



**PARRA-MANTOIS**

*une grande entreprise*



# PRÉSENCE DU CLUB DANS LES FOIRES



A Palavas, Christian Siaut, G. Bandelier, Mme Legé, J-M Legé et J. Charrat.



Le dernier né de la famille Pont !  
(voir les détails en page 24).

**LORMES**  
M. THIRY ☎ 03.86.22.67.41

## Photo et cinéma s'exposent

La 8<sup>e</sup> foire au matériel photo et cinéma, organisée par Patrick Quesnel avec le concours de la municipalité, a donné une preuve éclatante de sa notoriété dimanche sous le marché couvert. Les visiteurs sont venus en masse chercher la perle rare parmi les nombreux stands de grandes marques de la photographie argentique. Le club Niepce de Lyon était représenté par Gérard Bordelier, de nombreux vendeurs connus étaient présents et avaient parfois fait le déplacement de région parisienne ou de plus loin encore. Aux nombreux stands spécialisés dans les objectifs ou les appareils photographiques anciens, se joignaient avec bonheur des stands de photographies anciennes, de livres rares de grands reporters ou de photographes d'art. De quoi satisfaire amateurs éclairés et simples curieux.



Patrick Quesnel, deuxième en partant de la gauche, entouré de professionnels participant à la foire.

Devant le succès croissant de cette foire, le maire Fabien Bazin et Patrick Quesnel réfléchissent à son organisation sur deux jours à partir de l'an prochain. Un concours de photographies ou une sortie découverte photographique de Lormes pourrait être ajoutés à la manifestation, dont les bénéfices sont toujours versés au profit du centre communal d'action sociale (CCAS) de la ville.



24 / MARDI 10 OCTOBRE 2006 / LYONNE RÉPUBLICAINE

Nous étions aussi à la Foire de Lormes, dans la Nièvre, le dimanche 8 octobre. Patrice Quesnel s'est caché, une jeune fille, P-H. Pont, JL Princelle et le Président Bandelier.

JOURNAL DU CENTRE

MERcredi 11 OCTOBRE 2006

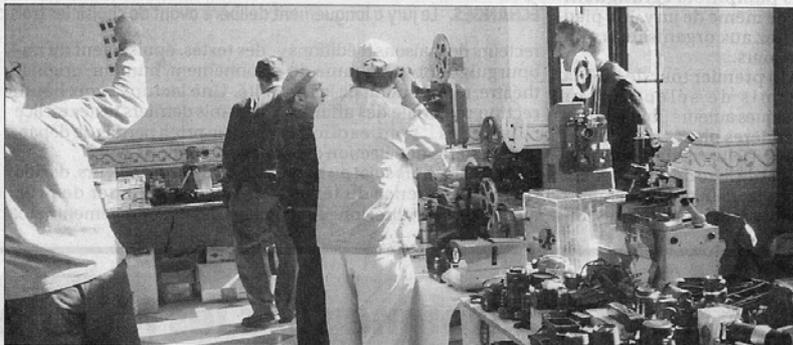
LORMES

## Appareils photographiques exposés

La Foire aux appareils photo organisée, dimanche dernier, par Patrick Quesnel, a été une réussite. De nombreux visiteurs sont venus, parfois de très loin, au marché couvert, pour admirer, acheter, échanger, chercher un conseil, voire faire réparer des appareils par des spécialistes exposants. Amateur ou néophyte, chacun a trouvé le vieil appareil qu'il souhaitait ou l'objectif introuvable qui lui manquait.

### Revue spécialisée et livres anciens

Des revues spécialisées sur la photographie et beaucoup de livres anciens étaient proposés. Toutes les marques de boîtiers, d'objectifs et téléob-

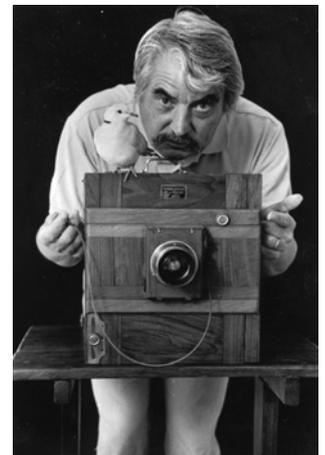


**MARCHÉ COUVERT.** La foire aux appareils photo a attiré un nombreux public.

jectifs, ou presque, étaient représentés. Le succès de cette manifestation, a fait suggérer à

Fabien Bazin, maire, qu'il serait envisageable de l'organiser sur deux jours, avec, peut-

être, l'organisation d'un concours photographique ou une sortie touristique. ■



Le petit oiseau est sorti !  
Photo J-C. Colin.

