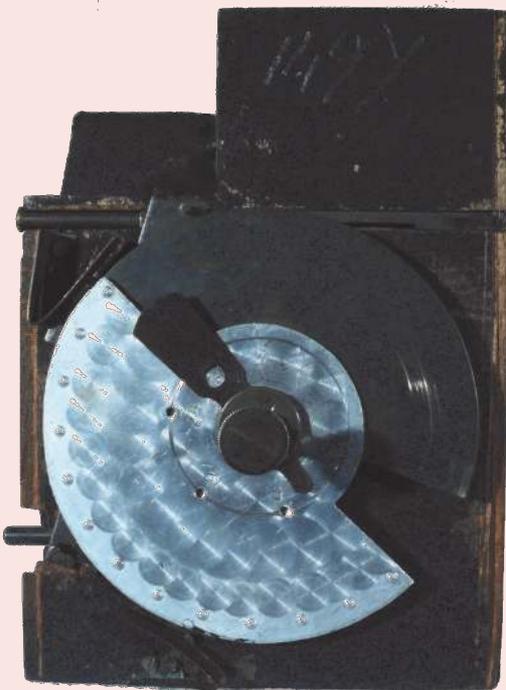
Passage du doigt pour régler l'ouverture du secteur de l'obturateur.



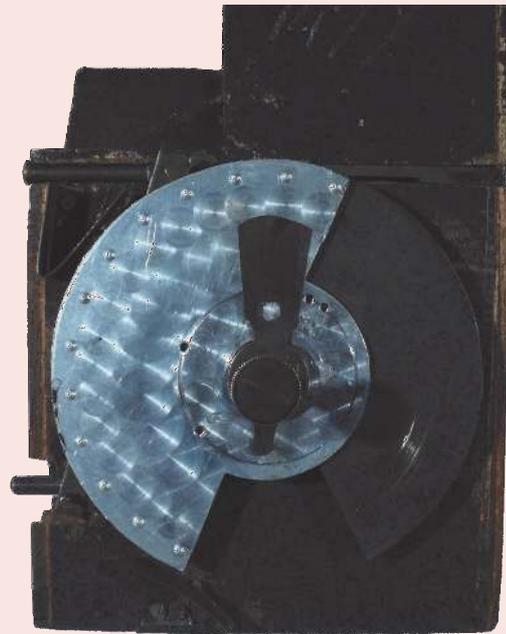
*Obturateur armé.*



*Exposition.*

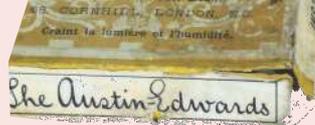


*Obturateur après exposition.*



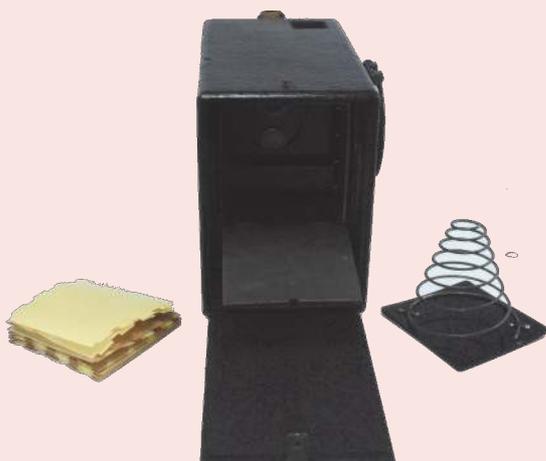
*Obturateur réglé pour un temps de pose plus long.*

## Chargement et changement des films

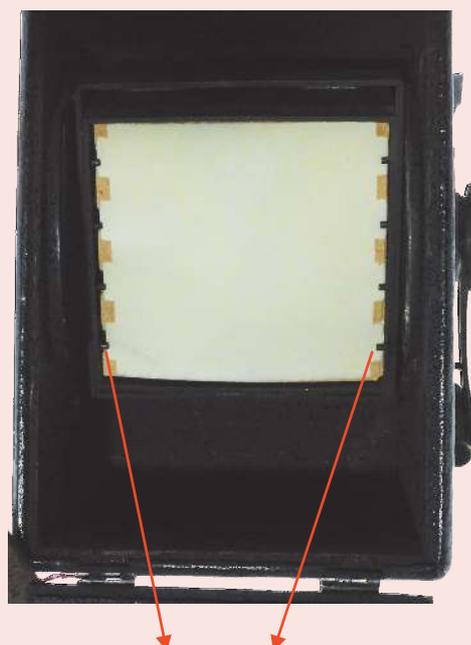


Le Frena n°1 reçoit des films de format carré  $3'' \frac{1}{4} \times 3'' \frac{1}{4}$ . Ces films sont fournis dans une boîte de 20 unités, ils sont séparés les uns des autres par un papier portant les mêmes échancrures que le film adjacent.

Le paquet est prêt à être mis dans le magasin de l'appareil. Le magasin est conçu pour recevoir au maximum 40 films. Le chargement se fait en chambre noire.



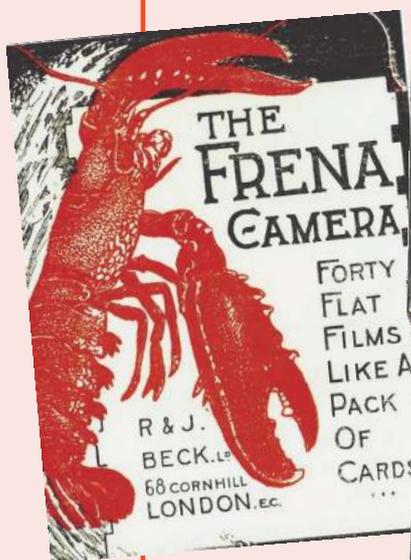
*Papier, presseur prêt à être chargé.....dans l'obscurité !*



*Le film est retenu par des ergots mobiles.*



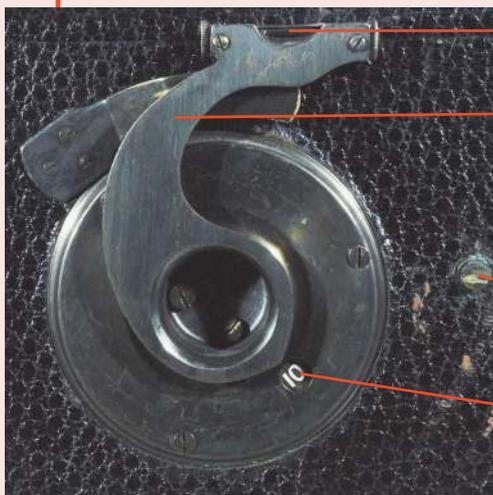
*Films exposés.*



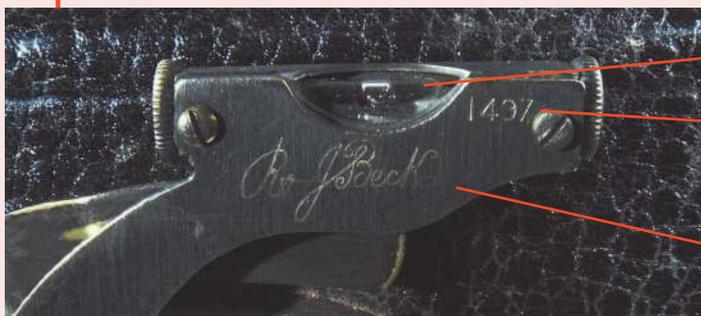
Dans le Frena n°1, le magasin n'est pas amovible. Il est entraîné par un axe de rotation solidaire d'une clef externe à l'appareil. Cette clef est munie d'un niveau.

Les ergots sont solidaires d'une rampe qui elle-même est munie d'un guide qui vient frotter sur les rails attachés au boîtier. Le profil de ces rails permet de déplacer les ergots en fonction de la position angulaire du magasin.

Quand celui-ci est parallèle au fond du boîtier, le film qui vient d'être exposé face au fond n'est plus retenu par les ergots et tombe dans le fond du boîtier, puis en continuant la rotation au-delà de la butée rétractable, le papier protecteur tombe à son tour dans le fond du boîtier.



- Niveau.
- Clef tournant dans les deux sens en entraînant le magasin.
- Butée rétractable.
- Compteur à avancement couplé au changement de film.



- Niveau.
- Numéro de l'appareil.
- Nom du fabricant.

Détail clef de rotation.

Magasin fermé et toile de protection contre la lumière des films exposés.





☞ *Clef en position « prise de vue ». Le magasin est parallèle à la face avant de l'appareil, la surface sensible du film en regard de l'objectif.*



☞ *La clef a été tournée de 270 ° sens antihoraire. Le magasin est parallèle à la base de l'appareil, la surface sensible du film tournée vers la base de l'appareil. Le film exposé se détache du magasin.*



☞ *La clef passe au-delà de la butée rétractable pour pouvoir décrocher le papier protecteur du magasin.*



☞ *Quand on ramène la clef à sa position de départ en la tournant dans le sens horaire, le guide de la rampe suit une sorte d'aiguillage qui lui fait suivre un chemin différent au retour pour permettre aux ergots mobiles de retrouver leur position initiale pour le film suivant.*



☞ *Quand la clef de rotation est positionnée comme dans la photo ci-dessus, le magasin est incliné et permet une correction de la perspective dans le cas de photos d'architecture.*



*Roue d'entraînement du compteur.*

*Rail de guidage de la rampe des ergots.*



*Déstocage du papier protecteur et détail de l'entraînement du compteur.*

*Le compteur indique le nombre de films exposés uniquement après la position de la clef correspondant au déstockage du papier protecteur.*



*Cette vue montre le magasin fermé et la toile qui assure l'étanchéité à la lumière de l'emplacement où restent stockés les films impressionnés.*

