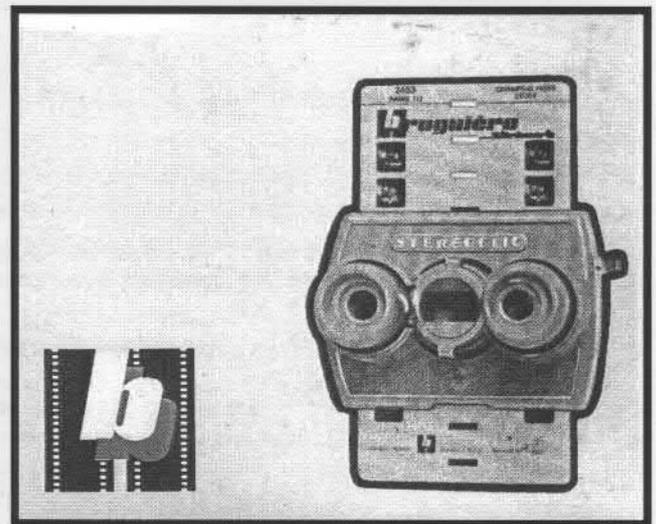




Club Niépce Lumière



Le Micron 2



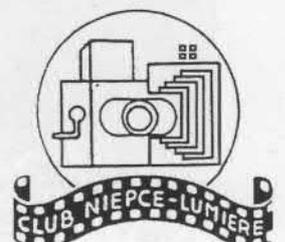
Les visionneuses stéréo - partie 1

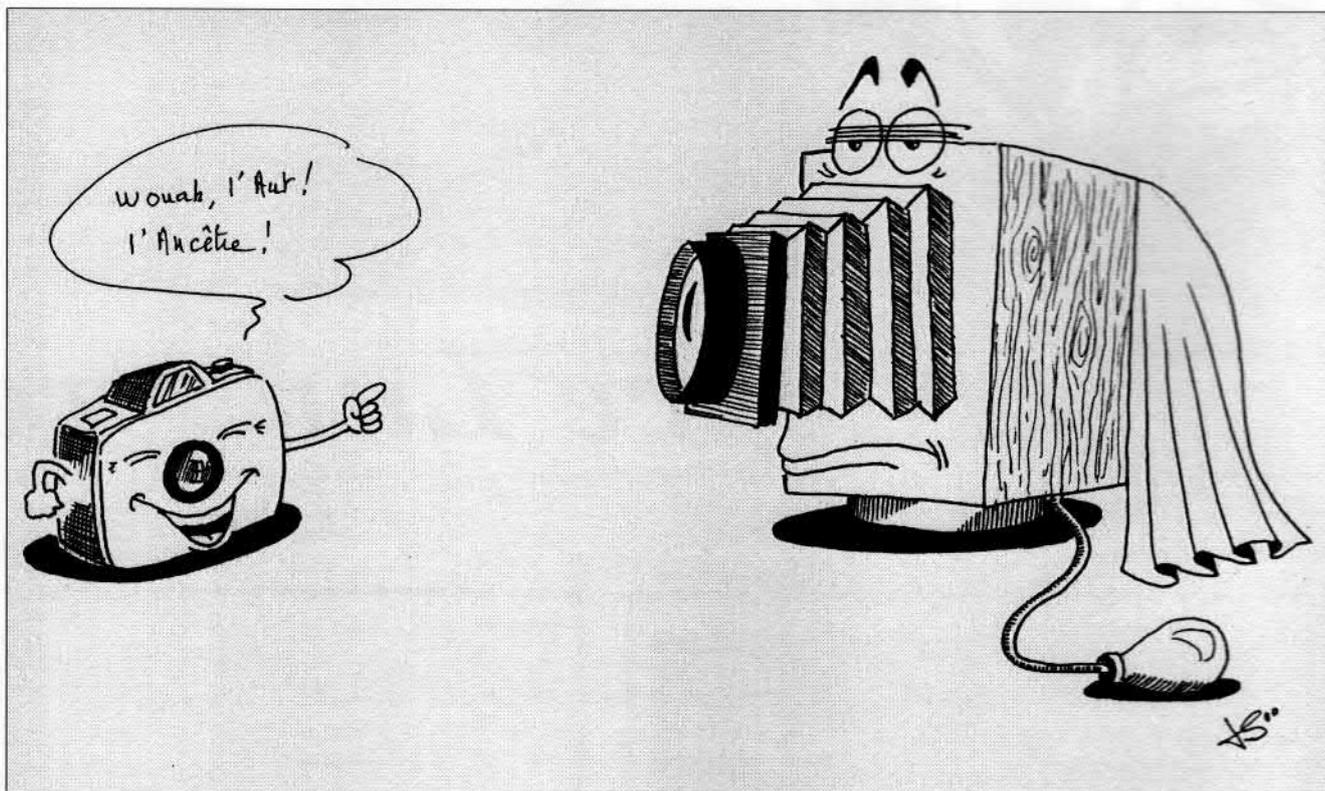


JUILLET 2000

N° 98

50 Francs - 7,5 Euros





Pour commencer ce numéro 98, voici un sympathique dessin (original) réalisé spécialement pour le club Niépce Lumière par Willy Talaga. Willy et moi espérons que vous découvrirez avec le sourire ce nouveau numéro placé sous le signe de l'été, des brocantes au soleil et qui sait, de la pièce rare que vous recherchez. Fabrice Joly.

Ce mois-ci, je reprendrais dans sa presque totalité le courrier que nous avons reçu de notre adhérent Jean Pierre Vergine. Si Si, vous connaissez Jean Pierre, l'animateur, entre autres, dans nos colonnes de l'association "Alpa Historica". Vous ne l'avez certainement pas oublié, il vous a posé quatre questions sur Alpa dans le bulletin 95 et il attend toujours un brin de réponse et il nous dit, non sans malice, qu'il ne s'étonne pas du manque de réaction. Il pense, certainement à juste titre, que nous sommes trop modestes pour montrer que nous connaissons les réponses. Plus prosaïquement, il est convaincu que nous attendons la suite (donc la réponse) au prochain numéro. Il a peut être raison, Jean Pierre, de nous interpellier sur ce sujet.

En effet, un Club fonctionne bien lorsqu'il y a échange entre les membres et pour cela, Jean Pierre nous propose d'échanger. Et il a d'autres idées, Jean Pierre, et pas des moindres...

Il nous propose de mettre en place un système de ventes aux enchères sur une formule proche de celle employée par le club anglais PCCGB.

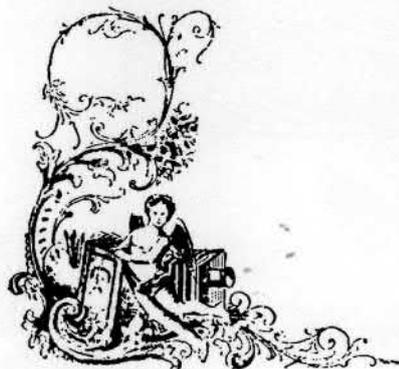
Il s'agit, pour le Club Niépce Lumière, de mettre en contact des vendeurs et des acheteurs afin que chacun puisse trouver chaussure à son pied, comme on dit.

Le principe serait la communication par courrier des informations sur les pièces à céder fournies par les vendeurs et la rétrocession à l'ensemble des adhérents de la liste ainsi formée. Les acquéreurs potentiels font valoir leurs enchères par courrier et à l'expiration d'un délai fixé à l'avance, le Club informe les gagnants et met en contact les deux parties.

Je voudrais maintenant avoir votre avis sur ce sujet. Nous sommes prêts à nous investir dans ce nouveau challenge, surtout que nous avons la possibilité d'utiliser ce formidable outil que nous avons à notre disposition, notre site Internet (à ce jour, plus de 100 visites par semaine).

Lorsque nous aurons compilé vos réactions, et selon leur degré de positivité, nous vous informerons des conditions exactes de fonctionnement.

Mais en attendant, un grand merci à Jean Pierre !



Gérard Bandelier

Le mot du président

La période des vacances approche à grands pas et certains ont déjà goûté à un repos bien mérité. Ainsi, notre Président est actuellement, sac au dos et appareil photo en bandoulière quelque part dans notre belle France. Avant son départ, Jean Paul m'a confié la sympathique tâche d'écrire l'édito.

Pour moi, le moment marquant de ces derniers mois ; ce fut Bièvres. Comme maintenant plus de 17 ans, je me retrouve dans ces allées si connues à rencontrer les copains et à chiner la pièce que, pendant toute une année, j'ai imaginé, touché par la pensée. Mais cette année, le retour fut plutôt difficile.

En effet, arrivé le samedi dans l'après-midi, j'apprends que les exposants sont là depuis le vendredi. Ah, mais c'est bien sûr, le fameux pont de l'Ascension. Et alors, toutes les affaires sont déjà faites, j'entends même certains marchands qui disent ne pas savoir si ils vont rester dimanche, car, d'après eux, ils ont fait de bonnes choses....

Surpris, je regarde la facture du Photo Club du Val de Bièvres pour notre stand et je constate que la Foire se tiendra bien le 4 juin. Bref, il y a un monde entre le contrat et la réalité.