## SOMMAIRE

### II Présence du Club dans les foires

#### 3 Éditorial

par Gérard Bandelier

#### 4 Parra-Mantois, un grand de l'optique

présenté par Emmanuel Muller

#### 10 Klapp, Klapp, Klapp

par Jean-Yves Moulinier

#### 12 Ma dernière trouvaille

par Jean-Claude Fieschi

#### 14 Le Simmon Bros Omega 120

par Bernard Plazonnet

#### 17 Du 120 au 620

par Jean-Claude Boussat

#### 20 Note sur le Dufaycolor

par la Rédaction

#### 21 Un boîtier de M. Arsène Gitzhoven

identifié par JL. Princelle

#### 22 Les carnets de Laurent Pensa

présentés par Sylvain Halgand

#### 23 Retour sur les Nikkormat

par Patrick Quesnel

#### 24 Annonces et Foires

#### 25 Nos Annonceurs

#### 26 Vie du Club

par Gérard Bandelier

### III Journées de Limoges

*Nos couvertures :*

*Couv I Le Simmon Brothers Omega 120, voir page 14*

*Couv IV Un appareil dû à Arsène Gitzhoven, voir page 21.*

*Photographies B Plazonnet*

**L**es fêtes de fin d'année sont souvent le moment des bilans. Aussi, nous n'échapperons pas à la tradition et je voudrais me retourner sur cette année 2006 qui s'achève. Il y a bien longtemps que le Club n'avait pas passé une aussi bonne période. Un bilan financier très favorable, un nombre croissant d'adhérents, des contacts satisfaisants, une présence accrue dans les manifestations nationales, des échanges fructueux avec d'autres associations, des projets, voilà de quoi a été fait cette année. Je ne peux que remercier les membres du bureau, les adhérents prêts à nous suivre et à nous aider dans les différentes actions que nous entreprenons et tous ceux qui nous aident par leur présence, leurs courriers.

Ce nouveau bulletin vous fera découvrir deux appareils assez extraordinaires, un Klapp encore inconnu, mais il ne le restera pas très longtemps après cet article et l'Oméga 120. L'ingéniosité technique éclate en plein jour à l'étude de ces deux boîtiers, ne ratez pas cette occasion.

Vous aurez aussi l'occasion de découvrir un très grand de l'optique française, Parra Mantois. Cette société qui croise tout au long de son histoire les plus prestigieux fabricants d'appareils photographiques. Ne manquez pas le prochain numéro qui verra la suite de cet article de fond.

Ah ! comment fait-on pour ne pas rater le prochain numéro ? Rien de plus simple, il suffit de retourner son bulletin d'adhésion pour 2007 et le tour est joué. N'oubliez pas, l'adhésion est valable pour une année calendaire et le renouvellement se fait tous les 1<sup>er</sup> janvier de chaque année. Une nouveauté apparaît sur le bulletin d'adhésion. Vous voulez être utile au Club mais vous ne savez pas que faire. Vous connaissez des collectionneurs qui ne sont pas encore membre du Club. Alors, sous l'impulsion de notre conseiller technique, Patrick Quesnel, je vous propose *l'adhésion cadeau*. Il s'agit d'offrir un abonnement à un de vos amis et ce dernier bénéficiera tout au long de l'année des bulletins du Club. Il suffit de remplir un bulletin d'adhésion au nom de votre ami et de régler pour lui son adhésion et de nous retourner le tout. Et comme nous sommes en période de fêtes, l'ouvrage « Du soleil au xénon » de Patrick Guérin (voir page 22) vous sera offert. Participer à l'expansion du Club, c'est simple.

Enfin, les abonnés aux Maxifiches n'ont pas reçu la livraison de septembre. Et pour cause. En effet, nous préparons, avec le concours de Patrice Hervé Pont, une superbe Maxifiche en couleurs consacrée aux Vest Pocket. Elle sera livrable en fin du mois de décembre et portera le numéro 19/20 car elle sera double et comportera 20 pages. Ce sont un peu les étrennes. Alors, je vous souhaite une excellente année 2007 tout en pensant que les fêtes de fin d'année en compagnie de vos proches seront riches de petites boîtes noires ou en bois ou en métal chromé ou, ou tout ce qui fera plaisir....



**LUC BOUVIER**  
**SPÉCIALISTE EN APPAREILS FRANÇAIS**

9, Avenue de l'Europe  
 28400 - NOGENT-LE-ROUOTRO

**VENTE - ACHAT - ECHANGE**  
**OCCASION - REPRISE - COLLECTION**

**ACHETE COMPTANT TOUTES COLLECTIONS**

Tel: 06.07.48.78.77 - 02.37.53.12.68  
[www.french-camera.com](http://www.french-camera.com)  
[contact@french-camera.com](mailto:contact@french-camera.com)

**SUR RENDEZ-VOUS**  
 Vente par correspondance  
 Boutique sur le Web  
 Conditions de paiement Carte Bleue Française

*Notre ami Emmanuel Muller voulait nous faire partager son enthousiasme pour les remarquables réalisations de la fameuse fabrique d'optique française Parra-Mantois, en particulier dans le domaine de l'astronomie. Et cela à travers des images des procédés industriels et à partir d'un ancien catalogue dont une section récapitulait des fournitures pour l'astronomie. Il est vite apparu que cela ne pouvait être publié dans notre bulletin qu'en présentant d'abord l'histoire et le rôle de cette grande société. Pour cela nous avons été autorisés par l'Amicale des Anciens et Amis de Parra-Mantois à puiser largement dans leur publication "Parra-Mantois. Un des grands noms de l'industrie du verre d'Optique". La Rédaction l'en remercie.*

Ce sont les exigences de l'Astronomie, science qui remonte à l'Antiquité, qui ont amené à la fin du XVIIIème siècle l'apparition de l'industrie du verre d'optique. Un pas décisif est accompli lorsque Pierre-Louis Guinand, horloger suisse, veut entreprendre la construction de lunettes et de télescopes. Il met au point un procédé de fusion et de brassage du verre fondu et parvient peu avant 1800 à obtenir un verre homogène. L'âme de ce procédé est une pièce de brassage en matériau réfractaire qui s'appelle depuis le "guinand". L'exploitation du procédé débute en Suisse, puis est réalisée en Allemagne et finalement les héritiers de P-L. Guinand s'installent en France et l'entreprise deviendra en 1924 la S.A. des Etablissements Parra-Mantois et Cie à Croissy-Le Vésinet. Son développement s'est poursuivi depuis 1965 dans le cadre de SOVIREL, puis Département Parra-Mantois de Corning France. A travers toutes ces mutations, Parra-Mantois est devenu un grand de l'optique de précision.