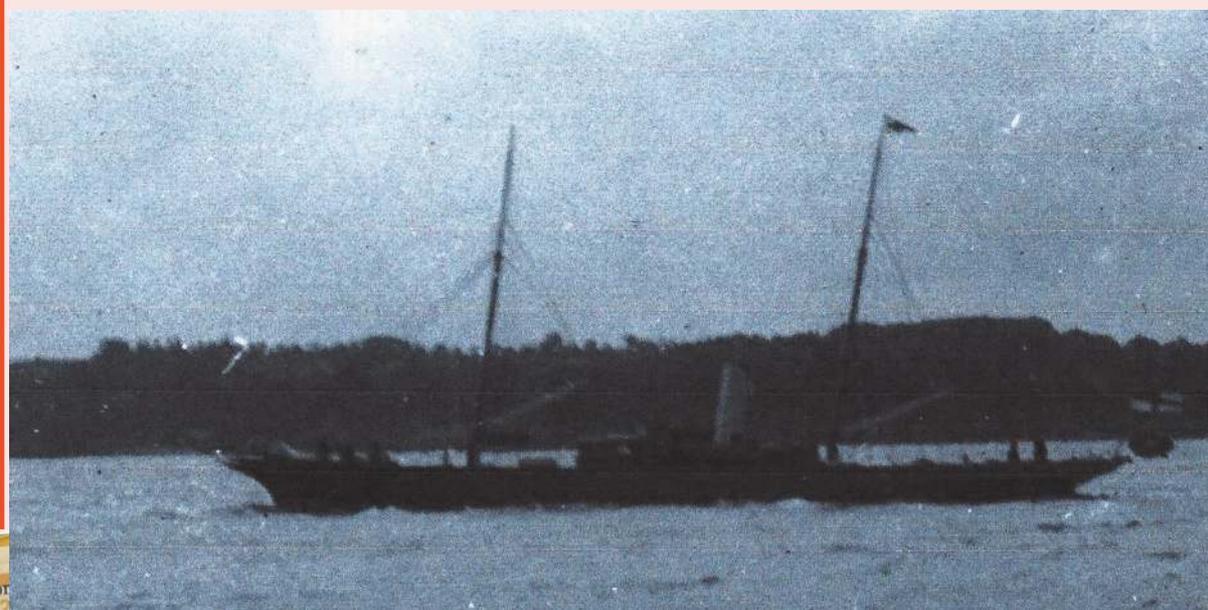
*Cette toile est attachée d'une part au magasin et d'autre part à la paroi antérieure de la chambre noire. Elle est lestée d'un plomb afin qu'en position de prise de vue elle ne vienne pas obstruer le faisceau lumineux issu de l'objectif.*



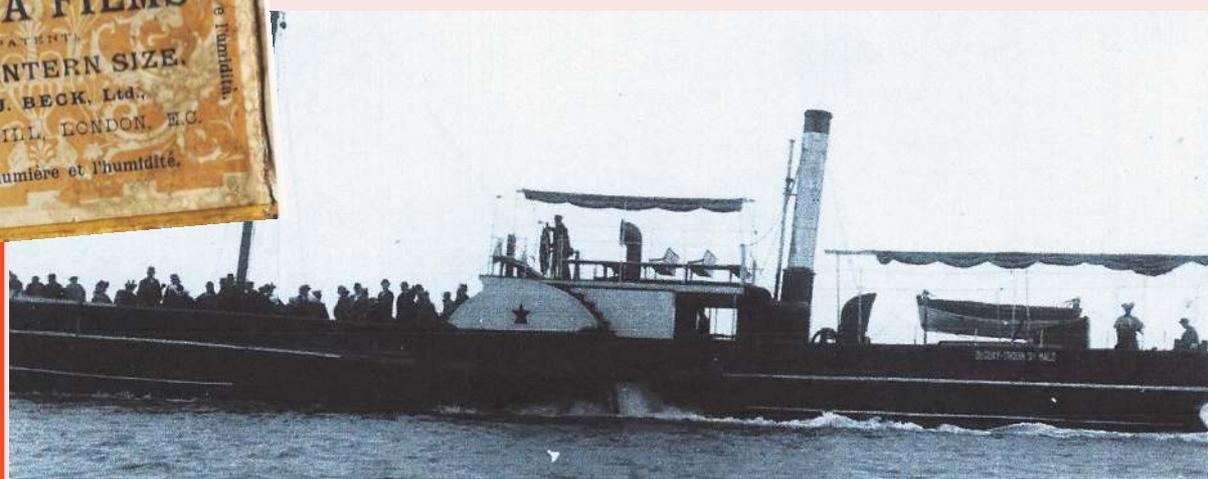
*Sur la page ci-contre, colonne de droite, deuxième image, on distingue le papier prêt à être exposé au retour du magasin et le dispositif d'entraînement du compteur de vues, ainsi que les extrémités des rails de guidage.*



*Le changement de film doit impérativement se faire l'appareil vertical, objectif en haut.*

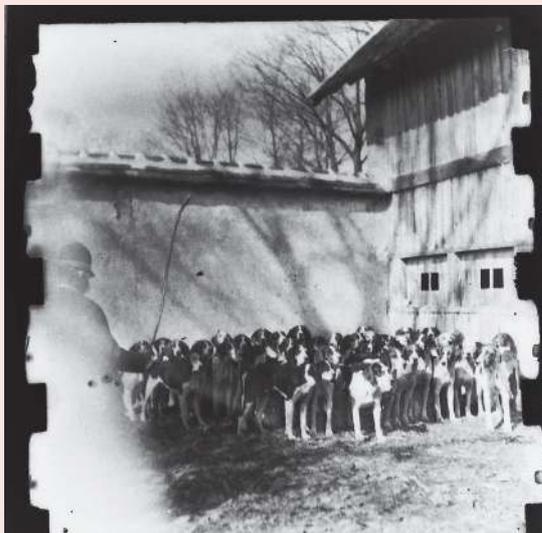


To be protected from  
FRENA FILMS  
THE AUSTIN-EDWARDS  
FRENA FILMS  
PATENT  
NO. 1 LANTERN SIZE.  
R. & J. BECK, Ltd.,  
63, CORNHILL, LONDON, E.C.  
Craint la lumière et l'humidité.  
Tempe la luce e l'umidità.  
Vor Licht und Feuchtigkeit zu bewahren.



Les photos présentées ici proviennent de négatifs trouvés dans la sacoche du Frena 1 qui vient d'être décrit.

La photo du bas, sur la page de gauche, est celle du bateau « Duguay Trouin », lancé en septembre 1863 et retiré du service en 1900. Il était immatriculé à Saint Malo et faisait des promenades entre Saint Malo et Dinard.



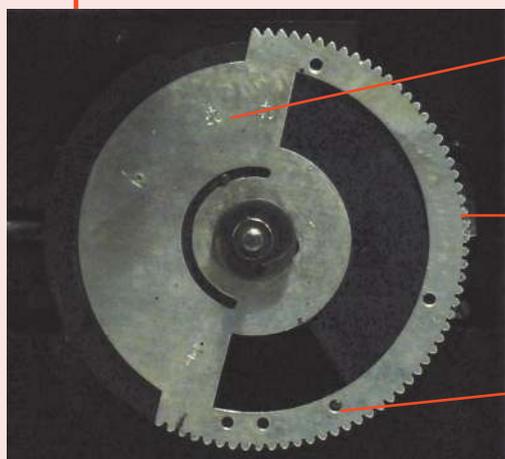
## FRENA 1 Deuxième série ( n° 2001 )

Le Frena 1, que j'appelle deuxième série, se distingue du premier par un obturateur différent à l'accès plus facile pour le réglage. Dans ce but un deuxième passage est prévu dans la face avant pour pouvoir y accéder.

Une description de cet obturateur est faite dans les pages suivantes, le reste de l'appareil est strictement identique au modèle décrit précédemment.

Cet appareil date de fin 1895, début 1896, les modèles présentés sur une publicité d'août 1896 étant des versions très différentes.

*Remarque : il n'y a plus de levier pour commander la pose B qui s'obtient en tirant sur le déclencheur.*



*Affichage des vitesses lisible à travers l'ouverture de l'objectif.*

*Disque mobile avec contour dentelé pour faciliter la préhension.*

*Indexation.*

## OBTURATEUR

Le principe de l'obturateur reste le même, mais le réglage se fait par rotation de deux disques concentriques. La superposition des ouvertures pratiquées dans les deux disques permettant d'obtenir différentes tailles de l'ouverture finale et donc des temps de passage de la lumière différents devant l'objectif.

L'obturateur est gradué en temps :  
1/5 s, 1/10 s, 1/20 s, 1/40 s, 1/80 s.

1/5 s correspondant à une ouverture de 180° environ.

## Remarque concernant le changement de film

Entre la version décrite précédemment et la version à venir, il y a eu un système intermédiaire permettant de changer le film d'une façon plus simple.

Dans ce cas, l'appareil étant équipé d'une clef en forme de cou d'oie, il suffit de faire faire un demi tour dans un sens puis dans l'autre à la clef pour effectuer le changement du film. Il n'y a plus la butée amovible. Ces appareils n'ont pas de magasin tournant amovible, mais ont un fond formant réservoir de films exposés détachable.

### CHANGEMENT DES PELLICULES.

Aussitôt qu'une épreuve a été faite la pellicule exposée doit être déplacée du châssis et transférée dans le magasin.

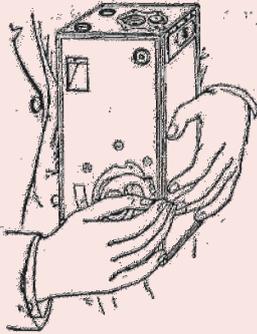


FIG. 24.

Pour cette opération l'appareil doit être renversé, l'objectif pointant le ciel.

Dégagez la poignée du ressort enregistreur, et ramenez-la en arrière dans la direction contraire au remontage d'une montre, aussi loin qu'elle pourra aller, c'est-à-dire un peu plus de la moitié d'une révolution.

Tournez la poignée doucement mais avec fermeté jusqu'à ce qu'il y ait arrêt. Arrivés à la fin de sa course laissez-la arrêtée une fraction de seconde, le film exposé aura alors le temps de tomber.

La poignée doit ensuite être ramenée à sa position normale et être réengagée avec le ressort enregistreur.

Tant que dure cette opération l'appareil doit être tenu renversé, autrement le film exposé pourrait tomber ailleurs que dans le magasin et empêcher ensuite le bon fonctionnement du Préma.