Je suis assez déçu mais aussi mécontent. Nos marchands, à vouloir assurer à tout prix un chiffre d'affaires, ne vont-ils pas tuer la poule aux œufs d'or.

En effet, mais ce n'est pas forcément parole d'Évangile, Roger Dupic et moi-même étions présents sur notre stand et nous n'avons pas beaucoup rencontré d'adhérents, de nou-

veaux membres, de personnes cherchant pourquoi ils n'ont pas reçu le dernier bulletin. Est-ce une conséquence de cet étalement dans le temps ?

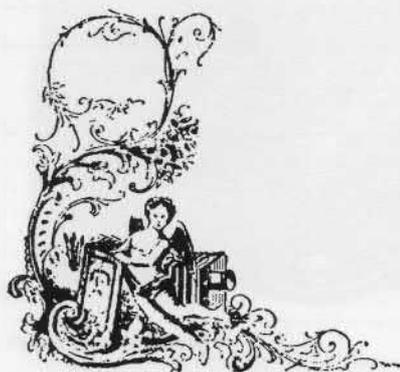
Peut-être pouvez-vous nous renseigner là-dessus ?

Pour positiver, comme le dit la publicité, je terminerai sur une note d'espérance. Nous avons rencontré notre ami Jim Mc Keown et j'ai le plaisir de vous informer que le fameux guide de notre copain sera disponible avant la fin de l'année et certainement présenté parmi nos colonnes. Un peu de patience et nous vous en reparlerons certainement très bientôt.

Je voudrais aussi répondre à de nombreuses demandes concernant les anciens bulletins, nous possédons tous les numéros à partir du 75. Ils sont vendus 50 francs par numéro et 200 francs par année complète, soit 6 journaux. Nous attendons vos commandes. Il est aussi possible d'envisager des photocopies des bulletins plus anciens, pour cela, il nous faut connaître quels sont les numéros que vous souhaitez obtenir afin que nous puissions demander des devis à notre imprimeur habituel. A vos plumes, donc....

Pour l'instant, je suis très heureux de souhaiter à tous nos lecteurs de très bonnes vacances et d'excellentes rencontres.

Gérard BANDELIER, trésorier.



3	<i>L'édito du président</i>
4	<i>Le Micron et une pile historique</i>
7	<i>L'histoire des cellules</i>
9	<i>Le Smena</i>
12	<i>Les visionneuses "modernes"</i>
14	<i>La vie du Club</i>
15	<i>Manifestations et PA</i>

Le Micron 2 et une pile historique

Par Gerard van Beukering, traduction de Gérard Bandelier

Lors de mon dernier article sur le Zorki 10, j'ai suggéré de vous donner quelques détails complémentaires sur les cellules au sélénium et leurs évolutions vers le Cds. Après beaucoup d'attente et d'interruptions, j'ai le plaisir de vous faire connaître la suite de cet article avec, en introduction, une histoire exhaustive sur les batteries.

Découverte d'une pile ancienne :

De nombreux appareils photo possèdent une cellule intégrée et le Micron 10 en fait partie. Ces systèmes de mesure de la lumière sont très faciles à utiliser, si nous le faisons de manière correcte. Une simple pile positionnée dans le logement prévu à cet effet si l'ancienne n'est plus opérationnelle, et voici une cellule Cds qui fonctionne. Les cellules sélénium ne nécessitant pas, bien sûr, de piles.

Mais combien, parmi nos amis collectionneurs, savent quel est l'origine de la pile et son âge ?

"Mon cher Gerard, tu n'y pense pas, tout le monde connaît cela !!!"

Bien sûr et suivant le Larousse Illustré, (6) page 1647, je cite : Volta Alexandre, physicien italien, né à Côme, auteur de remarquables travaux sur l'électricité, inventeur de la pile qui porte son nom (1745-1827). Un peu plus, vraiment ?

Avec tout le respect que nous devons à l'invention de Alexandre Volta, il existe une nouvelle façon d'envisager l'invention de la batterie. Dans les jours précédant la deuxième guerre mondiale, un archéologue du nom de Wilhem König fouillait* dans la banlieue de Bagdad. Un jour, par accident, il découvrit, dans un ancien village parthe, d'étranges poteries. L'idée lui vint que se pourraient être des batteries (2).

* Parthe : royaume ancien entre 300 av. JC et 300 ap. JC. Les fouilles ont duré de 1930 à 1936 avec une campagne en 1946.

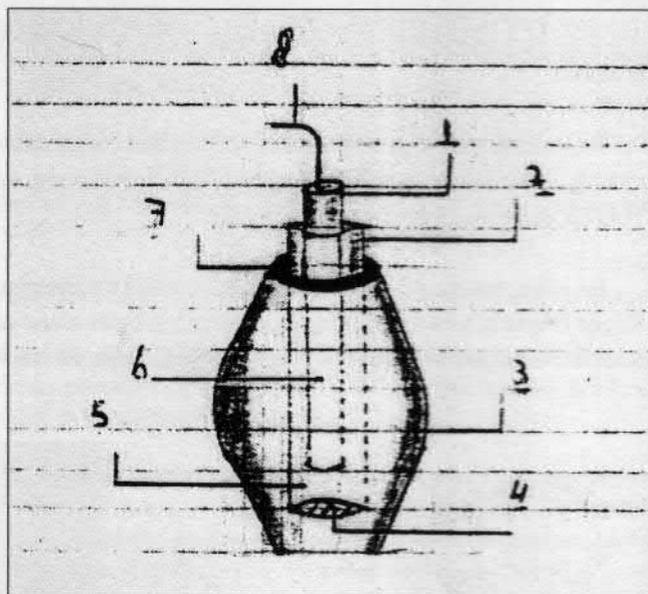
Description de cette batterie historique :

Cette poterie, en forme de jarre, est composée d'un doublage en cuivre et d'un barreau de fer, probablement une électrode. Les bords du doublage sont soudés avec un mélange de cuivre (60%) et d'étain (40%). Le barreau de fer est fixé avec un bouchon d'asphalte. Le fond du cylindre de cuivre est obturé par un disque de cuivre. Du bitume est utilisé comme isolant.

L'espace entre le fond en cuivre et le barreau de fer est rempli avec un électrolyte inconnu. D'ailleurs, et c'est vraiment dommage, ces substances chimiques ont depuis disparues. Le scientifique Willy Ley, à la demande de Général Electric Company, basé à Pittsfields, Massachusetts, a procédé à la mise en fabrication d'une copie de cette batterie pour étude.

Le laboratoire de G.E. a mis en lieu et place de l'électrolyte inconnu, du sulfate de cuivre (4) et cela MARCHE !!! Les résultats de ces expériences ont été publiés dans un article de "Popular Electronics" et dans un livre de W.König (5).

Pour une meilleure compréhension, nous vous présentons le schéma ci-dessous, pas à l'échelle, et extrait d'un ouvrage intitulé "les secrets du sphinx" de André Tomas (2), édition hollandaise sous le titre de Atlantis, Raadsels van een verdwenen continent. Il semble que cette pile ait été



- 1 Rod of iron
- 2 Hollow cylinder of Copper
- 3 Jar of Earthenware
- 4 Disk of Copper
- 5 Unkonown substance
- 6 Rod of iron
- 7 Stopper of Asphalt
- 8 wire

utilisée pour faire de la galvanisation. Cela aurait pu changer la face du monde bien plus tôt.

Cette "ancienne batterie" comparée à d'autres types inventées au siècle dernier ressemble au type découvert par John Frederic Daniell, 1790-1845 (1). Ce dernier a amélioré le type inventé par Volta en utilisant des électrodes de matériaux différents du métal.

Actuellement, les piles fonctionnent sur le principe de celles de Daniell (1), donc à peu de chose près sur celui des piles archéologiques (4,5). Quoique que celles-ci étaient bien plus volumineuses, les piles modernes étant grosses comme des boutons voire moins. Cette découverte, autant que je sache, n'a jamais été réfutée.

Le Micron 2

Après cette introduction, nous allons découvrir, non sans délectation, le Micron 2. En 1991, l'usine FED devint ukrainienne. FED a toujours produit des appareils simples, fiables et pas chers. Ce n'est pas une surprise d'apprendre que le concepteur E.Z. Maron, a copié les concepts occidentaux pour le design et le format 24x36. Un premier prototype est apparu en 1967.

Après plusieurs modifications dans les années qui suivirent, est né le Micro 2, conçu par V.M.Bakovitski (10, page 77).

C'est un appareil au format standard 24x36 mm, avec viseur et cellule Cds incorporée. Nous le voyons clairement sur la vue de face. Le viseur possède une correction de parallaxe, pour des distances inférieures à 1.5m. Il faut en tenir compte pour les portrait sous peine de voir les cheveux et les yeux de la personne photographiée disparaître. La parallaxe, dans tous les appareils à viseur, est causée par la différence de position des axes du viseur et de l'objectif.

Après avoir enlevé le cabochon en plastique portant le nom et le logo, nous pouvons voir l'objectif. Ce dernier est un Industar - 81 f2.8/38mm et produit en 1979. L'objectif porte le numéro de série 7901138, les deux premiers chiffres étant l'année de production. Ces informations sont gravées en blanc.

Le boîtier est en métal recouvert sur le devant et l'arrière d'un gainage en imitation cuir. Le reste du boîtier est chromé mat.