## I - LE VERRE ET L'OPTIQUE.

Le verre est, probablement, le plus ancien matériau de synthèse. Il est déjà présent au Moyen-Orient 2500 ans avant J.C. L'évolution de ses procédés de fabrication et l'amélioration de sa qualité ont reposé pendant très longtemps sur des recettes empiriques, ce qui n'a pas empêché la diffusion de son usage. Ce n'est que depuis la seconde Guerre Mondiale que les physiciens et les chimistes, qui s'étaient d'abord intéressés aux matériaux cristallins, se sont consacrés à l'étude approfondie du verre, matière amorphe.

### *Structure et propriétés du verre.*

Matériau d'élection pour les artistes et les architectes, il est omniprésent aujourd'hui dans notre univers quotidien, sous la forme usuelle, utilitaire ou décorative. Il l'est aussi dans les technologies les plus avancées. C'est le cas de l'optique de précision. Il le doit dans ce cas à ses propriétés qui sont étroitement dépendantes de sa structure, et sont particulièrement bien adaptées à ce domaine.

### *Le verre : un matériau amorphe type.*

Le verre est un matériau « amorphe ». On le définit comme un "solide non cristallin", ou comme un "liquide figé" qui possède, comme tous les liquides, une structure désordonnée. Dans une structure cristalline, les atomes sont rangés régulièrement dans un réseau tridimensionnel de dimensions précises et on a pu dire que les cristaux sont des "solides parfaits".

## II - VERRES CLASSIQUES ET VERRES SPÉCIAUX.

L'industrie verrière exerce son activité dans deux domaines distincts : celui des "verres classiques" et celui des "verres spéciaux".

### *Les "verres classiques", priorité à la technologie.*

Le domaine des verres classiques est celui des biens de grande consommation : verre creux : bouteillerie, flaconnage, gobeletterie, verre plat : vitrages et glaces, fibres de verre d'isolation, dont la production est le fait de ce qu'il est

convenu d'appeler "la grande industrie verrière. Leur composition n'a pas fondamentalement varié depuis l'apparition du verre, car leur élaboration ne nécessite pas, en général, de compositions complexes ni de matières premières coûteuses, ce qui n'exclut pas cependant des recherches très importantes et des améliorations de la composition. En revanche, elle donne la priorité à la technologie de fabrication.

Les premières étapes de la mécanisation dans l'industrie du verre remontent au XIXe siècle, mais l'industrialisation des procédés de production n'a réellement commencé qu'avec la disparition de la fusion discontinue en pots et son remplacement, au début du XXe siècle, par la fusion continue en four à bassin d'une grande quantité de verre. On a assisté, au lendemain de la seconde Guerre Mondiale à une véritable révolution technologique qui s'est traduite par une automatisation complète des principales étapes de la production.

Les principales sociétés productrices de "verres classiques" en Europe sont BOUSSOIS, SAINT-GOBAIN et LES VERRERIES D'ARQUES, en France, PILKINGTON en Grande-Bretagne, SCHOTT-DSAG en Allemagne, GLAVERBEL en Belgique et leurs filiales autour du monde. Aux Etats-Unis, elles sont représentées par PITTSBURGH et LIBBEY-OWENS.

### *Les "verres spéciaux" : priorité à la recherche.*

Le domaine des "verres spéciaux" est celui de tous les produits complexes que l'industrie du verre a dû développer spécialement pour satisfaire en matériaux verriers les besoins spécifiques d'un très large éventail d'industries, dont l'industrie de l'optique fait bien entendu partie, aux côtés de l'industrie chimique, de la biotechnologie et de l'agroalimentaire, de l'industrie spatiale, de l'électronique, de l'optoélectronique, de la lunetterie...Les verriers n'y sont parvenus qu'en conduisant des recherches constantes de nouvelles compositions de verres, mais ils ont dû aussi procéder à des innovations majeures dans le domaine de leurs techniques de production. Ils ont, en outre, su tirer parti très largement des qualités intrinsèques du matériau verrier :

*Sa transparence - Sa dureté - Sa stabilité dimensionnelle - Son aptitude au formage et à l'usinage - Sa stabilité chimique - Son pouvoir d'isolation électrique.*

De plus, ils ont atténué, ou même supprimé, la fragilité inhérente au verre grâce à l'étude scientifique des formes et la mise en oeuvre de procédés de renforcement, comme la trempe thermique, la trempe chimique ou la création de composites. CORNING INC est, aux États-Unis, le leader mondial des "verres spéciaux". CORNING FRANCE en a été sa plus importante filiale. Elle a bénéficié des découvertes et des développements techniques réalisés par le Centre Européen de Recherches de CORNING, installé à Fontainebleau Avon, travaillant en relation étroite avec le Centre de Recherches de CORNING GLASS WORKS aux Etats-Unis (plus de 1000 chercheurs et techniciens). L'industrie des "verres spéciaux" compte aussi en Europe deux très importantes sociétés : SCHOTT-DESAG en Allemagne et CHANCE PILKINGTON en Grande Bretagne.