Cette opération décharge la pellicule exposée avec la carte qui l'accompagne et en même temps met en place la pellicule suivante, au foyer exact de la lentille, prête à recevoir une nouvelle image photographique.



Frena n°2772.

## FRENA 2 (n° 2772)

Le Frena n°2 décrit ici date de 1895. Il est équipé de la clef style cou d'oie.

De format 4' <sup>1</sup>/<sub>4</sub> x 3' <sup>1</sup>/<sub>4</sub>, il est tel que décrit dans le manuel du Frénographe de 1894.

Seule différence notable, l'objectif est un Orthostigmat Beck-Steinheil.

Description technique :

Objectif Beck-Steinheil Orthostigmat n°11262

Aperture U.S. 2.8 (Uniform Standard).

Patent n°12848.

Focale : 135 mm.

Ouverture : f:8 (à confirmer).

Dimension de la pellicule : 8 x 10.5 cm.

Capacité : 40 pellicules.

Vitesses de l'obturateur : 1/80 s, 1/40 s, 1/20 s, 1/10 s et 1/5 s et poses.

Masse chargé avec 40 pellicules : 1,810 kg

Dimensions : L. 29 cm H. 14 cm L. 11 cm.



LE FRÉNA.

19

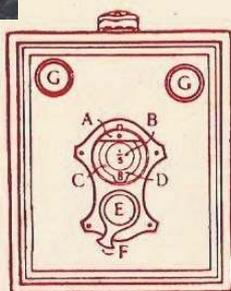


FIG. 2.—LE FRÉNA NO. 2.

*Vu de Face.*

- A.—Volet Couvrant l'Objectif.
- B.—Indicateur du Temps de Pose.
- C.—Disque des Diaphragmes.
- D.—Indication de la Dimension des Diaphragmes
- E.—Erou de l'Obturateur.
- F.—Clé des Diaphragmes.
- G.—Lentilles des Viseurs.

18

LE FRÉNA.

## Résumé des Opérations.

Il n'existe pas au monde d'appareil d'une manipulation plus simple que le Fréna; aussi il ne faut pas que le Frénographe s'effraie du contenu aride de ce petit livre. Il est absolument inutile qu'il en lise le contenu entier avant de prendre sa première photographie. Tout ce que les commençants ont besoin de savoir, se trouve résumé dans les pages suivantes imprimées en encre rouge.

Le reste de ce volume est l'explication détaillée de ces indications concises; dans les pages imprimées en noir se trouvent nos conseils pour les manipulations spéciales, ainsi que des tableaux techniques relatifs tant au Fréna en particulier qu'aux autres appareils photographiques en général.

Nous espérons que ces renseignements offriront quelque intérêt aux Frénographes qui désirent connaître les capacités spéciales de leur appareil.

LE FRÉNA.

20

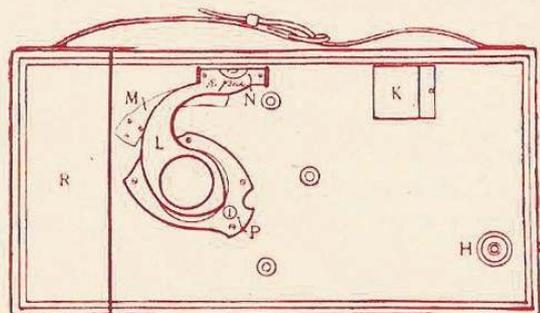


FIG. 3.—LE FRÉNA VU DU CÔTÉ DROIT.

- E.—Erou de l'Obturateur.
- H.—Bouton pour le Déclanchement de l'Obturateur.
- K.—Viseur Horizontal.
- L.—Poignée.
- M.—Ressort Enregistreur.
- N.—Niveau d'Eau.
- O.—Orifice de l'Indicateur.
- R.—Magasin.



*Dans cet appareil il y a une sécurité qui interdit de tourner le levier de changement de film quand l'appareil n'est pas vertical, l'objectif en haut.*



*Trappe d'accès sous l'appareil aux réglages du temps de pose.*



**PRELIMINAIRE:**

Couper la ficelle qui entoure le Fréna.

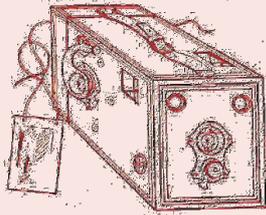


FIG. 4.

**Avant de prendre une épreuve, assurez-vous que l'objectif est tout à fait découvert. Le volet doit être relevé aussi haut que possible.**

**2.—Pointer le Fréna dans la direction de l'objet à photographier. Page 33.**



FIG. 6.

Vérifiez l'image dans le viseur et jugez si l'épreuve doit être prise dans le sens vertical ou horizontal.

**4.—Changement des Pellicules. Page 106.**

Tenez l'appareil renversé, l'objectif pointant le ciel; appuyez sur le ressort enregistreur (N. fig. 3) qui tient la poignée immobile.

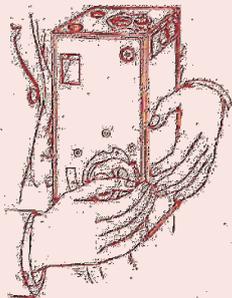


FIG. 8.

Ramenez la poignée en arrière dans la direction contraire à la marche des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce qu'il y ait arrêt; le chemin parcouru équivaudra à peu près à 1 révolution.

Laissez la poignée en place à son point d'arrêt pendant une fraction de seconde.

**OPÉRATIONS À RENOUVELER POUR CHAQUE POSE:**

**1.—Armer l'obturateur. (Voir page 64.)**

Tourner l'érou qui fait saillie sur le devant de l'appareil, en dessous de l'ouverture de l'objectif, dans le même sens que pour remonter une montre.

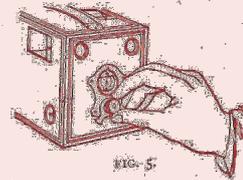


FIG. 5.

Faites faire à l'érou une révolution entière; il s'arrêtera de lui-même lorsqu'il ne pourra plus tourner et vous entendrez alors un léger cliquetis.

Si l'érou ne tourne pas, c'est que l'obturateur est déjà armé.

En armant l'obturateur, ayez soin de ne pas déplacer la clé des diaphragmes.

Pour les instructions relatives au changement de vitesse, voir page 66.

**3.—Déclencher l'Obturateur. Page 91.**

Appuyez sur le bouton qui se trouve sur le côté droit en avant de l'appareil, à l'angle inférieur.

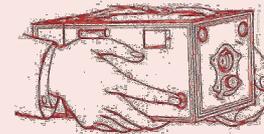


FIG. 7.

Tenez l'appareil immobile. Pressez le bouton doucement, sans secousse.

Tournez la poignée pour la ramener à sa position première, jusqu'à ce qu'elle soit arrêtée par le ressort enregistreur.

Tournez la poignée doucement, mais d'une main sûre.

Tenez toujours l'appareil renversé tant que durent les opérations ci-dessus indiquées.



FIG. 9.

**5.—Le Numéro correspondant à la pellicule prise apparaît dans l'office de l'indicateur P.**

**N.B.—Il faut prendre l'habitude de changer la pellicule avant d'armer l'obturateur; en opérant ainsi vous aurez jamais deux épreuves sur la même plaque.**

**POUR ENLEVER LES PELLICULES  
EXPOSÉES.**

Page 106.

Les opérations doivent être faites dans une chambre noire photographique.

Débranchez la courroie. Défaites le ressort qui se trouve sur le dessus du châssis et retirez le magasin.

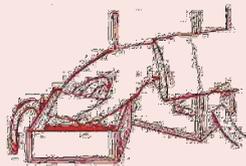


FIG. 10.

Les pellicules exposées et les papiers qui les recouvrent se trouvent dans en dessous dans le magasin; enlevez-les en les tenant par les coins.

LE FRÉNA.

29

Ainsi que le montre la figure 12, cette carte (qui est absolument conforme aux pellicules) a deux coins NN qui sont coupés.

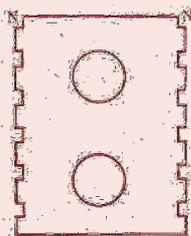


FIG. 12.—CARTE DENTELÉE.

Dimension totale 8 x 10 $\frac{1}{2}$  cm.

Remarquez quel est le chiffre désigné par l'indicateur; si c'est un nombre impair, placez la carte dans le châssis, les coins coupés du côté de l'appareil où se trouve la courroie.

Si le chiffre est un nombre pair, placez la carte dans le sens opposé, c'est-à-dire les

LE FRÉNA.

31

coins coupés de la face opposée de cette plaque s'il reste des pellicules dans le châssis; si elle y a été insérée, il est facile de la faire tomber en touchant le poignée une fois avant de faire la première épreuve; mais il faut tenir compte de cette opération, faite à blanc, en consultant l'indicateur.

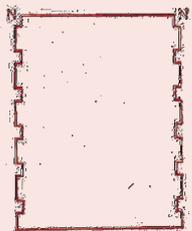


FIG. 14.

Pellicule Fréna 8 x 11 cm.

Sur la carte dentelée, posez une pellicule et le papier opaque qui la recouvre; cette pellicule doit être placée dans le châssis, la face sensibilisée en dessous, c'est-à-dire du côté de la lentille et avec les coins coupés opposés à ceux de la carte dentelée qui la précède.

**RECHARGEMENT.**

Page 126.

Dans la chambre noire, enlevez le magasin du Fréna, comme indiqué ci-contre; tenir l'appareil, le côté de l'objectif en dessous.

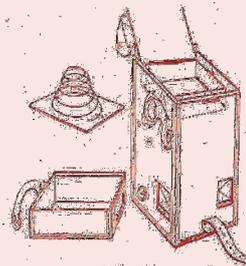


FIG. 11.

Défaites le crochet du châssis à pellicules et ramenez à vous le couvercle; enlevez le plateau à presser en le soulevant par le ressort à spirale.

Si le châssis est entièrement vide, placez-y d'abord la carte dentelée.

30

LE FRÉNA

coins coupés tournés vers la base inférieure du Fréna.

(IMPAIR PAIR)  
(DESSUS DESSOUS)

Cette carte est faite en forte pâte pour qu'il soit impossible de la plier ou de la déplier sous la pression de la main.