Nous pouvons observer le Micron 2 dans l'excellent ouvrage de Jean Loup Princelle, page 77, indice F540. (NdT : nous attendons avec impatience la nouvelle édition de "Russian cameras". Il ne reste plus que l'imprimeur, n'est-ce pas ?).

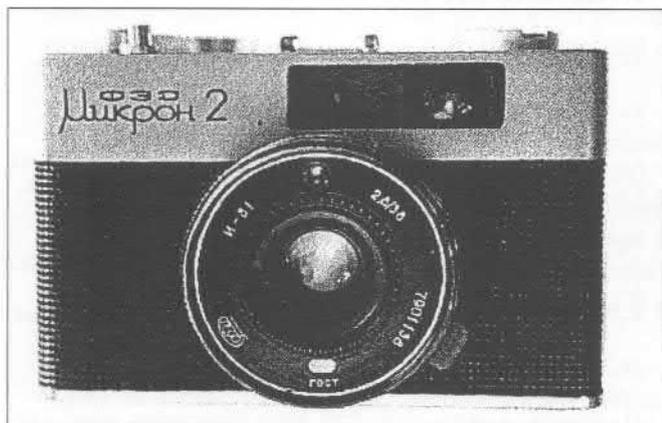
L'objectif Industar a déjà fait l'objet d'une étude dans les numéros précédents du bulletin du Club.

Sur le haut de l'objectif se trouve la cellule Cds, qui donne l'énergie suffisante au galvanomètre. Lorsque la lumière ambiante n'est pas correcte pour prendre des clichés, l'aiguille se trouve dans une zone rouge. Cette dernière est visible dans le viseur.

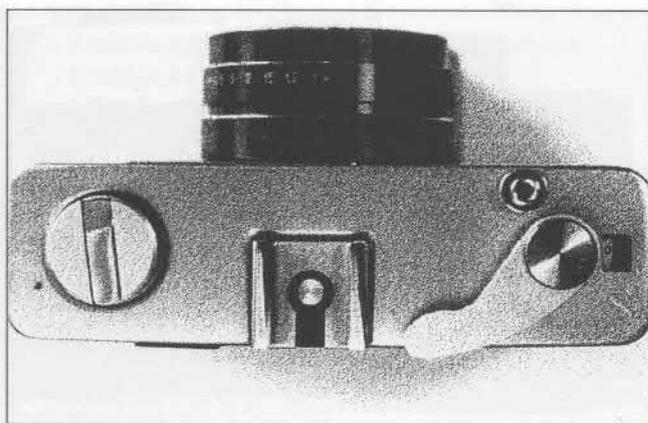
A l'opposé, se trouve l'échelle de rapidité des films en Ghost. C'est l'équivalent russe des sensibilités ASA ou DIN. L'échelle Ghost s'étend de 15 - 22 - 32 - 45 - 65 et 90. Une couronne crantée se tourne pour régler la bonne sensibilité. Cette couronne supporte un diaphragme qui obture plus ou moins la cellule Cds et influence donc sa sensibilité... Ce système fonctionne lorsque le diaphragme est en position A (automatique).

Lorsque nous tournons le bouton sur la droite du boîtier, qui agit sur les distances, un télémètre incorporé donne la bonne mesure. Ce télémètre fonctionne à coïncidence d'images.

L'échelle de distances donne les mesures suivantes : 1- 1.2 - 1.5 - 2 - 3 - 5 - 10 et l'infini. La bonne distance se place devant un trait rouge.



Vue de face du Micron 2



Vue de dessus

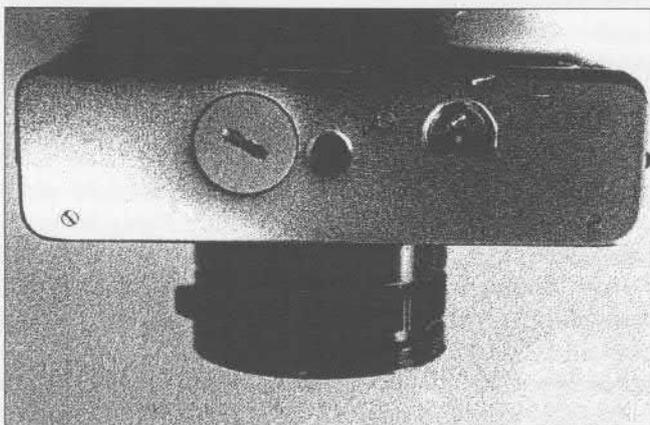
Le bouton, près du bas, sert à l'ajustement du diaphragme, avec une échelle de 16 - 11 - 8 - 5.6 - 4 - 2.8, en manuel et A pour automatique. Une pose B est accessible avec un déclencheur souple. Tous ces réglages doivent se positionner face à un point rouge.

Sur la gauche, le bouton de rembobinage. Ce dernier s'effectue après avoir pressé un petit téton, placé sur le dessous du boîtier du Micron 2. L'anneau pour la courroie de transport se trouve près du compteur de vues. Juste devant cet anneau, se trouve le déclencheur.

Sur le milieu du dessus, le sabot porte-accessoires avec contact central pour un flash.

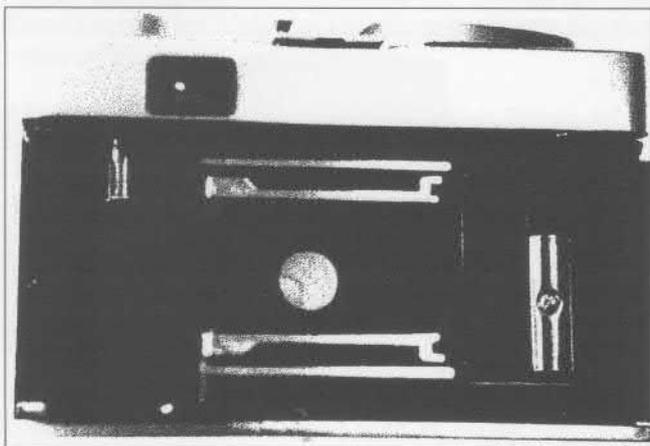
Après avoir soulevé le bouton de rembobinage, le dos s'ouvre et laisse voir les rails chromées de guidage du film. Des roues crantées facilitent le transport du film. De petites dents sont présentes pour permettre un meilleur accrochage du film sur la bobine réceptrice.

Le Micron 2 possède aussi un filetage à l'intérieur du bouton de déclenchement.



Vue de dessous

Nous apercevons le petit bouton de débrayage de l'axe de la bobine réceptrice, afin de permettre un rembobinage correct du film. Un filetage est présent pour poser l'appareil sur un pied.



Vue du mécanisme de transport

La cellule CDS est alimentée par une pile dont le compartiment est situé sous le dessous de l'appareil.

Après un démontage prudent des trois vis qui retiennent le fond de l'appareil, ce dernier peut être retiré. Le bouchon du compartiment de la batterie sera dévissé après cela.. La petite protubérance est le fameux bouton de débrayage décrit plus haut. Maintenant vous pouvez voir la batterie et vous imaginer que vous tenez dans vos doigts une copie d'un outil archéologique !!! (voir plus haut)

Caractéristiques techniques :

Format : 24x36mm

Distances de prise de vues : 1 - 1.2 - 1.5 - 2 - 3 - 5 - 10 - infini

Sensibilité des films : 15 - 22 - 32 - 45 - 65 - 90 Ghost

Repère J.L. Princelle : F540

Gravure : Cyrillique sur le devant

Dos détachable : Non

Numéro de série : Non, seulement sur les objectifs

Diaphragme : 16 - 11 - 8 - 5.6 - 4 - 2.8

Obturateur : Central

Vitesses : 1/30 - 1/650, B et Automatique

Visueur : Visueur optique, télémètre incorporé et correction de parallaxe

Mesure de la lumière : Cellule Cds concentrique à l'objectif

Compteur de vues : 1 à 36 poses

Type de filtre : M46x0.75

Synchronisation : X

Poids : 600 grammes

Fabricant : FED

Années de production : 1978 - 1987

Volume de production : 34 946

Divers : Flash à contact central, déclencheur souple, filetage pour pied

Dimensions : 112x72x59mm

Références des pages 4 à 8

- 1 - *Uitvindingen*, Lionel Bender, Standard Uitgeverij, Anvers, 1991, pages 38 - 39.
- 2 - *Atlantis, raadsels van een verdwenen continent*, Andrew Tomas, édition hollandaise.
- 3 - *Encyclopédie Foto & Film*, Elsevier, Amsterdam, 1971, pages 50 - 53.
- 4 - *Popular Electronics*, juillet 1964, Ziff Publishing Company, USA.
- 5 - *W. König, 9 Jahre Irak*, Bombay, 1940.
- 6 - *Larousse illustré*, Paris, Claude Augé, 1912.
- 7 - *110 Russian cameras 1924 - 1984*, Maizenberg, page 13, Illinois, N.Y.
- 8 - *Archeologische Encyclopedie*, Uitgeverij de Haan, Zeist, 1962.
- 9 - *The First Bibliography of Russians and Chinese Cameras*, Gerard Van Beukering, Leiden, 1997.
- 10 - *Authentic Guide to Russians & Soviet Cameras*, J.L. Princelle, Faringdon, 1995, page 77.
- 11 - *Russische Kameras 1930 - 1990*, Harry Wondraschek, Mainz, 1995, page 145.