### III - LES VERRES D'OPTIQUE.

L'optique est une science dont l'objet a pu être défini comme « l'étude de la lumière et des lois de la vision ». Elle est aussi un domaine d'activité où le verre prend toute sa place grâce à sa faculté de transmettre la lumière.

Le verre est un des matériaux privilégiés de l'optique oculaire, aux côtés de cet autre matériau amorphe qu'est la matière organique. L'un et l'autre permettent de réaliser tous les types de verres correcteurs blancs, teintés ou photochromiques, ainsi que les oculaires de protection solaire et industrielle.

Le verre, rappelons-le, est un des composants essentiels des instruments et des systèmes optiques de précision : lentilles pour jumelles, microscopes, appareils photographiques, caméras de cinéma et de télévision, dalles de protection nucléaire, miroirs d'astronomie, fibres optiques de télécommunication, lasers et toutes applications scientifiques complexes...

#### *Composition des verres d'optique.*

Les matières premières qui constituent le mélange vitrifiable ou la « composition » des verres d'optique sont des composés chimiques, qui par décomposition donnent les oxydes correspondants; leur nature et leurs proportions varient selon les propriétés physiques ou chimiques recherchées. On distingue deux catégories d'oxydes :

**Les oxydes dits "formateurs" du réseau**, qui sont à la base de toute composition : oxyde de silicium  $\text{SiO}_2$  (sable), anhydride borique  $\text{B}_2\text{O}_3$ , alumine, mais aussi en partie oxyde de plomb  $\text{PbO}$ . Ces oxydes peuvent représenter jusqu'à 90 % de la composition selon les types de verres.

**Les oxydes dits « modificateurs » du réseau** sont, soit des "fondants" comme les oxydes de sodium  $\text{Na}_2\text{O}$  (soude) ou de potassium  $\text{K}_2\text{O}$ , soit des "stabilisants" comme l'oxyde de calcium  $\text{CaO}$ . Dans le cas des verres de fort indice de réfraction, on peut ajouter d'autres « modificateurs » comme l'oxyde de Baryum  $\text{BaO}$ , les oxydes de Lanthane  $\text{La}_2\text{O}_3$ , de Tantale  $\text{Ta}_2\text{O}_5$ , de Niobium  $\text{Nb}_2\text{O}_5$ , et de Thorium  $\text{ThO}_2$ .

Ils ont tous pour fonction de modifier les propriétés de base apportées par les oxydes formateurs du réseau : il peut s'agir aussi bien de la viscosité que des propriétés optiques ou électriques, de la résistance chimique, ainsi que du coefficient de dilatation.

#### *Propriétés physiques des verres d'optiques.*

Le choix des types de verre utilisés aussi bien en optique oculaire qu'en optique de précision tient compte de leurs propriétés physiques au premier rang desquelles sont leurs propriétés optiques. Ils doivent diriger la lumière selon un trajet précis en étant, soit bien transparents, soit capables de l'atténuer. Cela dépend de deux propriétés optiques fondamentales : homogénéité, indice de réfraction et dispersion.

#### ► L'homogénéité

Si le verre est, de par sa structure, un matériau homogène, il doit l'être en optique, dans toutes les directions. En effet, la conception de la lunette, le dessin et le calcul de ses composants n'ont de sens précis que pour autant que les matériaux traversés par la lumière obéissent à une loi précise :

$$\sin(i) = n \times \sin(r) \text{ ou si l'on préfère: } n = \sin(i) / \sin(r)$$

C'est cette relation qui est à la base de tous les calculs optiques ; quels que soit la perfection du calcul et le soin apporté au polissage des verres, le résultat ne peut être bon que si  $n$ , l'indice de réfraction du verre, est lui-même bien connu et surtout identique à lui-même dans toutes les parties de l'objet

fabriqué. L'homogénéité doit être réalisée avec des tolérances adaptées à chaque domaine d'application.

En optique oculaire, le degré de précision de l'homogénéité des verres de lunetterie est conforme en tous points aux exigences du système optique que constitue l'oeil, qui lui-même est loin d'être parfait. A cet égard, les propriétés des verres de lunetterie sont à la charnière entre celles des "verres classiques" et celles des "verres spéciaux".

En optique de précision, le degré de précision nécessaire est variable selon le domaine d'application considéré. On l'estime par la  $n^{\text{ème}}$  décimale de la variation de l'indice de réfraction du verre. Il s'établit comme suit :

Jumelles: de  $1.10^{-3}$  à  $1.10^{-4}$

Photographie, Cinéma: de  $1.10^{-4}$  à  $1.10^{-5}$

Astronomie: de  $1.10^{-5}$  à  $1.10^{-6}$

Lasers et autres applications: de  $1.10^{-6}$  à  $1.10^{-7}$

En fait, des homogénéités de cet ordre sont tout à fait accessibles aujourd'hui. Une homogénéité de  $10^{-6}$ , par exemple, ne commence à poser de problème que lorsque la dimension des pièces augmente; dans ce cas, elle devient une question de prix. Mais, de toute façon, le prix de ces pièces est d'un ordre de grandeur inférieur à celui des systèmes optiques dans lesquels elles sont intégrées. Il n'y a pas alors lieu d'hésiter à utiliser les verres les plus coûteux du moment que leur utilisation se justifie sur le plan scientifique.