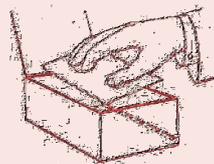


FIG. 13.

Elle peut facilement être mise en place en introduisant le pouce et l'index dans les deux ouvertures circulaires qui y sont pratiquées; assurez-vous qu'elle repose bien sur les pointes du porte pellicules.

32

LE FRÉNA.

Chargez le châssis en procédant de même en alternant la position des pellicules par rapport aux coins, c'est-à-dire dans le même arrangement que sont placées ces pellicules lorsqu'elles sont emballées par les fabricants.

Le nombre total de pellicules que peut contenir le châssis est de 40, soit deux paquets.

Une fois les pellicules dans le châssis, remplacez le plateau à presser; refermez le couvercle du châssis en ayant soin de remettre le crochet en place. Ramenez également le magasin et rebranchez la courroie.

Le Fréna est alors prêt à prendre une nouvelle série d'épreuves.

## Frena n°00 Memorandum Size

Le Frena n°00 est apparu en 1896. Il marque un changement significatif avec les modèles précédents, changement ayant essentiellement pour but de faciliter chargement et manipulation de l'obturateur de ce type d'appareil.

*Frenan°00 « de Luxe » n°10630.*



Magasin rotatif pouvant être chargé avec 40 films au maximum.  
Possibilité d'incliner le plan du film pour correction de perspective.  
Courroie de transport.

Tous les modèles de Frena pouvaient être fournis en version « luxe » recouverts de veau et avec des pièces métalliques «dorées». Le surcoût est de 30% environ.

*Remarque : Le modèle n°11004 présente les différences suivantes : diaphragme entraîné par une clef concentrique à l'armement, volets de viseurs et d'objectifs, deux écrous de pied.*



*Frena n°11004 idem n°10818 (face avant incomplète).*

## Description :

Appareil parallélépipédique, en deux parties reliées par une glissière et une agrafe double.

Dimensions : P. 25 cm, H. 12,5 cm, L. 9,3 cm (sans la clef).

Masse : 1,250 kg avec 40 films.

Format : 3" <sup>1/2</sup> x 2" <sup>5/8</sup>, films 8,5 x 6,5 cm, dimension utile de l'image : 8,5 x 6 cm.

Deux viseurs reflex pour prise de vue «portrait» et «paysage».

Niveau H et V.

Compteur de vues numéroté de 1 à 20.

Obturateur à secteur identique à celui décrit pour le Frena n°1 deuxième série. L'accès au secteur mobile se faisant cette fois ci par une trappe ouverte dans le fond de l'appareil.

Vitesses graduées 1/5 s, 1/10 s, 1/20 s, 1/40 s.

Diaphragmes : 8, 16, 32, 256, trous percés sur un disque circulaire concentrique à l'axe de l'armement et entraîné par un levier en dessous.

Objectif achromatique Beck, pour paysage F:11 cm.

Lentilles complémentaires pour faire la mise au point en dessous de 6 pieds (1,8m).

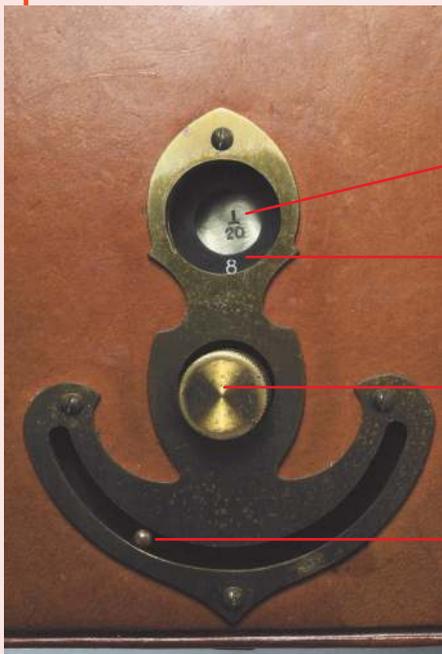


*Frena n°10818, avec clef d'entraînement des diaphragmes concentrique au bouton d'armement.*



*Frena n° 10393.*

## Obturateur du Frena n°10630



Indication de vitesse.

Indication du diaphragme.

Bouton d'armement.

Réglage du diaphragme.



Lentille amovible.  
Dans le catalogue de vente on propose  
plusieurs types de lentilles pour faire  
varier le champ couvert par l'objectif.



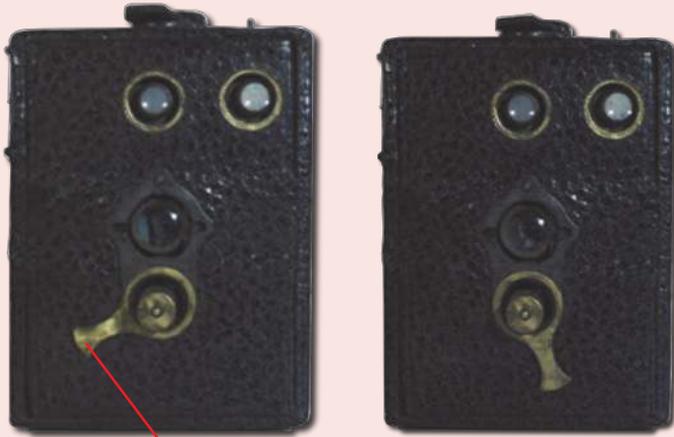
Liaison inférieure entre l'appareil et  
son magasin.

Ouverture permettant l'accès au réglage de la vitesse par rotation du secteur.

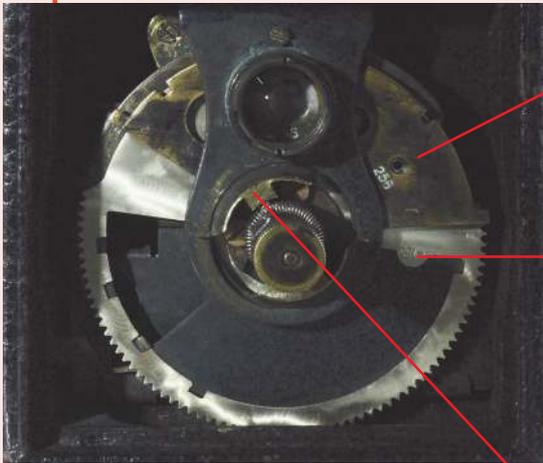
Sur cet appareil l'obturateur, qui est similaire à celui décrit pour le Frena 1 deuxième version, est monté sur le panneau avant. Le panneau intermédiaire étant largement occupé par une lentille de grand diamètre.



**Obturateur du Frena n°10818**



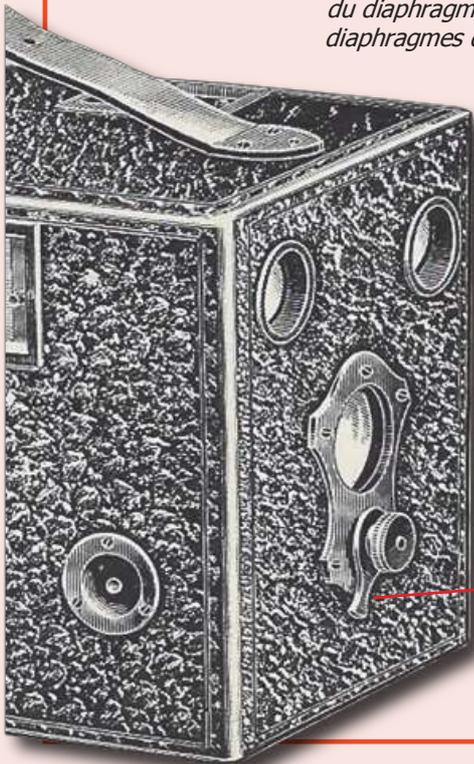
Réglages f:8, f:16, f:32, f:256, fermé (U.S.).



Indication de l'ouverture.

Indication de la vitesse.

Encoche permettant l'entraînement du diaphragme rotatif par la clé des diaphragmes décrite sur cette page.



**LE FRÉNA.**

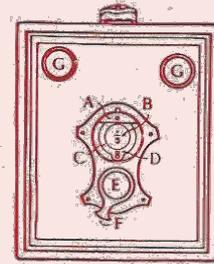


FIG. 2.—LE FRÉNA NO. 2.

Vu de Face.

- A.—Voilet Couvrant l'Objectif.
- B.—Indicateur du Temps de Pose.
- C.—Disque des Diaphragmes.
- D.—Indication de la Dimension des Diaphragmes
- E.—Ecrrou de l'Obturateur.
- F.—Clé des Diaphragmes.
- G.—Lentilles des Viseurs.

Pour mettre les diaphragmes en position, servez vous de la clé des diaphragmes, F, qui commande le disque C, qui les supporte: pour diminuer l'ouverture, cette clé doit être tournée dans le sens contraire à la marche des aiguilles d'une montre.

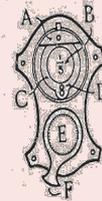


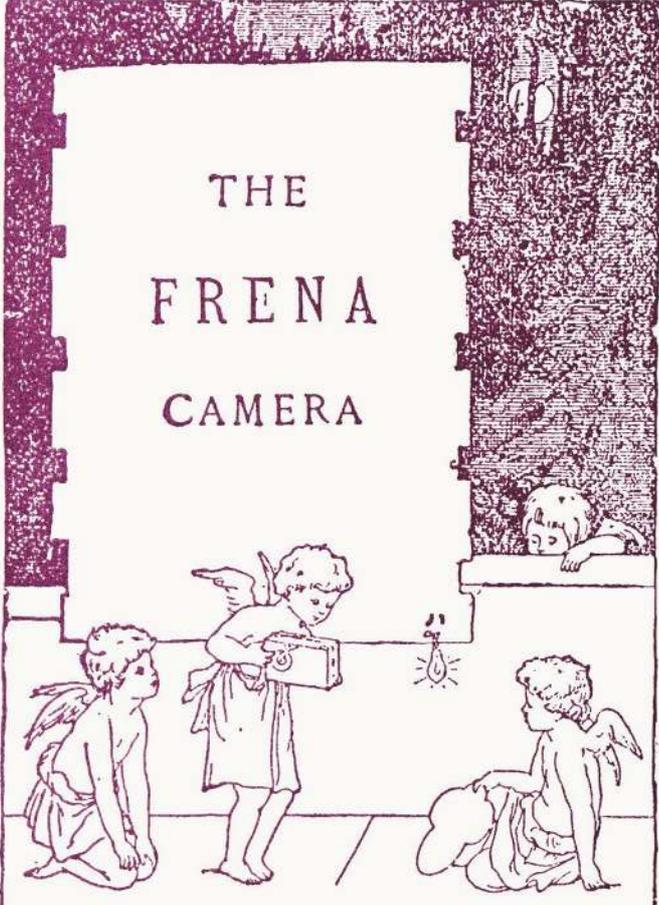
FIG. 18.