L'histoire des cellules au sulfure de cadmium

Par Gerard van Beukering, traduction de Gérard Bandelier

C'est avec beaucoup de plaisir de que je publie maintenant (édition, j'espère...) ce long et attendu article sur les cellules au sulfure de cadmium (Cds).

Qu'est-ce qu'une cellule ?

Présenté simplement, c'est un galvanomètre à haute sensibilité avec une échelle de mesure pour interpréter les mouvements de l'aiguille. Nous comparons la figure A parue dans un bulletin précédent de notre Club (1) page 38. La principale différence entre les cellules au sélénium et celles au Cds est :

- Le sélénium génère de l'électricité sous l'action de la lumière, ce qui permet la déviation de l'aiguille du galvanomètre,
- Il est nécessaire d'avoir une source de courant complémentaire avec le sulfure de cadmium. Ce dernier agit sur le courant en fonction de la lumière. Le mouvement de l'aiguille est proportionnel à la lumière incidente à la cellule (2) page 58.

Un autre système, les cellules à silicium, nécessite aussi une alimentation électrique complémentaire, mais il a l'avantage d'être très sensible et plus rapide sous l'action de la lumière.. De plus, le silicium est sensible aux ultraviolets et aux infrarouges. Des corrections sont cependant nécessaires lorsque la lumière est d'une seule couleur.

Ainsi, nous avons trois types de cellules (3) page 100

- **Sélénium**
- **Sulfure de cadmium**
- **Silicium**

La calibration des cellules au sulfure de cadmium se fait par l'adjonction de masques diaphragmés ou de filtre gris.

A cause de la demande très importante de systèmes de mesure de lumière embraqués dans les appareils photographiques d'aujourd'hui, l'industrie fournit des produits très compacts et fiables.

Un des plus anciens brevets a été déposé par le hollandais F.B.A. Prinsen (né le 28 septembre 1885) (2), page 461.

Ce dernier a aussi mis au point un système de diaphragme automatique ainsi qu'une cellule d'exposition (3), page 177. Il semble que cette invention soit en avance de un mois par rapport à toutes les autres sur ce sujet. Eisner déposa le sien en 1904 à Berlin, Allemagne.

Après le succès du sélénium, les cellules au sulfure de cadmium seront introduites sur le marché. Ces cellules étaient considérées comme des accessoires, donc installées

sur la prise d'accessoires et par conséquent, elles n'étaient pas couplées à l'appareil photo. Comme, je l'ai précisé plus haut, le sélénium génère du courant sous l'action de la lumière, ce qui n'est pas le cas du Cds. Une batterie est nécessaire et le courant fournie par la batterie varie en fonction de l'éclairage de la cellule Cds, sa résistance change (9), page 223. Ce système reste le même pour les cellules au silicium.

Qu'est-ce que le sulfure de cadmium ?

C'est un élément métallique de symbole Cd. De couleur argentée, il est très tendre et peut être comparé à de l'étain. Il devient mou vers 80°C et fond à 320 .9°C. Sa gravité spécifique est de 8.6 et il est couramment utilisé pour recouvrir des matériaux (7), page 60.

Il est possible d'obtenir de très petites cellules avec le Cds et donc, de les installer dans un appareil. Le premier SLR à en être équipé fut le Fujica ST701. En comparaison, le sélénium fut utilisé avant la deuxième guerre mondiale dans des appareils comme le Contax III ou le Contarex.

La mesure s'effectue en faisant coïncider l'aiguille du galvanomètre avec un repère mobile en fonction du réglage de la vitesse et du diaphragme.

Avantages du Cds :

- Facilités d'intégration dans un appareil
- Petite taille (5mm)
- Bonne sensibilité aux basses lumières
- Faible consommation d'énergie, donc grande durée de vie de la batterie.

Inconvénients du Cds

- Nécessite une batterie au mercure et ne fonctionne pas sans cette batterie
- Sensible aux hautes et aux basses températures
- Sensible à l'humidité
- Effet de mémoire important.

Cet effet de mémoire se fait sentir lorsque la cellule est éblouie par une forte lumière et conserve cet fort éblouissement de une heure à plusieurs jours ! (8), page 57 - 58.

De là, il est fortement conseillé de couvrir sa cellule et de conserver votre appareil ou votre camera dans son sac protecteur entre chaque utilisation.

Un autre détail intéressant à connaître est la sensibilité accrue du Cds à la lumière artificielle, approximativement 10-20% de plus. Ce qui engendre de nombreuses photos sous exposées.

Le premier appareil pneumatique et automatique a été construit par Agfa en 1956 (3), page 178. Les différences de densité des films utilisés étaient calculées en bougeant l'index de la cellule sur l'échelle des sensibilités de 17 jusqu'à 23 DIN. Le diaphragme et la vitesse d'obturation étaient mécaniquement couplés, en réalité, c'est l'utilisateur qui faisait ce couplage manuellement !

Peu de temps après cette introduction par Agfa, le fabricant du fameux Prontor suivi, en 1957, avec son étude, de l'obturateur SLK (3), page 176. Un obturateur semi-automatique munie d'une aiguille suiveuse. Une génération entière d'appareils équipés de ce système a alors envahi le marché. Bien sûr un produit concurrent chez Compur apparut très rapidement.

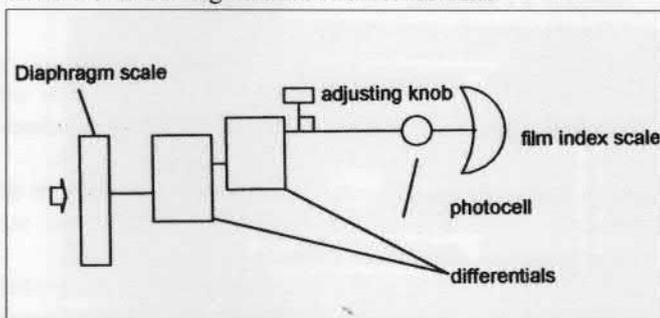
La petite taille du Cds est importante. Il peut être logé facilement dans un boîtier et par le jeu de miroirs transmettant la lumière de l'objectif, nous obtenons un élément de mesure de lumière très précis. (TTL= Through The Lens). Ainsi, en miniaturisant les éléments de Cds (1/10 à/cm²) et en ayant des angles de visée très étroits (1°), il a été possible de construire des cellules "Spotmetre". Nous ne rentrerons pas dans les détails de la technique électronique à ce sujet.

Construction d'une cellule au sulfure de cadmium.

Cela consiste en une base de verre, quartz, plastique ou mica recouvert d'une faible couche de sulfure de cadmium (3), page 101. Le Cds est d'une sensibilité supérieure au sélénium, soit 1.5 à 100 000 Asb (Apostilb) (8), page 262.

Après 1950, des systèmes de couplage automatique et semi-automatiques sont apparus. Tous les systèmes de couplages découlent de l'invention de Roy-Morin et Berning (11), page 177. L'ajustage mécanique du diaphragme et de l'obturateur requiert beaucoup de précision et cela n'est pas toujours facile à obtenir. C'est l'un des grands problèmes à résoudre. Entre les deux principes, il existe une différence notable, l'invention de Roy-Morin utilise un différentiel alors que celui de Berning, un disque de forme courbe.

L'ajustement du diaphragme couplé avec l'obturateur se fait avec le différentiel. Le bouton d'ajustement permet la mise en coïncidence l'aiguille avec l'index du film.

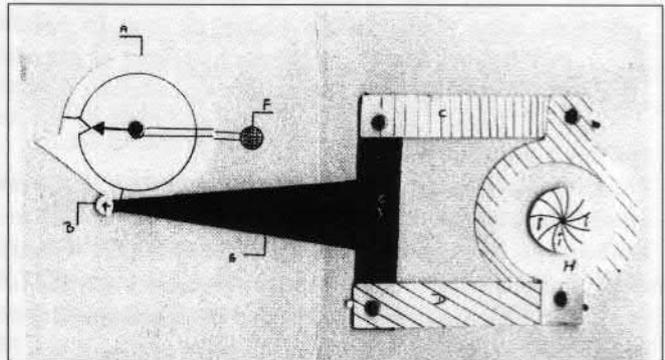


Système Roy-Morin, figure B

Système Berning, Figure A :

En tournant le disque de forme courbe, les deux bras mettent en concordance le diaphragme et l'obturateur.

Figures A+B :



Système Berning, Figure A

Dans les deux systèmes, la cellule photoélectrique régule le mouvement des pièces mécaniques, soit le diaphragme et la vitesse désirés.