Ce sont des caractéristiques essentielles des verres d'optique. Comme nous venons de le rappeler, pour qu'un verre dirige la lumière suivant un trajet bien précis, il faut qu'il soit suffisamment homogène, c'est-à-dire qu'il ait les mêmes caractéristiques d'indice de réfraction dans tout son volume, et quelle que soit l'orientation des rayons lumineux. Pour définir ces caractéristiques optiques, il faut considérer pour chaque type de verre, deux paramètres :

#### ► L'indice de réfraction et la dispersion

*L'indice de réfraction* pour une longueur d'onde de référence moyenne (la raie  $d$  de l'hélium par exemple) appelé  $nd$  (lumière jaune). Sa valeur doit être définie avec une précision suffisante, et ses fluctuations doivent être acceptables pour l'application envisagée.

*La dispersion d'un verre*, c'est-à-dire la variation de l'indice de réfraction en fonction de la longueur d'onde, propriété essentielle utilisée en optique. Les calculateurs ont l'habitude de la chiffrer en utilisant la constringence, appelée aussi "nombre d'Abbe" ou  $v$  (nu du grec).

Elle se définit en utilisant l'indice pour trois longueurs d'onde. On a utilisé souvent, au début, les indices des raies C (rouge) et F (bleue) de l'hydrogène par rapport à la raie  $d$  (jaune) de l'hélium. Plus tard on a préféré les raies C' (rouge) et F' (bleue) du cadmium, avec la raie  $e$  (verte) du mercure.

On définit le rapport  $nd - l / nF - nc$ , et ses fluctuations acceptables.

Plus la valeur de la constringence est élevée, moins le verre est dispersif. La dispersion est l'inverse de la constringence : plus elle est faible, moins le verre est dispersif. L'indice de réfraction et la constringence sont les critères dont tient compte la classification des verres d'optique.

#### ► Transparence et couleur

La transparence d'un verre est définie par son facteur de transmission de la lumière. Les verres d'optique "blancs" ne sélectionnent aucune zone du spectre.

## PARRA-MANTOIS

► Autres propriétés des verres d'optique :

Les verres d'optique ont d'autres propriétés physiques qui tiennent aux qualités intrinsèques du verre en général, mais que le choix de compositions mieux adaptées à leurs conditions de production, de transformation et d'utilisation permet d'optimiser.

C'est le cas de leur masse volumique dont dépend le poids des oculaires ou des lentilles intégrées dans les systèmes optiques, comme de la résistance à l'abrasion et de la résistance aux chocs du verre dont la fragilité est considérablement atténuée par les traitements de trempe.

C'est également le cas de leur coefficient de dilatation thermique linéaire qui mesure l'allongement du verre par unité de longueur pour une variation de température de 1° C. En général, ce coefficient n'est pas très important. Cependant, pour des systèmes optiques soumis à de brusques variations de température, il ne faut pas trop de différence entre les verres utilisés. Et pour les grands systèmes à miroir, comme les télescopes, on recherche un coefficient de dilatation thermique voisin de 0.

Ces verres peuvent être aussi résistants aux agents chimiques auxquels ils sont exposés dans leurs conditions habituelles de fabrication ou d'utilisation.

### *Clasificación des verres d'optique.*

On distinguait traditionnellement deux familles principales de verres :

- Les **Crowns** d'indice modéré et de dispersion faible,
- Les **Flints** d'indice plus élevé et de dispersion plus élevée.

Au fur et à mesure des progrès réalisés dans la mise au point des compositions de verre, ce nombre s'est bien accru ; on compte maintenant 19 familles de verres, chacune comprenant plusieurs types.

Dans les systèmes optiques les plus simples, où l'on n'utilise qu'un seul verre (en lunetterie par exemple), il peut être important, au moins dans certains cas, d'utiliser des matériaux de dispersion faible pour éviter des aberrations chromatiques trop fortes. Pour les systèmes plus complexes, c'est du ressort du calculateur de concevoir des ensembles combinant les propriétés différentes des verres mis à sa disposition pour établir un projet de qualité convenable. Plus il y a de verres de propriétés (indice et dispersion) différentes, plus le problème peut être mené à bonne fin.

Le catalogue de PARRA-MANTOIS a compté à une époque jusqu'à 200 types de verres différents. Plus tard, la puissance de calcul a permis de diminuer progressivement le nombre de verres, mais en gardant un éventail le plus large possible, depuis les verres de faible indice, avec faible et forte dispersion, jusqu'aux verres d'indice les plus élevés, eux aussi depuis la plus faible dispersion possible jusqu'à la plus forte. C'est ainsi que le nombre de verres du catalogue PARRA-MANTOIS a décliné progressivement de 200 jusqu'à ne plus en compter qu'une bonne vingtaine : l'OTAN avait, de son côté, sélectionné 19 verres à utiliser obligatoirement dans les applications militaires, parce que plus économiques à fabriquer, et de stock plus facile à gérer, aussi bien chez le producteur verrier que chez les opticiens et les utilisateurs. Seuls quelques autres verres ont subsisté pour des applications tout à fait particulières.