Chaque fois qu'une ouverture de diaphragme sera en place, au centre de l'objectif, un léger cliquetis aura lieu: faire attention que ce cliquetis se fasse entendre: une netteté parfaite ne peut être obtenue que si le diaphragme est placé au centre exact de la lentille.

Sur les figures de cette page on peut voir la clef qui commande le diaphragme dans la version du modèle n°10818.

**R. & J. BECK,**  
**68 CORNHILL, LONDON, E.C.**

Factory:  
**LISTER WORKS, HOLLOWAY.**



The illustration shows a large camera with a viewfinder on the right. Inside the camera's frame, the text 'THE FRENA CAMERA' is written. Below the camera, three cherubs are depicted: one kneeling on the left, one standing in the center holding a small box, and one kneeling on the right. A small flame or light source is positioned between the standing and kneeling cherubs. The camera's viewfinder shows a cherub's face looking out. The entire scene is enclosed in a decorative border.

**THE  
FRENA  
CAMERA**

**40 CUT  
FILMS.**

**NO HOLDERS  
OR  
CARRIERS.**

**PERFECT  
LENS.**

**ADJUSTABLE  
SHUTTER.**

**NEW AND  
PERFECTED  
FILMS.**

**HANDBOOK  
giving complete  
Instructions.**

**R. & J. BECK, 68 CORNHILL, LONDON.**

Price £5 5s. Size of Film,  $3\frac{1}{4} \times 3\frac{1}{4}$ .

**NO ADVERTISEMENT CAN ADEQUATELY DESCRIBE IT.**

Useful alike for the experienced Photographer and the first Beginner.

**SEND FOR A DESCRIPTIVE PAMPHLET.**

*Publicité parue en 1893 dans The British journal almanach advertisements.*

## Chargement et changement des films

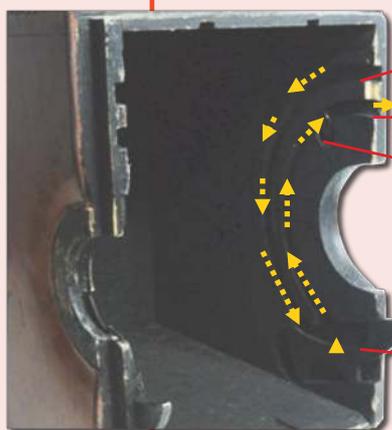
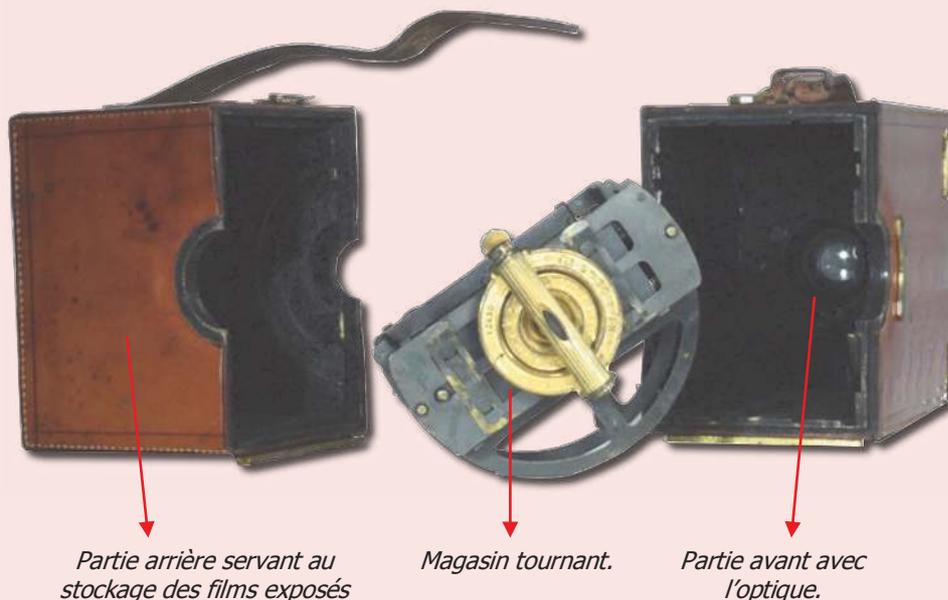
Le système de chargement et de changement de films est très différent du Frena n°1, mais il nécessite toujours l'emploi de films spéciaux. Toutefois Beck a mis à la disposition des utilisateurs du Frena ( les Frenographes) des supports dentelés permettant de recevoir des films ordinaires de format  $2' \frac{1}{4} \times 3' \frac{1}{2}$ .

Il n'y a plus dans le n°1, et les suivants, de toile séparant le magasin et la chambre noire proprement dite.

Le magasin rotatif est amovible et la plaque d'appui se verrouille après le chargement du paquet de films. L'ensemble ainsi formé se replace dans l'appareil avant installation et fermeture de la partie arrière servant au stockage des films exposés.

Le chargement de films se fait de la manière suivante :

Après avoir exposé le film, on tourne la clef de  $180^\circ$ , les ergots dégagent le film et le papier noir isolant contigu qui tombent dans le magasin de stockage, puis on retourne la clef dans l'autre sens. Pour charger le film suivant, on devra tourner la clef dans l'autre sens. Une butée anti retour évite toute erreur. Cette butée est positionnée de telle manière qu'elle permet une oscillation autour du plan vertical pour corriger éventuellement la perspective.

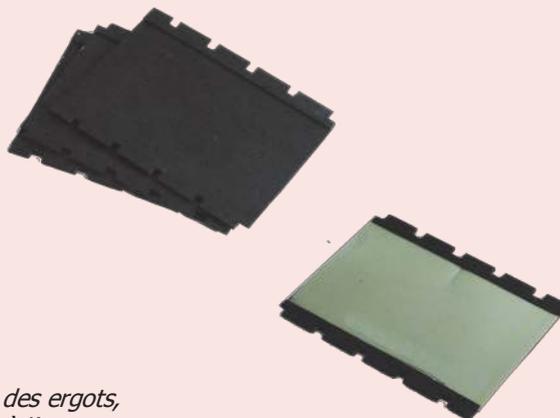


*Position de départ.*

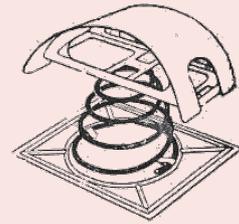
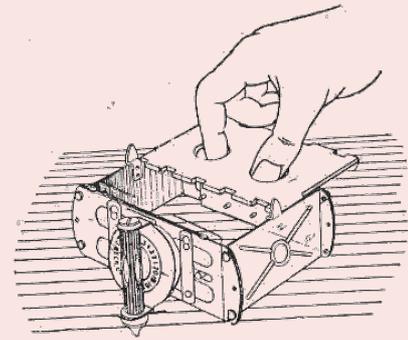
*Position de retour.*

*Butée anti-retour.*

*Came pour le déplacement des ergots, qui passent d'une rampe à l'autre.*



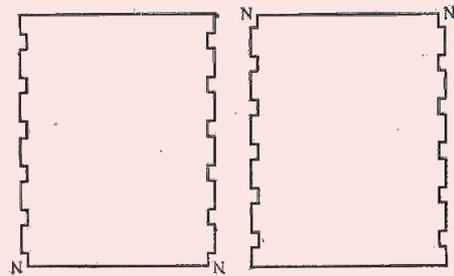
*Support pour film standard sans cannelures. ☞*