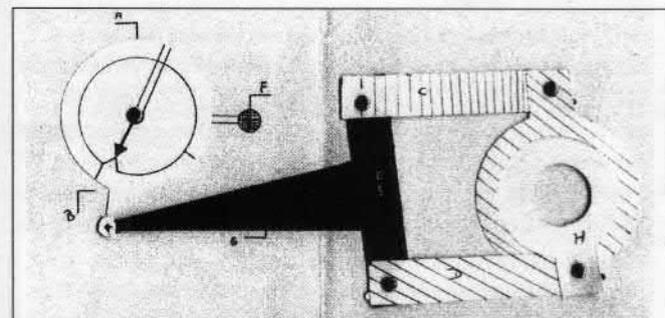
Le premier des trois systèmes de mesure a été expliqué dans un bulletin précédent du Club, tandis que le Cds sera développé ci-après. Ne confondez pas le nom de la troisième cellule, le silicium, car ce n'est pas du tout le sélénium. J'espère que cet article vous donnera un bon aperçu de ces différents types.

Principe de Berning : A1=diaph. fermé, A2=diaph.ouvert.

A= disque de forme courbe, B= petite roue, C+D= deux petits bras, E= axe, F= cellule photoélectrique, G= bras, H= échelle des vitesses, I= diaphragme.

En tournant la pièce A, la petite roue B se met en mouvement et ajuste les deux petits bras C+D vers la gauche ou bien vers la droite. Les bras C+D tournent autour de l'axe fixe E.

Le mouvement du disque A dépend de la quantité de lumière que reçoit la cellule F, qui bouge plus ou moins, proportionnellement au mouvement du bras G. Le premier appareil automatique est apparu sur le marché en 1959 chez Agfa, sous le nom de Optima.



Système Berning, Figure A+B

Le Smena, l'appareil en Bakélite

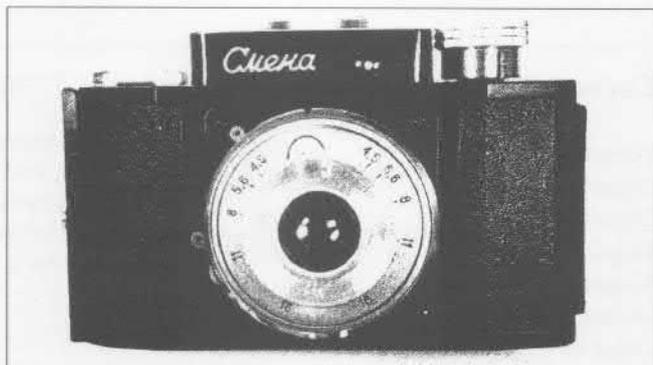
Par Gerard van Beukering, traduction de Gérard Bandelier

Comme je l'ai expliqué dans mon article sur la Bakélite, de nombreux pays ont produit des appareils fabriqués avec cette matière. A cette liste, il faut y ajouter la Russie ! Nous avons déterminé que la Bakélite est une polymérisation du phénolformaldehyde (5), pages 4+5. Les formes arrondies typiques sont nécessaires pour réaliser les moules. Cette méthode de fabrication a influencé, en particulier, la forme du mécanisme de fermeture du Smena. Selon moi, les difficultés arrivent vite lorsqu'on utilise cette matière avec de hauts standards de fabrication.

Le Smena 1 décrit ici est la variation L10, présentée dans le livre de J.L. Princelle (10), page 33.

Le texte en cyrillique signifie "Jeune génération". les premiers modèles de Smena sont apparus vers 1939 et ont été mis au point par I. Shapiro (10), page 28 et c'était un folding.

Les modèles plus récents ont été refondus par Shapiro, quelques années plus tard. Ce Smena a donc été confronté à de nombreuses variantes et types. Tous ont été produits en grande quantité, dépassant vraisemblablement les 50 millions d'exemplaires ! (13), page 50. Incroyable aussi, le design original a été copié des années plus tard par les chinois (10), page 33. Il porte maintenant le nom de "Chang Jiang" et on le trouve aussi nommé "Hua Shan" (12), pages 124 - 125. Cet appareil est destiné à un usage amateur.



Smena Vue de face

Sur l'angle droit, nous voyons le bouton d'avance du film. Le film circule de la droite vers la gauche (voir aussi la vue de dos). A la gauche du bouton de transport du film, se trouve le viseur optique, donnant une image claire, sans aiguille de galvanomètre ni outil de mesure, et peint en blanc en caractères cyrilliques SMENA.

Au milieu de la vue de face, l'objectif, bien sûr avec les commandes de diaphragme et les vitesses autour de celui-ci. Une bague dentelée supporte tous les marquages gravés en rouge, le logo de MMZ, puis une description de l'objectif T22,

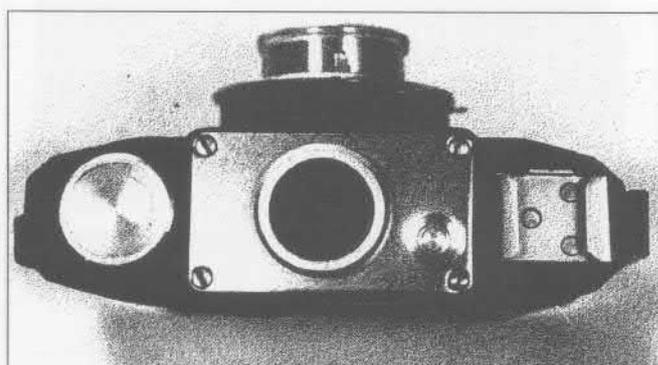
1:4.5, f=4cm, puis un U inversé, symbole en cyrillique des objectifs traités et enfin, un numéro de série. Dans notre cas 244 132. A l'opposé du logo MMZ, l'échelle des diaphragmes, 22 - 16 - 11 - 8 - 5.6 - 4.5. Un point rouge sur la couronne crantée indique le diaph. utilisé en tournant un petit bouton cranté. 0 peu près impossible à faire avec des mains gantées et même sans gants.

Ensuite, nous voyons un grand bouton argenté avec une gravure noire, l'échelle des diaphragmes. La rotation de l'objectif permet le réglage des distances avec comme échelle 1.3 - 1.5 - 2 - 2.5 - 3 - 5 - 10 - infini.

Il est étrange de s'apercevoir que les diaphragmes, pour ces distances s'arrêtent à 16.

Il semble correct que Princelle mentionne une distance minimum de 1m, car l'objectif ne stoppe pas exactement à 1.3 mais un peu en dessous.

Deux petits leviers sont visibles, un près du haut de l'appareil, l'autre un peu en dessous. A côté de ce dernier, un petit levier pour saisir des images en pose B. Le Smena ne possède pas de retardateur et quel est donc la fonction de ces leviers ? Il s'agit d'un retardateur et cela marche bien. Comment cela fonctionne-t-il ? Simplement en introduisant un fil dans les ouvertures. ? Bien sûr, il faut placer le Smena sur un support ferme.

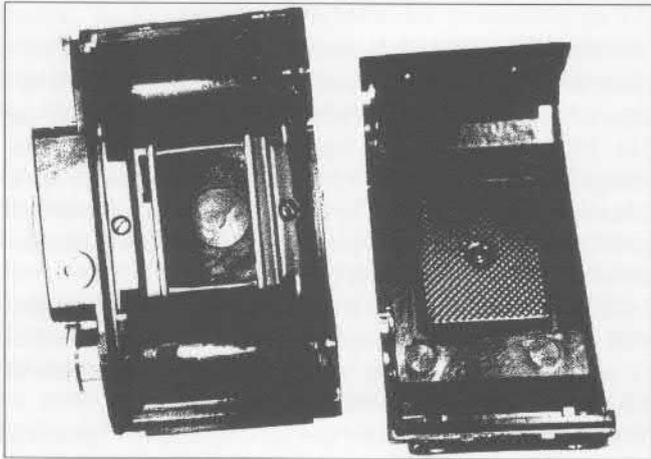


Vue de dessus

A côté de l'échelle des distances, nous voyons l'échelle des vitesses: B-1/10-1/25-1/50-1/100-1/200. Un gros bouton sympathique avec un point rouge indique la vitesse choisie. Sur la droite, se trouve la griffe porte accessoires, puis le bouton de transport du film.

Un petit téton est visible, il s'agit du blocage de l'avancement du film pour permettre le réembobinage. A chaque insertion d'un nouveau film, le compteur de vues doit être remis à zéro, indication faite sur un disque cranté du nombre de vues de 0-5-10-15-20-30-35, les intervalles étant remplis par des marques jusqu'à 36. Le viseur optique est vissé sur le boîtier.

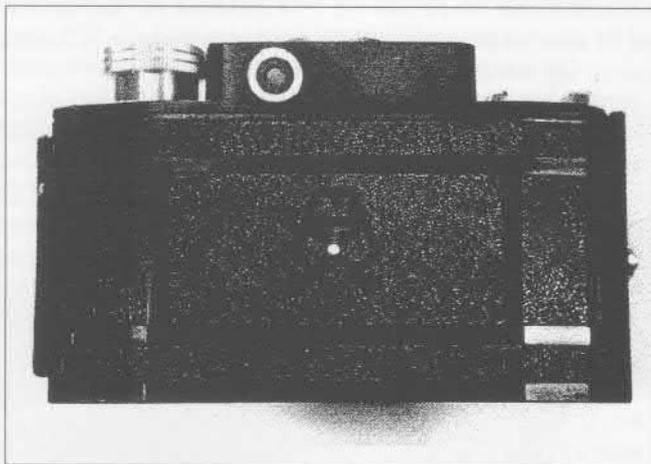
Sur cette vue, nous remarquons, comme indiqué ci-dessus, les angles arrondis en accord parfait avec le dos détachable.