## II - HISTOIRE DE PARRA-MANTOIS.

Les origines de PARRA-MANTOIS remontent à Pierre-Louis Guinand, né le 20 avril 1748 aux Brenets, hameau de la Corbatière, canton de Neuchâtel (Suisse). Il est l'inventeur du verre d'optique et est considéré comme le fondateur de l'entreprise. Son fils Henry en a été le premier maître d'oeuvre.

### *L'invention du verre d'optique à la fin du 18ème siècle.*

Artisan horloger de son métier, sans aucune formation de base, sachant lire mais difficilement écrire, sans fortune personnelle et sans aide financière extérieure, il a été tenté de résoudre le problème de la fabrication d'un verre homogène nécessaire à la réalisation de lunettes astronomiques. Il créa donc de ses mains et de ses deniers, les bâtiments, les fours, les creusets et tout ce que nécessitait cette recherche. On ne peut être que subjugué par sa capacité à observer, à réfléchir, à déduire et à imaginer, ce qui l'a conduit à réaliser deux découvertes.

La plus importante a été celle de l'utilisation d'un agitateur permettant de rendre le verre homogène durant différentes phases de son cycle de fusion. Ce procédé n'avait jamais été imaginé avant lui. Dans l'industrie du verre, cet agitateur utilisé encore aujourd'hui, est appelé un "guinand", et le procédé "guinandage".

La seconde de ses découvertes a été celle d'un procédé de ramollissage du verre permettant de transformer un bloc de verre informe en une ébauche de la forme approximative d'une lentille à tailler, sans perdre des quantités exagérées du précieux matériau.

### *Les débuts de l'exploitation industrielle du procédé.*

Pierre-Louis Guinand exerce son industrie aux Brenets (Suisse) de 1784 à 1805. Dans ses ateliers, il poursuit ses expériences, améliore son procédé et parvient à le maîtriser parfaitement. Ses recherches commencent à être connues : les Allemands s'intéressent à son procédé. En 1805, il est engagé comme Directeur de fabrication de la Verrerie de Benediktbeuren, près de Munich, qui appartient à M. Utzschneider et à son associé J. von Fraunhofer. Son procédé y est mis en oeuvre.

Mais en 1812, il reçoit une nouvelle affectation dans un grand Institut d'Optique de Munich appartenant au même groupe, où lui est confié le contrôle de la fabrication du verre d'optique. Déçu de sa nouvelle affectation, il rentre aux Brenets en 1813 et y reprend ses fabrications. En 1823, une place lui est offerte en France, mais malade, il s'éteint en 1824.

Son procédé est bientôt connu de Carl Zeiss qui crée à Iéna des ateliers d'optique en 1846. On sait qu'à la suite d'une concertation qui s'établira entre Ernst Abbe, successeur de Carl Zeiss à Iéna, et Otto Schott, la production du verre d'optique sera entreprise chez SCHOTT.

Le même procédé sera aussi, nous l'avons dit, à l'origine de l'industrie du verre d'optique en Grande-Bretagne, que développera CHANCE BROTHERS à partir de 1848.

### *Les 100 premières années d'une entreprise familiale.*

Lorsqu'il disparaît, Pierre-Louis Guinand laisse à ses héritiers un procédé qui lui a permis de produire, dès avant 1800, des verres homogènes. Il eut trois continuateurs :

\_son fils Aimé qui reprit l'atelier de son père, mais le laissa rapidement périlcliter,

\_sa jeune veuve qui, associée au pharmacien Daguët, installa une nouvelle verrerie en territoire français aux Combes-de-Chaillexon,

\_cette verrerie fut transférée en 1857 à Soleure, mais ne fonctionna que quelques mois,

\_enfin, son fils HENRY qui devait être, en France, la souche de PARRA-MANTOIS.

A la mort de son père, Henry Guinand (1771-1851) habitait Clermont dans l'Oise, où il exerçait la profession d'horloger. Sollicité par l'opticien Lerebours, qui dès 1820 avait déjà approché P-L. Guinand, il fonda en mars 1827, en association avec lui et le verrier Bontemps, une verrerie à Choisy-le-Roi. Cette société n'eut que peu de durée, et dès 1832, Henry Guinand installa un nouvel établissement rue Mouffetard, puis rue Le Brun à Paris, en collaboration avec son gendre, Jean-Jacques Feil (en réalité Pfeil) originaire de Renan (canton de Berne). Cette deuxième entreprise devait être plus heureuse et se prolonger jusqu'aux Etablissements PARRA-MANTOIS actuels, à travers de nombreuses vicissitudes dues tant à des difficultés techniques ou financières qu'à la nature même d'une industrie aux destinées très changeantes. Les dirigeants successifs de la Verrerie pendant un siècle furent les suivants :

Henry Guinand de 1827 à 1851

Charles Feil, petit-fils de Henry Guinand de 1851 à 1885

Edouard Mantois, gendre de Charles Feil de 1885 à 1900

Numa Parra, gendre d'Edouard Mantois de 1900 à 1925.