☞ *Position prise de vue.*

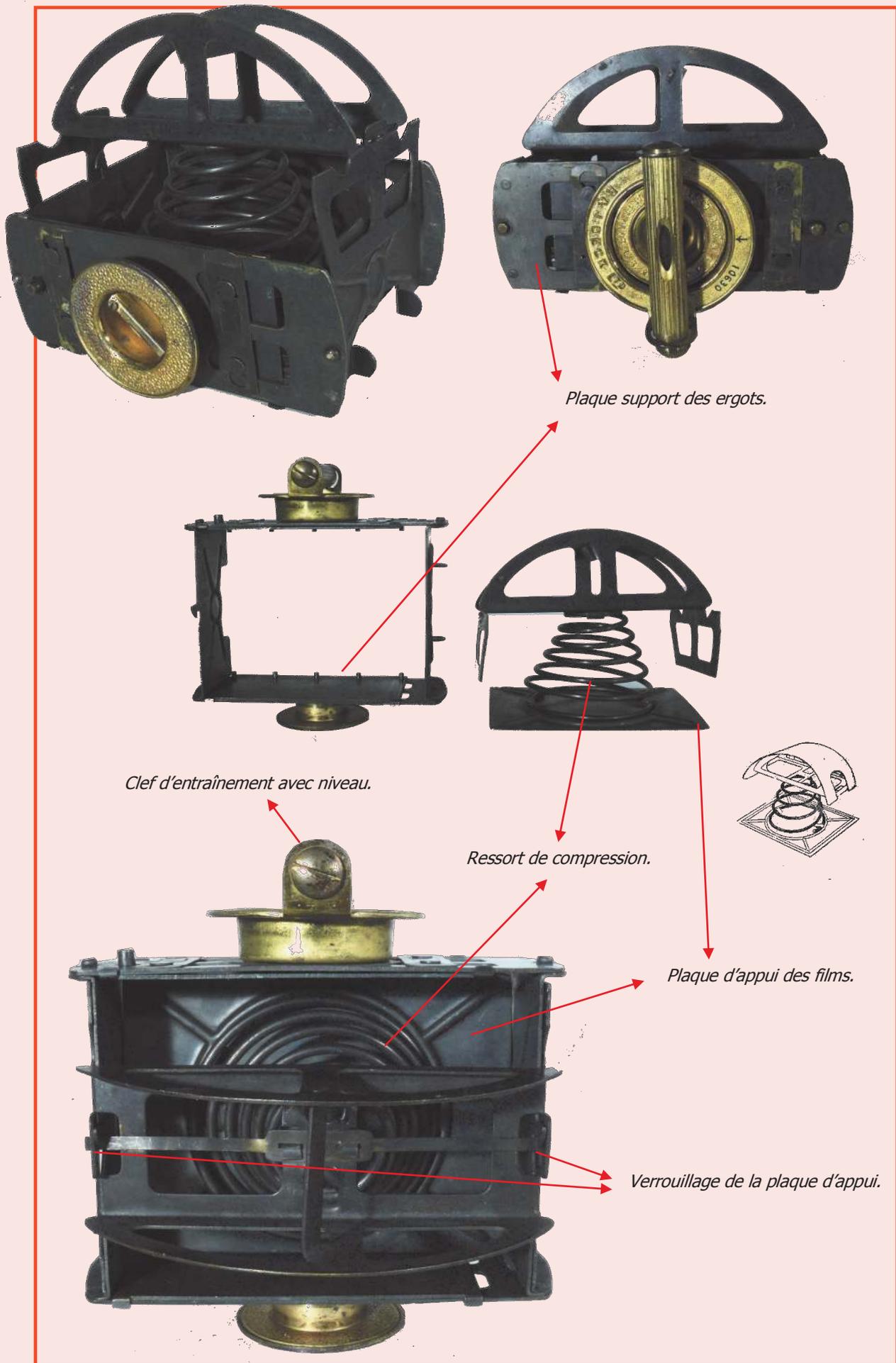


☞ *Position éjection dans le fond du magasin.*



☞ *Position prise de vue avec correction de la perspective.*

☞ *Magasin nu.*



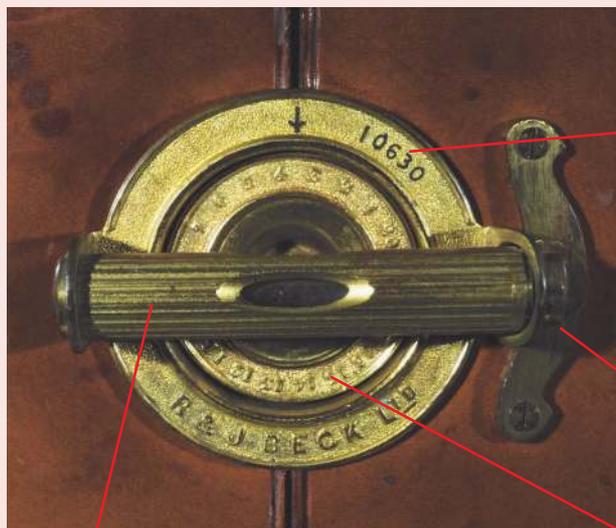


*Tourillons liés aux plaques supportant les ergots qui retiennent ou libèrent les films. Ils sont représentés dans les deux positions extrêmes. Ces tourillons sont guidés par des rainures usinées dans le corps de l'appareil.*



*En tournant le magasin à l'aide de la clef on fait déplacer les tourillons et donc les ergots qui retiennent les films.*

**Clef de rotation du magasin**



*N° de série.*

*Pièce d'indexation.*

*Niveau à bulle pouvant être utilisé en position portrait ou paysage.*

*Graduation du compteur de vues.*

## Frena n°2 Quart de plaque n°15262

### Modèle avec lentilles incorporées pour la mise au point de 1m à l'infini.

Cet appareil est identique au précédent en ce qui concerne le magasin, il diffère pour ce qui est de l'objectif et de la disposition de l'obturateur.

Quatre lentilles de mise au point installées dans un disque qui tourne devant l'objectif permettent de faire la mise au point de  $3^{1/2}$  pieds à l'infini (1m à l'infini).

Un volet d'obturateur supplémentaire est installé à l'intérieur du boîtier.

Les viseurs sont mieux protégés par des capots à charnière et la trappe d'accès aux réglages de diaphragme et vitesses est montée sur charnière et permet un accès plus aisé.

Format :  $4''^{1/4} \times 3''^{1/4}$  soit 11 x 8 cm environ.

Format de l'image : 10,5 x 7,5 cm.

Dimensions : P. 29 cm, L. 11cm, H 15 cm.



*Obturateur complémentaire, à haut en pose, à bas armé.*



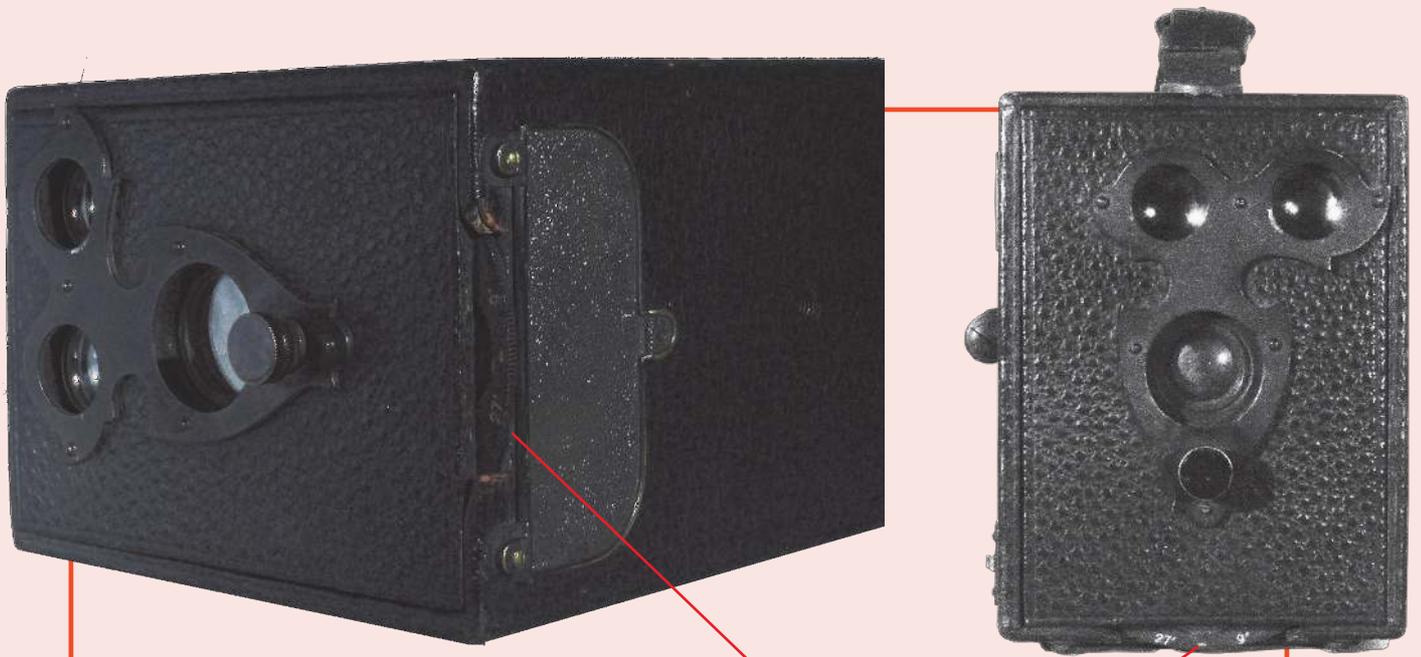
*Sélection de la vitesse.*

*Sélection du diaphragme.*

*Bâti de l'obturateur.*

*Assemblage magasin-boîtier par agrafe.*





*Réglage de la distance par mise en place de lentilles additionnelles.*



*Magasin avec ses films installés.*

**Vue sur le mécanisme de l'obturateur**



*Butée du déclencheur.*

*Palette de réglage de la fente de l'obturateur*

*Ressort principal entraînant le disque de l'obturateur.*

*Palette des diaphragmes.*

## Frena n°2 Quart de plaque n°16681

Ce Frena accepte des films de format 8 x 11 cm. Il est très peu différent du modèle 00 n°10630, seules quelques modifications de détails dans la forme des pièces sont visibles : plaque de pression des films plus facile à manipuler, obstruction des viseurs par des volets sur charnière, agrafage différent du magasin de stockage sur le corps de l'appareil, lentille arrière non amovible.

Autres caractéristiques :

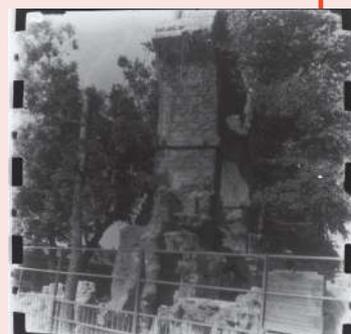
Dimensions : P. 30 cm, L. 11 cm, H. 15 cm.

Focale : 14 cm, objectif achromatique.

Format : 4" <sup>1</sup>/<sub>4</sub> x 3" <sup>1</sup>/<sub>4</sub> soit 11 x 8 cm env.

Format de l'image : 10,5 x 7,5 cm.

Masse : 1,8 kg avec 40 films.



## Conclusion

Les pages précédentes ont montré quelques solutions adoptées pour cet appareil original, le Frena, dont l'origine du nom semble mystérieuse et justifiée à posteriori.

Les appareils analysés ont l'intérêt de montrer l'évolution technologique du concept d'origine : amélioration de l'ergonomie de contrôle de l'obturateur, fiabilisation de celui-ci et étanchéité améliorée de la chambre noire, possibilité de faire une mise au point plus étendue, utilisation d'objectifs plus performants, etc....

En ce qui concerne le changement de films : manipulation en deux temps au départ, puis rotation aller et retour de la clef d'entraînement du magasin, puis rotation simple de la clef dans un sens ou dans un autre... On sent des hésitations techniques !