Vue de dos et détails du mécanisme de blocage

La fermeture du dos est aisée, en gardant à l'esprit que le dos peut être déposé entièrement. La vue étant prise en oblique, nous apercevons les autres angles arrondis. La Bakélite est noire.

Merci au poids de cette matière, le Smena n'est pas lourd. Parce il n'est pas facile de coller sur de la Bakélite, les pièces métalliques sont vissées sur le boîtier. Par exemple, le



Vue de dos

compteur de film et le presseur de films sur fixés par des vis. Regardez la vue de dos détaillée.

Le logo MMZ est aussi visible.

Pour le dessous, il n'est pas nécessaire d'avoir une vue particulière, seul est visible un filetage 1/8 " pour un pied.

Bien que le Smena ne soit pas un appareil reflex, il ne doit pas être ignoré, à plus forte raison par les collectionneurs sérieux d'appareils russes ou soviétiques. Selon toute

vraisemblance, l'article suivant sera consacré à un appareil de haute qualité, le Start. Une édition sera faite dans le prochain bulletin du PCCCGB Photographica World.

Références :

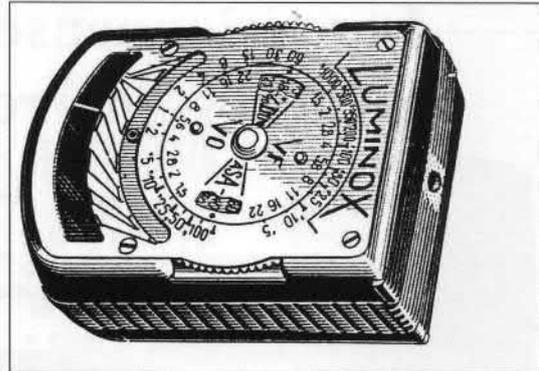
- 1- A.A. Blake, Field Photography, San Francisco, 1976.
- 2- Encyclopedie voor Fotografie en Film, Elsevier, Amsterdam, 1971.
- 3- C.F. Ruyter, Electronica in de Fotografie, Foton, Wageningen, 1972.
- 4- Classic Cameras, Kate Rouse, Quinted Publ. Ltd., London, 1994.
- 5- Gerard van Beukering, La Bakélite, une matière peu connue, Club Niépce Lumière, Bulletin n°88, octobre 1998, pages 4-5.
- 6- I. Maizenberg, 100 Russian cameras, Illinois, N.Y.
- 7- Prisma Woordenboek I+ II, H.Damerau, Spectrum, Utrecht, 1962.
- 8- K.D. Solf, Fotografie, Frankfurt am Main, 1975.
- 9- Brian W. Coe, Camera : from Daguerre tot nu, Elsevier, Amsterdam, 1982.
- 10- Authentic Guide to Russian & Soviet Cameras, J.L. Princelle, Faringdon, 1995.
- 11- Russische kameras 1930 - 1990, Harry Wondraschek, Mainz, 1995.
- 12- Y.Ryshkov, Russian and Soviet cameras 1840 - 1991, Rostov on Don, 1993.

Caractéristiques techniques :

Format :	24x36mm
Objectif :	Triplet, T22 f4.5/40mm
Obturateur :	Central
Diaphragme :	22 - 4.5
Vitesses :	1/10 - 1/200 + B
Distances de prise de vue :	1.30 à l'infini
Corps de l'appareil :	Bakélite
Dos :	Amovible
Divers :	Mécanisme de blocage et déblocage, écrou de pied 1/8 "
Compteur de vues :	Sans
Viseur :	Optique avec gravures en cyrillique et anglais
Fabricant :	MMZ
Années de production :	1952 - 1960
Volume de production :	Plus de 50 millions de pièces (toutes variantes confondues)
Dimensions :	75x130x51mm
Poids :	284 g sans film.

Illustrations :

- 1- Vue de face du Smena
- 2- Vue de dessus du Smena
- 3- Vue de dos du Smena avec le logo MMZ
- 4- Presseur de film
- 5- Détails du mécanisme de fermeture



Photomètre à cellule photo-électrique Luminox

Dessins :

- A1+A2- Système Berning, ouvert et fermé
- B- Système Roy-Morin
- C- Vue éclatée d'une cellule Cds
- D- Schéma d'alimentation

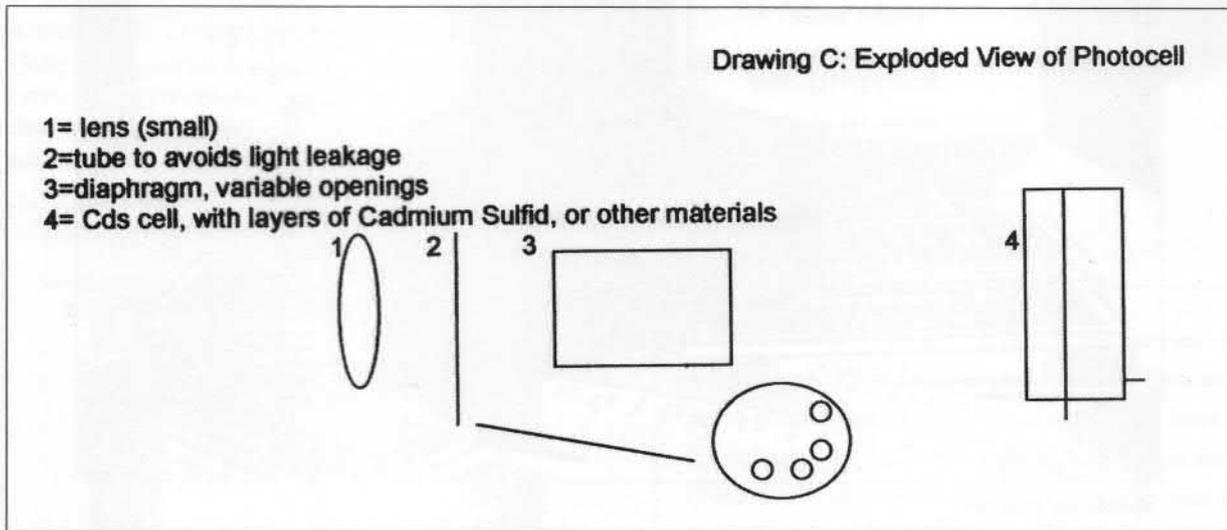
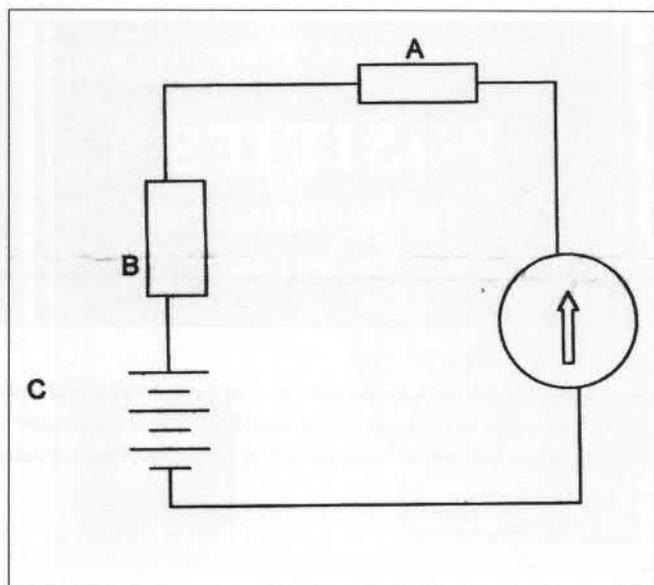


Figure C : Vue éclatée d'une cellule CDS.

- 1 petite lentille
- 2 filtre pour éviter les pertes de lumière
- 3 diaphragme
- 4 cellule CDS avec des couches de Sulfide de Cadmium at d'autres composants

Schéma d'alimentation



Les visionneuses stéréo “modernes” (après-guerre) - première partie

par Sylvain Halgand

Le marché français des visionneuses stéréo pour enfants fut dominé dans les années 40-50 par la marque Brugière. Son stéréoscope en carton permettait de regarder une seule vue stéréo 45 x 107. Ce stéréoscope porte le n° 1.



Stéréoscope Brugière

Les premières vues furent en noir et blanc. Le support en celluloïd était inséré dans un “sandwich” plastique transparent, à peine plus rigide. Le défaut actuel de bon nombre de ces vues est qu’elles sont gondolées. Le relief s’en ressent. Le catalogue proposait des sujets aussi variés que la Côte d’Azur, Lourdes ou le Cirque Bouglione. Chaque boîte contenait 12 plaquettes.