Chacun de ces verriers forma une partie de l'édifice :

**Henry Guinand**, le créateur, initia dès 1844 son petit-fils qui devait pendant trente-quatre années présider seul aux destinées de la verrerie d'optique mondiale; **Charles Feil** perfectionna les procédés de son arrière-grand-père et fabriqua dans l'établissement de la rue Le Brun à Paris, des verres très appréciés qui lui valurent de nombreuses récompenses; **Edouard Mantois** introduisit avec le concours du professeur Verneuil des méthodes scientifiques dans les procédés de fabrication. Il développa la "MAISON MANTOIS" qui remplaça la "MAISON FEIL" et en augmenta le renom par la production des plus grands objectifs astronomiques. **Numa Parra** en fut le bâtisseur. Dès 1902, il créa l'usine moderne de Croissy-Le Vésinet, dans laquelle il fit transférer de façon définitive, en 1920, toutes les fabrications restées à Paris. Sous son habile direction, la Verrerie qui portait alors le nom de VERRERIE SCIENTIFIQUE SPÉCIALE POUR L'ASTRONOMIE, L'OPTIQUE ET LA PHOTOGRAPHIE, devait assumer pendant la guerre 1914-1918, la lourde responsabilité de fournir aux armées françaises et alliées la presque totalité des verres qui leur furent nécessaires.

Tout au long d'un siècle, la Verrerie a utilisé le procédé classique de la fusion en pots réfractaires, qui requérait beaucoup d'habileté, n'avait qu'un rendement faible en verre bon, mais satisfaisait les exigences des utilisateurs. Son activité est restée presque exclusivement centrée sur la production de verre pour lunettes astronomiques, ce qui lui a valu d'acquérir une réputation internationale.

Mais progressivement, sa compétence s'est enrichie par la connaissance des besoins de la science et de l'industrie en matériaux de haute performance.

#### *Fondation des Etablissements Parra-Mantois et Cie.*

Un grand virage de la verrerie d'optique en France s'opéra peu après la Première Guerre mondiale. Celui-ci est dû en grande partie à l'action du Duc Armand de Gramont, qui voulait créer une Société d'optique, dont la raison sociale fut : O.P.L. : Optique et Précision de Levallois. Il comprenait bien en effet que le développement industriel de l'Optique ne pouvait se faire sans l'appui de grandes sociétés.

Avec l'appui de SAINT-GOBAIN et de BOUSSOIS, il fut en

1916 le fondateur de l'Institut d'Optique Théorique et Appliquée dont les activités, du fait de la guerre, ne commencèrent qu'en 1920. A côté de l'Enseignement, la Recherche devait être une de ses missions principales. La fabrication de disques pour coronographes fut un des projets dans lequel la collaboration entre PARRA-MANTOIS et l'équipe de Bernard Lyot à l'Institut d'Optique, sous la direction de Charles Fabry, son Directeur général de 1919 à 1945 fut, à cette époque, une des plus étroites et des plus décisives.

En 1924, le Duc de Gramont obtint des deux plus grands verriers français de l'époque, c'est-à-dire LES MANUFACTURES DES GLACES ET PRODUITS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN, CHAUNY et CIREY, et LES COMPAGNIES RÉUNIES DES GLACES ET VERRES SPÉCIAUX DU NORD DE LA FRANCE qu'ils entrent au capital de la Verrerie, pour être sûr que cette société artisanale puisse se transformer en une société industrielle. Une nouvelle société fut donc constituée en 1924, avec pour raison sociale : SOCIÉTÉ ANONYME DES ÉTABLISSEMENTS PARRA-MANTOIS ET CIE. La responsabilité en fut rapidement confiée, en 1925, à Albert Mathieu qui en fut d'abord le Directeur, puis le Directeur Général, enfin le Président Directeur Général qu'il restera jusqu'en 1957. L'entrée dans le capital de la Société des deux grands verriers français lui a permis de profiter des connaissances technologiques de ces deux groupes, mais aussi de pouvoir obtenir d'eux, le cas échéant, un soutien financier pour réaliser des investissements techniques, même si, dans l'ensemble, la règle de l'entreprise était bien restée celle de l'autofinancement. Les aménagements de la halle de fusion, de l'atelier de moulage et la création d'un atelier de terres datent de cette époque.

Bien que de taille modeste, PARRA-MANTOIS a pu aussi bénéficier plus tard du soutien technique, scientifique et financier d'organisations puissantes comme la D.R.M.E., le C.E.A. et l'industrie de l'Armement. Fort heureusement, car SCHOTT, son premier concurrent, disposait de son côté de l'appui de la Fondation ZEISS, dans laquelle il était intégré.

#### *Les défis de l'après-Seconde Guerre Mondiale.*

A la fin de la guerre après une période de réadaptation, de nouveaux défis pointent lentement mais sûrement. Parra-Mantois allait devoir les relever. L'esprit d'ouverture et d'adaptation de l'entreprise et ses ressources humaines allaient être ses meilleurs atouts et Albert Mathieu rassembla autour de lui une équipe pour l'aider dans les domaines clefs : Fabrication, Commercialisation, Recherche.

Le premier de ces défis a été le développement par les Laboratoires KODAK aux Etats-Unis de nouveaux verres aux terres rares, aux propriétés extraordinaires, dont les brevets avaient été pris pendant la guerre. Bien qu'ils n'aient pas été, tels quels, des concurrents dangereux, car ce laboratoire ne se rendait pas compte des impératifs d'une fabrication industrielle, ils n'en étaient pas moins le signal avant-coureur d'une grande évolution dans le domaine des optiques de grande performance.