Enfin, à mon avis, l'inconvénient majeur de cet appareil, outre sa taille relative importante, reste l'impossibilité de le charger en plein jour.

D'autres versions doivent exister, la chasse est toujours ouverte...

## Notes

Quelques prix relevés :

Frena n°00	91K	122 K	Prix autrichiens en 1903
Frena n°0	117 K	180 K	
Frena n°22	152 K	196 K	
Frena n°2	249 K	291 K	
Frena n°3	353 K	412 K	

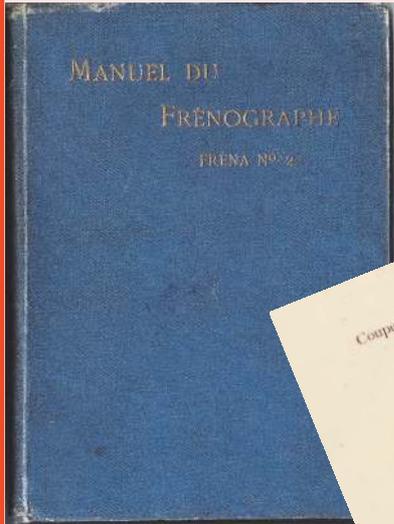
Frena n°00	GBP 2	18	8	Publicité août 1896
Frena n°2	GBP 8	17	6	
Frena n°3	GBP 12	2	0	

Gnôme 2 (équivalent Frena n°00)	85	Fr	Catalogue Schaeffner de 1898
Gnôme 3 (équivalent Frena n°0)	140	Fr	
Gnôme 4 (équivalent Frena n°2)	245	Fr	
Gnôme 5 (équivalent Frena n°3)	350	Fr	



Réf FRENA	n° série	Date	Format	Levier	Dimensions L x l x h cm	Poids grammes
n°1	1497	1892	3" <sup>1</sup> / <sub>4</sub> x 3" <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	old	21 x 11 x 16	1312
n°1	2001	1893	3" <sup>1</sup> / <sub>4</sub> x 3" <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	old	21 x 11 x 16	1353
n°2	2772	1895	3" <sup>1</sup> / <sub>4</sub> x 4" <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	old	28 x 12 x 15	1860
n°0	10630	1897	2" <sup>5</sup> / <sub>8</sub> x 3" <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	new	25 x 9 x 12,5	1250
n°00	10818	1898	2" <sup>5</sup> / <sub>8</sub> x 3" <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	new	23,5 x 9,5 x 12,5	1134
n°00	11004	1901	2" <sup>5</sup> / <sub>8</sub> x 3" <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	new	24 x 9,5 x 12,3	1129
n°2	15262	1894	3" <sup>1</sup> / <sub>4</sub> x 4" <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	new	29 x 11 x 15	1810
n°22	16681	1897	3" <sup>1</sup> / <sub>4</sub> x 4" <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	new	30,5 x 11 x 15	1693

# Annexe : le Manuel du Frénographe



30 LE FRÉNA  
coins coupés tournés vers la base inférieure du Fréna.

{ IMPAIR PAIR }  
{ DESSUS DESSOUS }

Cette carte est faite en forte pâte pour qu'il soit impossible de la plier ou de la déplacer sous la pression de la main.

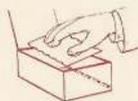


FIG. 13.

## LE FRÉNA. 59

Trains Express.	27	...	...	...	1/80
Trains Omnibus.	12	...	...	...	1/40
Bateaux à Vapeur.	6	...	1/80	1/40	1/20
Cheval au Galop.	11	...	...	1/80	1/40
Cheval au Trot.	5	...	1/80	1/40	1/20
Voiture à Vitesse Ordinaire.	3	1/80	1/40	1/20	1/10
Cheval en Marche.	1	1/40	1/20	1/10	...
Homme qui Court.	2	1/80	1/40	1/20	1/10
Homme qui Marche.	1	1/40	1/20	1/10	...
aproximative divinement évaluée.	90 c/m.	2 mètres.	10 mètres.	50 mètres.	100 mètres.

## 110 LE FRÉNA.

de l'atmosphère et des effets détériorants de l'humidité et du gaz.

Pour l'emploi dans les climats chauds et humides, tel qu'aux Indes et dans l'Afrique Equatoriale, nous fournissons des feuilles de celluloid noir pour remplacer ou pour être ajoutées aux cartons intermédiaires non translucides ; on prévient ainsi toute tendance du film à adhérer, même pendant la saison des pluies.

Des instructions spéciales accompagnent chaque paquet de pellicules.

### C.—MÉCANISME POUR LE CHANGEMENT DES PELLICULES.

Avant de recharger l'appareil avec de nouveaux films, le Frénographe devrait faire la connaissance du mécanisme qui décharge les pellicules. A cet effet, il peut, lorsque la première charge de pellicules a été exposée et enlevée, examiner le mécanisme de son appareil en plein jour.

La poignée se trouvant dans sa position normale, engagée avec le ressort enregistreur, l'axe vertical du

Dégagez la poignée du ressort enregistreur, et ramenez-la en arrière dans la direction contraire au remontage d'une montre, aussi loin qu'elle pourra aller, et laissez-la un peu peu de la...

**PRÉLIMINAIRE.**  
Couper la ficelle qui entoure le Fréna.

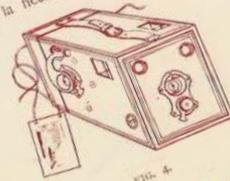


FIG. 4.

**Avant de prendre une épreuve, assurez-vous que l'objectif est tout-à-fait découvert. Le volet doit être relevé aussi haut que possible.**



FIG. 14.  
Pellicule Fréna 8 x 11 c/m.

Sur la carte dentelée, posez une pellicule et le papier opaque qui la recouvre ; cette pellicule doit être placée dans le châssis, la face sensibilisée en dessous, c'est-à-dire du côté de la lentille et avec les coins coupés opposés à

## LE FRÉNA.

lancher l'Obturbateur. Page 91.

Appuyez sur le bouton qui se trouve sur le côté en avant de l'appareil, à l'angle



FIG. 7.

l'appareil immobile.  
Appuyez le bouton doucement, sans secousse.

## LE FRÉNA. 111

châssis se trouve à angle droit avec l'axe de la lentille.

Enlevez le magasin à l'arrière de l'appareil ; vous verrez alors qu'un châssis rectangulaire plus long que large, se trouve supporté par un axe partant de chaque

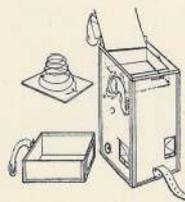


FIG. 28.

côté de la boîte du Fréna. C'est dans ce châssis que les pellicules avec leurs cartes intermédiaires se trouvent placées avec les côtés dentelés alternés ; chaque pellicule ayant sa surface sensibilisée du côté de la lentille. La photographie est prise sur la première pellicule de la série.

# MANUEL DU FRÉNOGRAPHE.

FRÉNA No. 2.  
POUR PELLICULES 8 x 11 c/m.  
("QUARTER PLATE.")

PAR  
L'INVENTEUR.

TRADUIT DE L'ANGLAIS.

MANUFACTURERS—

R. & J. BECK, LTD.,  
68, CORNHILL,  
LONDON, E.C.

FIG. 12.—CARTE DENTELÉE.

Dimension réelle 8 x 10 1/2 c/m.

Remarquez quel est le chiffre désigné par l'indicateur ; si c'est un nombre impair, placez la carte dans le châssis, les coins coupés du côté de l'appareil où se trouve la courroie. Si le chiffre est un nombre pair, placez la carte dans le sens opposé, c'est-à-dire les

## LE FRÉNA. 25

### 1.—Changement des Pellicules. Page 106.

Tenez l'appareil renversé, l'objectif pointant vers le ciel ; appuyez sur le ressort enregistreur (M. Fig. 3) qui tient la poignée immobile.



FIG. 8.

Ramenez la poignée en arrière dans la direction contraire à la marche des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce qu'il y ait arrêt ; le chemin parcouru équivaudra à peu près à 1/2 révolution.

Relâchez la courroie en reliant à son point d'attache

## LE FRÉNA. 91

Un frein doit toujours appuyer doucement sur la détente de son fusil et non pas le lâcher brusquement. Le même soin doit être pris par celui qui emploie une chambre à main.

Dans le Fréna la résistance opposée par le bouton de déclenchement est très faible, et il est facile de faire manœuvrer l'obturateur sans donner la plus petite secousse à l'appareil.

Si, malgré toutes ces précautions les épreuves sont doubletes, il se agit par en attirant le curseur à la qualité de l'objectif. C'est souvent dû à la trop longue durée de la pose, au manque d'immobilité, ou à la secousse résultant du déclenchement de l'obturateur.

### RESUMÉ.

Avant de faire une Pose :—

Assurez-vous que le volet de l'objectif est relevé.

Assurez-vous que le diaphragme nécessaire est devant l'objectif.

Assurez-vous que l'obturateur a été armé.

Assurez-vous que vous avez bien mis le temps de vitesse nécessaire.

Tenez l'appareil immobile.

Pressez le bouton tout doucement.



TELEGRAPHIC ADDRESS.  
"OBJECTIVE" LONDON.

R. & J. BECK, LTD  
Manufacturers of Optical, Mathematical &  
Physical Instruments.

68, CORNHILL, LONDON, E.C.

AND LISTER WORKS, KENTISH TOWN, N.W.

Décembre 1899.

COUNCIL MEDAL,  
LONDON, 1851.  
FIRST CLASS MEDAL,  
PARIS, 1855.  
PRIZE MEDAL,  
LONDON, 1862.  
GOLD MEDAL,  
PARIS, 1867.  
BRONZE MEDAL,  
PHILADELPHIA,  
1876.

GOLD MEDAL,  
INTERNATIONAL EXHIBITION 1885.

MONSIEUR,

Nous avons le plaisir de vous expédier ci-inclus un de nos livres—"Manuel de Frenographie"—pensant qu'il pourrait être d'un grand intérêt à quelque membre de votre Société Photographique.

Dans notre pays le **FRENA** est une chambre noire très populaire parceque le manipulation de l'appareil est très facile et que d'excellentes épreuves sont obtenues, même par ceux qui ne connaissent rien en photographie.