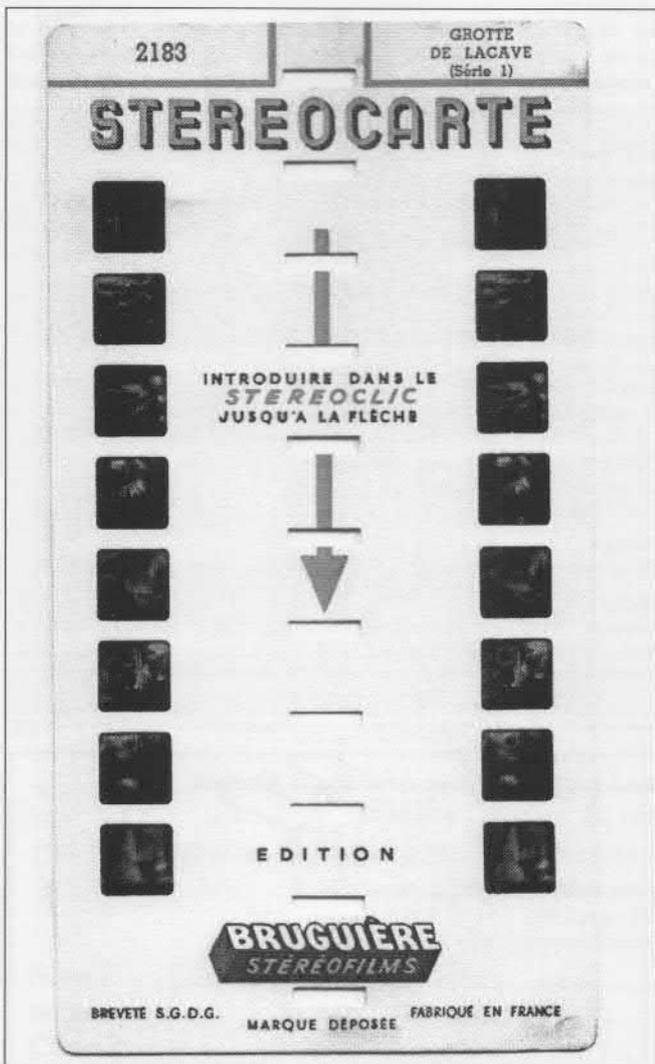


Quelques années après, apparurent des vues couleurs (Stéréocolor) se présentant sous un vrai cache plastique rigide. Les boîtes ne contiennent plus que six plaquettes. Sur le catalogue de cette époque, figurent deux stéréoscopes : n°8 et n°9. La neuf est toujours en carton mais gainée d’un papier rouge imitant de la peau de reptile. Sa finition est très soignée.



Les vues ne sont plus protégées par un plastique transparent. Ces vues sont toujours à regarder une par une. Les couleurs de ces vues sont très belles.

Il est indiqué sur les caches qu'il s'agit d'une pellicule Kodak, prise avec un Verascope (Richard) 40. Brugière s'adapta au marché lorsque de nouveaux concurrents apparurent en proposant des visionneuses permettant de regarder des vues organisées en plaques cartonnées (Romo, Lestrade).



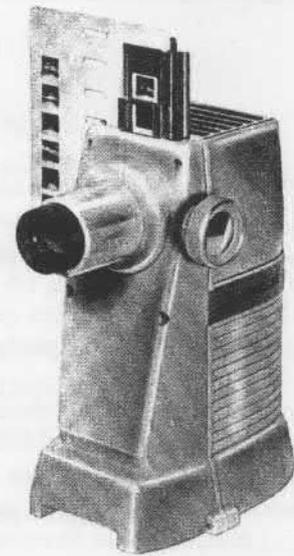
PROJETEZ
les
STEREOCARTE
avec le
LUMICLIC

(projection simple)

- * Corps en matière moulée de forme élégante
- * Mécanisme robuste
- * Optique lumineuse
- * Finition soignée

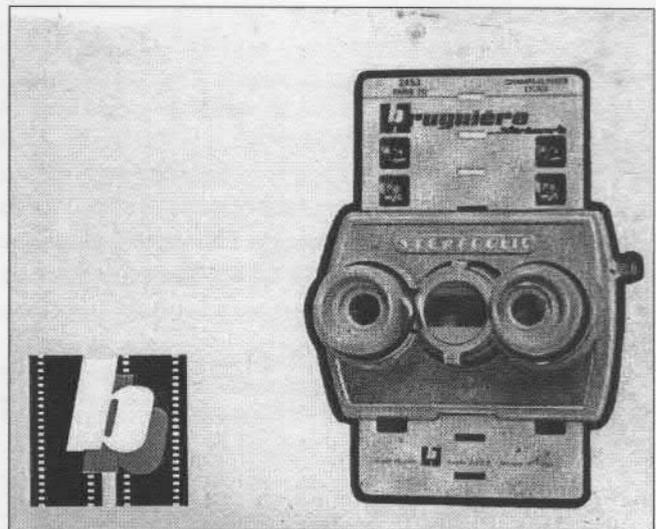
De maniement facile même par les enfants.

Projete les cartes de toutes les éditions en 8 ou 10 vues.



Gr. 44192

La visionneuse en carton fut remplacée par une visionneuse en plastique : Stéréoclic. Il est possible d'effectuer la mise au point en tournant la bague située entre les deux oculaires. Il semble qu'il existait une version luxe et une version super (1968-1969). J'ai effectivement deux modèles de Stéréoclic, qui diffèrent principalement par le mode de mise au point, mais je ne sais pas s'il s'agit des modèles "luxe" et "super". Le Lumiclic permettait de projeter les photos en mono. Le Lucirex, mentionné sur le catalogue de ces années était peut-être un autre projecteur.



La vie du club

par Gérard Bandelier

Cette vie du Club sera, cette fois, un SOS. Un appel au secours pour redonner vie à une vieille et belle mécanique qui dort depuis quelque temps dans les tiroirs d'un de nos amis. Ne nous est-il pas arrivé de trouver dans une brocante, la belle pièce qui nous manque et que nous attendons depuis bien longtemps ?

La voilà, toute belle, pas chère et tout et tout. Nous la prenons dans nos mains, nous faisons mouvoir les pièces mécaniques que seuls nous savons faire bouger (bien sûr, nous sommes les spécialistes de ce matériel, alors vous pensez....) et là, l'horrible déception, ça ne fonctionne pas !

Le vendeur, lui, dit que ça marchait bien il y a deux minutes ou qu'un petit nettoyage et hop, tout repartira. Bref, vous le croyez ou vous faites semblant de le croire et vous lâchez quelques billets en échange de l'épave.

A la maison, vous constatez les dégâts et vous commencez la restauration qui redonnera vie à la bête chérie.

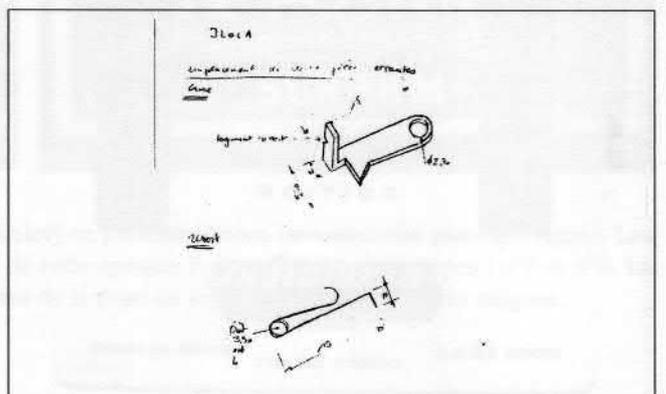
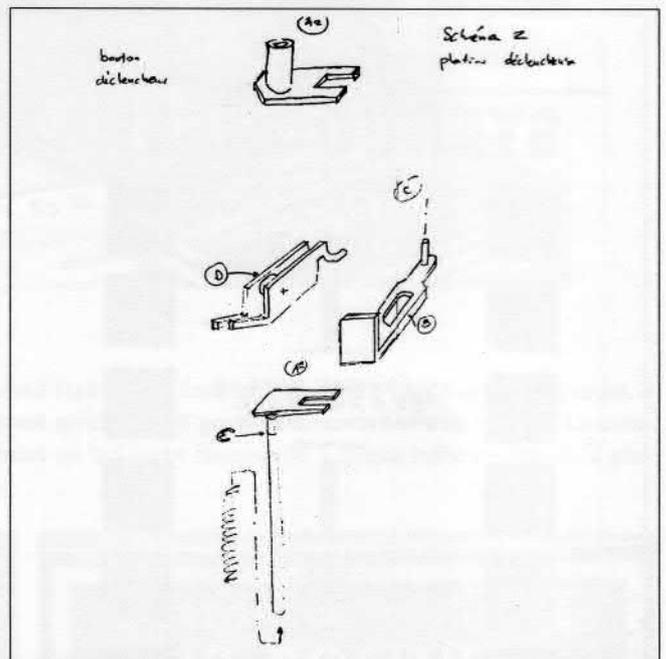
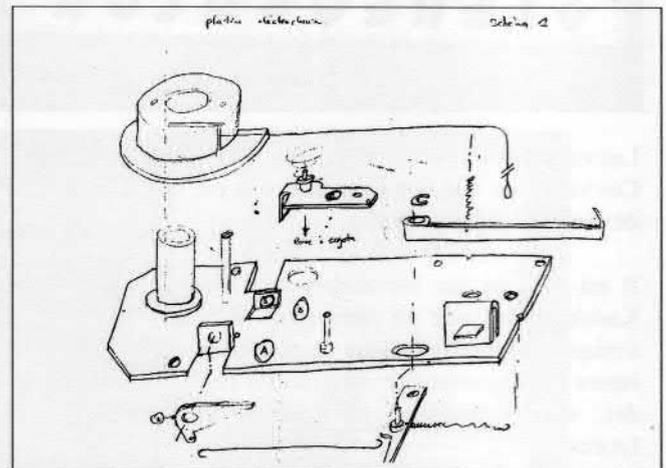
C'est certainement l'aventure que vient de vivre Yves Tlouzeau. Il vient d'acquérir un ILOCA 35 stéréo et lors du démontage et du nettoyage de son appareil, il constate la présence de deux pièces errantes. Les schémas ci-après décrivent de façon précise la forme des pièces et différentes positions possibles.