Acceptez, Monsieur, nos salutations bien distinguées.

R. & J. BECK, Ltd.

## ETYMOLOGICAL NOTE.

WE are often asked, What is the meaning of the name **FRENA**? We reply that the word **Frena** is derived from **FARO** (a game played with a box which holds a pack of cards, and, without being opened, automatically discharges one after the other, and from **CRENA**, a *notch* (the root of such words as *Crenate*, *Crenel*, etc.).

Then the interlocutor says: But what do you mean by "derived?" To this we can only answer by quoting the classical exemplification of Carrol's law given in the preface to "*The Hunting of the Snark*":—

"For instance, take the two words 'Fuming' and 'Furious.' Make up your mind that you will say both words, but leave it unsettled which you will say first. Now open your mouth and speak. If your thoughts incline ever so little towards 'Fuming,' you will say 'Fuming-Furious;' if they turn, by even a hair's breadth towards 'Furious,' you will say, 'Furious-Fuming;' but if you have that rarest of gifts—a perfectly balanced mind, you will say, 'Frumious.'"

We may safely conclude that if one possessed of this rarest of gifts should desire to convey to his fellow-man the conception of an apparatus which automatically discharges one film after another, like a *faro box*, and does this by means of *notches*, he would immediately exclaim, "**FRENA!**"

## Note Privée.

(À l'adresse des Frénographes expérimentés seulement.)

Nous allons maintenant vous faire part d'une disposition spéciale de votre appareil, que vous n'aviez pas besoin de connaître, alors que vous n'étiez qu'un commençant.

Avec la lentille du Fréna No. 2, vous pouvez faire usage du plus grand diaphragme qui puisse être employé (F. 8, ou U.S. 4) aussi bien qu'avec n'importe quel autre objectif renommé pour sa grande rapidité.

Mais comme la moitié des insuccès produits par les appareils à main entre les mains des commençants doit être attribuée au manque de profondeur de foyer qui est d'après les lois optiques la conséquence inévitable de l'emploi d'une aussi grande ouverture; nous avons jugé inutile de confier un procédé aussi délicat entre les mains d'un novice, et nous vous conseillons de ne faire usage de ce privilège que lorsque vous serez certain de pouvoir le faire sagement.

Pour employer la lentille du Fréna No. 2 à sa plus grande ouverture, dévissez l'écrou de l'obturateur en le tournant à l'envers; retirez la clé des diaphragmes, et enlevez le devant de l'appareil; vous verrez une vis à tête ronde insérée dans la monture de l'obturateur juste au dessus de la lentille; enlevez cette vis, et vous pourrez pousser entièrement de côté le diaphragme; l'ouverture de l'objectif sera alors F. 8, ou U.S. 4.

On comprend qu'il ne faudra alors employer que la moitié du temps de pose nécessaire pour l'ouverture normale de F. 11, ou U.S. 8. De cette façon vous pourrez obtenir des poses extrêmement rapides d'objets en mouvement et la définition en sera irréprochable à la condition qu'ils soient à la distance de 7 m, 50 de l'appareil et pas plus éloignés que 100 mètres.

Que le Frénographe reçoive cette information sans préjudice, et qu'il apprenne à se servir judicieusement de l'avantage qui lui est offert.



Eridani Phaethon periiit male cactus in undis  
Phœbei indocilis *frena* tenere jugi.  
Ipse hodie pueris Phœbus praesentior adstat  
Qui, medio laeti lumine, *Frena* regunt.

W.L.

# FRENA, No. 2.

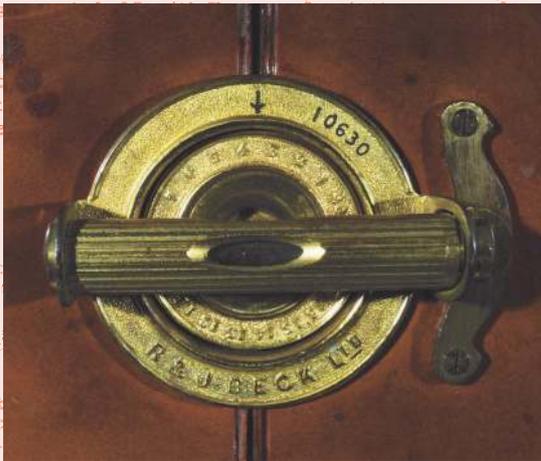
Quarter-plate. **Quelques exemples de clefs** in. x 3 in.

THE Camera while chamber be smaller in p while the m stops, rende

Lens ...  
Aperture ...  
Focus ...

Size of F...  
Size of Pic...  
Maximum...  
Indicator...  
Swing Bac...

Finders...  
Tripod Soc...  
Weight, et...  
Dimension...



Price, with Forty Films and Handbook, £8 17s. 6d.  
Frena Magnifiers, set of Four, 10s. 6d.

# FRENA

WILL

Focu

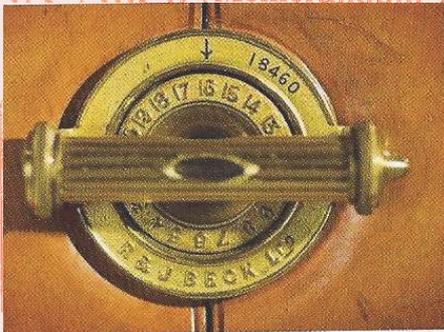
R. & J.

LONDON ST

Cash Discor



# FRENA No. 0 (Memorandum Size.)



Lens ...  
Aperture ...

Focus ...

Size of film ...  
Size of picture ...  
Full charge ...  
Speed of Shutter ...  
Indicator showing ...  
Swing back ...  
Finders ...  
Tripod sockets ...  
Weight (charged) ...  
Dimensions ...



Frena as near

ures.

## PRESENTATION MODEL.

Covered in buff calf leather, with polished brass fittings and 40 celluloid films.  
No. 0 £26 15s.  
No. 0 Frena Camera fitted Beck-Steinheil Orthostigmat Lens complete £8 15s.

# — THE — FRENA FILM HOLDER.



ies 20 cut  
fitted to any  
together take  
An Indicator  
orkmanship is

## PRICES.

Quarter-plate size (4 1/4 x 3 1/4)	... ..	£2 10 0
Half-plate size (6 1/2 x 4 3/4)	... ..	3 0 0

FITTING TO CAMERA, EXTRA.

## The 5 x 4 FRENA FILM HOLDER

Will be ready for Sale in MARCH, 1895.



ited,  
ALL OTHER  
preceding pages.

(. size).



PRICE.—Camera, £5 0s. 0d. 40 Celluloid Films, 8s. 6d.  
£5 8s. 6d.

Frena magnifiers, set of 4, in case, 10s. 6d.

PRESENTATION MODEL.—Covered in buff calf leather, with polished brass fittings and 40 films.  
£7 0s. 0d.

R. & J. BECK, LTD., 68 CORNHILL, LONDON, E.C.

{See preceding and following pages.

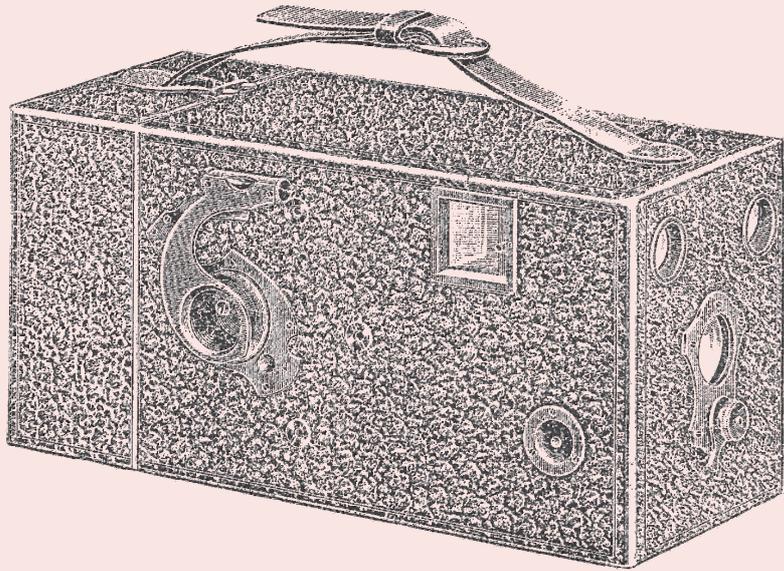
R. & J. BECK, LTD., 68 CORNHILL, LONDON, E.C.

{See preceding and following pages.

# AT LAST.

THE  
Quarter-plate  
**FRENA**  
is Ready.

SEE NEXT PAGE.



SEE NEXT PAGE.

*Publicité parue en 1894 dans The British journal almanach advertisements.*



## CLUB NIEPCE LUMIERE

Le Club est une association culturelle, créée en 1979, ayant pour but la recherche et la préservation d'appareils, d'images, de documents photographiques et cinématographiques.

Le Club Niépce Lumière édite un magazine bimestriel, "Res Photographica". Dans ce dernier, paraissent les articles écrits par les adhérents sur les sujets les plus divers concernant leur passion commune. De même, le Club Niépce Lumière édite "Les Fondamentaux", monographie sur des familles d'appareils, d'accessoires ou des marques sur lesquels les documentations sont rares ou difficiles à trouver. Des petites annonces ainsi que des demandes de renseignements permettent aux membres de compléter leurs connaissances. C'est un espace unique en France pour partager sa passion de collectionneur.



Le Club Niépce Lumière participe à l'encouragement de diverses initiatives dans le domaine de l'édition, il est à l'origine de l'organisation d'événements telles que ventes aux enchères, foires, etc...

Le Club Niépce Lumière participe à de nombreuses manifestations en France avec un stand où les membres peuvent se retrouver. Le Club Niépce Lumière échange avec d'autres clubs et correspondants à travers le monde. Ces contacts sont une source inépuisable dont profite l'ensemble des membres.

Retrouvez nous sur  
[www.club-niepce-lumiere.org](http://www.club-niepce-lumiere.org)

Club Niépce Lumière  
25 avenue de Verdun - 69130 Ecully - France.