Si vous possédez ce type d'appareil, un petit coup de tournevis donnerait un grand service à notre ami Yves. Les réponses, que j'espère nombreuses, sont à faire à l'adresse du Club.

Pour compléter vos informations sur l'Iloca, quoi de mieux que de vous rendre à la Foire de Rouen. Cette manifestation, organisée par Monsieur Roger, membre de longue date de notre Club, vous attend. Managée de main de maître, cette Foire est en passe de devenir incontournable en France. Alors, n'hésitez pas à faire un petit détour à Rouen, vous ne le regretterez pas.

Schémas de haut en bas :

- 1 Platine déclencheuse vue générale
- 2 Détail du bouton déclencheur A
- 3 Emplacement de pièces errantes : came et ressort



Petites Annonces

Collectionneur achète appareils photos miniatures, toutes photos et cartes postales concernant la Corse. Jean-Claude Fieschi Les Aloès Bat C 22000 Ajaccio. Tél. 04 95 21 13 15

Collectionneur achète tous vieux appareils anciens et rares. Plus particulièrement les débuts de la photographie, des daguerréotypes et du pré-cinéma. J'achète comptant toute collection. N'hésitez pas à me contacter pour une information ou un rendez-vous. Toutes les propositions sont étudiées. Frédéric HOCH 33, rue de la Libération F-67340 OFF-WILLER. Tél. 03 88 89 39 47 Fax. 03 88 98 94 50 fhochcollec@wanadoo.fr

Recherche objectif genre Planigraphe Darlot pour chambre à jour Mendel, contacter M. Plet 06.87.72.55.88

Robert Vrielynck tient à votre disposition un catalogue complet de sa collection. Contact 8340 Damme, Zuiddijk 8, Belgique. Téléphone 050.501.707 Indicatif international à rajouter.

Achète tout ce qui concerne DUBRONI ou BOURDIN: Catalogues, livres, notices, articles, publicités, photographies (originaux ou photocopies) ainsi que les différents appareils vendus par DUBRONI, y compris le coffret DUBRONI complet. Tel: 05.56.54.06.81 - CHEMILLE - 33120 - Le Moulleau

Je recherche toutes informations sur FOCA et en particulier un Universel sans synchro, des courriers d'entreprise (factures, devis, lettres...). Ecrire à Gérard Bandelier, coordonnées à la fin de ce bulletin.

Manifestations et Foires

23-30 juillet Lambesc (13) - Foire photo

Tél. 04 42 92 72 52

3 septembre 2000 Rouen (76)

10^e Marché international Rétrophoto de Rouen.

Tél. 02 35 98 12 72

17 septembre Chabeuil (26) - Foire photo

Tél. 04 75 59 20 57

17 septembre Sarlat (24) - Foire photo

Tél. 05 53 59 39 12 (après 18h00)

24 septembre Lormes - Foire photo

Tél./Fax. 03 86 22 50 05

5 novembre Chatonnay (38) - Foire photo

Tél. 04 74 58 33 21

11 novembre Fleury-Mérogis (91) - Foire photo

Tél. 01 60 15 21 21

12 novembre Bon-Encontre (47) - Foire photo

Tél. 06 85 14 30 54

Club Niépce Lumière

Siège social au domicile du président. Association culturelle pour la recherche et la préservation d'appareils, d'images, de documents photographiques et cinématographiques. Régie par loi du 1er juillet 1901. Déclarée sous le n° 79-2080 le 10 juillet 1979 à la préfecture de la Seine-Saint-Denis.

Fondateur : M. BRIS Pierre 10, clos des bouteillers - 83120 SAINTE-MAXIME - Tél. 04 94 49 04 20

E-mail : bris.collec.pho.cine@wanadoo.fr

Président : M. FRANCESCH Jean-Paul Résidence Côté Parc 22, rue Paul Cazeneuve - 69008 LYON - Tél. et fax. 04 78 74 84 22

E-mail : jpnadar@wanadoo.fr

Secrétaire : M. BERTHIER François 62, rue du Dauphiné - 69003 LYON - Tél. 04 78 12 12 09

Trésorier : M. BANDELIER Gérard 25, avenue de Verdun - 69130 ECULLY - Tél. 04 78 33 22 58

E-mail : gbandeli@allium.fr

Conseillers : M. DUPIC Roger 10, allée Berlioz - 69780 SAINT-PIERRE-DE-CHANDIEU - Tél. 04 78 40 36 00

M. JOLY Fabrice 17, rue du Général Gouraud - 69008 LYON - Tél./Fax. 04 72 72 92 15 - E-mail : fabrice.joly@netcourrier.com

M. MOREAU Gilles 39, place des basses Barolles - 69230 SAINT-GENIS-LAVAL - Tél. 04 78 56 00 08 - E-mail : gmoreau@leprogres.fr

Banque : Crédit Agricole, Ecully, compte n° 926 8222 7000

E-mail : Club : cnl@leprogres.fr

PUBLICITÉ 2000

Manchette : Huit lignes de haut sur la largeur 200 F Différents pavés publicitaires sont disponibles : 1/6, 1/4, 1/2, pleine page au prix respectif de 200, 280, 500 et 950 F par parution.

PUBLICATION

ISSN : 0291-6479. Directeur de la publication : Jean-Paul FRANCESCH. Mise en page Fabrice JOLY - Tél./Fax. 04 72 72 92 15 - Email : fabrice.joly@netcourrier.com

Impression VENICOPIE, 4 rue G. Picard - 69200 Vénissieux - Tél. 04 72 51 15 73

Les textes et les photos envoyés impliquent l'accord des auteurs pour publication et n'engagent que leur responsabilité. Toute reproduction nécessite une autorisation écrite.

Bulletin d'adhésion au Club Niépce Lumière à photocopier et à retourner au siège :

Résidence Côté Parc 22, rue Paul Cazeneuve - 69008 LYON

Tél et fax. 04 78 74 84 22 - Internet : <http://www.leprogres.fr/cnl> - email : cnl@leprogres.fr

L'adhésion au club Niépce Lumière couvre l'année civile, du 1^{er} janvier au 31 décembre.

C.E.E. = 250 F / 39 Euros - Hors C.E.E. = 300 FF / 47 Euros / 50 \$

Elle comprend l'envoi des six bulletins du club.

Nom : **Prénom :**

N° et rue :

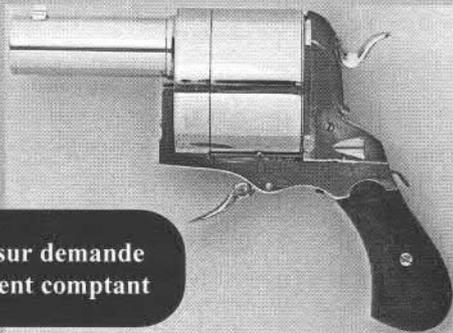
Code Postal : **Ville :**

Tél : **Fax :**

Domaines d'intérêt :

Fine Antique Cameras and Optical Items

*I buy complete collections
I sell and trade from my collection
Write to me, I know what you want...*



Liste sur demande
Paiement comptant

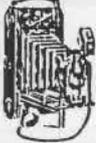
*Je recherche plus particuliè-
rement*

APPAREIL DU DEBUT DE LA PHOTOGRAPHIE, OBJECTIF DAGUERREO-
TYPE, APPAREILS AU COLLODION, PRE-CINEMA, APPAREILS MINIA-
TURES D'ESPIONNAGE, APPAREILS SPECIAUX DE FORMES CURIEUSES,
APPAREILS TROPICAUX

Nhésitez pas à me contacter pour

Frédéric HOCH

33, rue de la Libération Boîte postale N°2
67340 OFFWILLER FRANCE
Tél. 03 88 89 39 47 (20 heures) Fax. (03) 88 89 39 48
Email : fhochcollec@wanadoo.fr



ROUEN
HALLE AUX VOILES
8 A 18 H



DIMANCHE 3 SEPTEMBRE 2000
10^{ème} MARGHE INTERNATIONALE
RETROPHOTO DE ROUEN

LE RENDEZ-VOUS DES
COLLECTIONNEURS
DE MATERIELS
PHOTO-CINE
ANCIENS

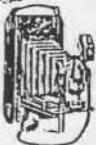




ROUEN



ORGANISE PAR
L'IMAGERIE ROUENNAISE
22 RUE FRANCIS YARD
76000 ROUEN
TEL 02 35 98 12 72
FAX 02 35 15 21 06



PONTIAC • APPAREILS PHOTOGRAPHIQUES • PONTIAC • BABY-LYNX



PONTIAC • PREMIÈRE MARQUE FRANÇAISE • PONTIAC • BABY-LYNX