Le second de ces défis fut la mise au point par SCHOTT d'une technique de fabrication permettant d'augmenter le rendement du verre bon, obtenu sous forme de dalles et de rendre son utilisation plus rationnelle et plus mécanique, grâce au remplacement de l'exploitation des fontes obtenues par refroidissement dans le creuset par un procédé de verpage du creuset dans un moule en fonte.

## PARRA-MANTOIS

La réponse de Parra-Mantois fut double :

Pour les verres courants, le procédé de versage fut également utilisé. Tout en permettant un rendement en verre premier choix équivalent à celui du procédé classique, soit 20%, il fournissait en plus une quantité à peu près équivalente de verre de 2ème choix .

Pour les verres les plus difficiles à fabriquer, tels par exemple les verres à haut indice aux terres rares, un tout nouveau procédé de fabrication en creusets de platine fut développé : c'était une façon radicale d'éviter les défauts d'homogénéité et les bulles qui résultaient de l'utilisation de creusets en terre réfractaire, et d'augmenter le rendement en verre 1er choix qui dépassait 80 %.

L'idée et la réalisation de ce procédé sont à mettre à l'actif d'un trio : Albert Mathieu en est le promoteur; Maurice Descarsin, de la COMPAGNIE DES LAMPES, a permis la construction du concept (il est resté plusieurs années Ingénieur Conseil pour ce procédé), et Léon Bouhant a pris le projet à bras le corps et l'a mené à bonne fin. Il a d'abord été expérimenté, à partir de 1948, dans un atelier utilisant des creusets de 5 litres, puis de 15 litres, puis de 30 litres, et il se transforma, avec les creusets de 50 litres, en un véritable outil de production : un creuset de 50 litres pouvait produire une quantité de verre bon comparable à celle d'un creuset réfractaire de 330 litres. Une particularité du procédé utilisé fut l'utilisation du chauffage par induction haute fréquence des creusets de platine, ce qui permettait une grande souplesse dans la conduite du cycle thermique, et facilitait la coulée des dalles dans d'excellentes conditions.

Un peu plus tard, en 1954, ce procédé fut transformé fondamentalement en remplaçant le versage du creuset par l'installation, à sa base, d'un tube de coulée, ce qui fut l'acte de naissance de la fusion semi continue. Ce procédé se révéla particulièrement bien adapté à des productions de verres de haute qualité, avec des rendements très élevés, et devint encore plus attrayant avec la présentation du verre en ruban plus ou moins épais ou en barres, selon les besoins. Sa souplesse lui permettait de fabriquer les nouveaux verres aux terres rares, mis progressivement sur le marché. Par ailleurs, le procédé de versage des creusets en réfractaire restait utilisé surtout pour la fabrication des verres courants.

On ne compte pas les développements majeurs en optique de précision que l'utilisation du creuset de platine a permis de mener à bien en coopération avec d'autres Organismes.

### *Une double révolution, précédant un nouveau virage pour Parra-Mantois.*

Tout allait donc bien, quand survint une nouvelle remise en question.

C'est en effet, pour répondre à leurs énormes besoins militaires, notamment en jumelles, pendant la Seconde Guerre Mondiale, qu'un nouveau mode de fusion des verres d'optique, celui du four continu, fut inventé par CORNING GLASS WORKS. Celui-ci permit aux Américains d'obtenir les quantités de verre qu'ils ne pouvaient plus faire venir d'Europe. Ce procédé convenait bien au départ pour de grandes quantités de verre d'un même type. C'était une innovation majeure, mais qui se révélait jusque-là inadaptée à la production du grand nombre de verres différents qu'utilisaient les calculateurs en optique de précision : le catalogue de PARRA-MANTOIS de l'époque en comportait 200.

Or c'est précisément à ce moment-là, au sortir de la guerre

39/45, qu'est survenue une révolution dans les calculs optiques, révolution qui a pris toute son ampleur dans les années 50. André Maréchal et Pierre Givaudon en furent les initiateurs en France. Edgar Hugues et Guy Hockenghem ont largement contribué à sa mise en oeuvre. Les méthodes nouvelles du traitement de l'information concernant le calcul des combinaisons optiques, non plus rayon par rayon, mais par surface d'onde, et l'utilisation de plus en plus poussée de l'ordinateur pour faire les calculs, allaient permettre d'entreprendre une recherche efficace de l'optimisation des systèmes optiques et de réduire de façon drastique le nombre de types de verres qu'il était jusque-là nécessaire d'utiliser. Comme entre temps le four continu avait gagné de la souplesse et pouvait donc faire des campagnes de quelques tonnes seulement, s'ouvrait devant lui une voie "royale". S'il ne pouvait pas être l'instrument unique de fabrication, on ne pouvait plus se passer de lui. Un nouveau virage devait être pris pour PARRA-MANTOIS.

### *L'intégration de Parra-Mantois au sein de SOVIREL.*

Pour renforcer la structure de l'industrie des verres spéciaux en France, SAINT-GOBAIN décide, en accord avec BOUSSOIS, au tout début des années 50, de regrouper en une seule entité sur le site de Bagneaux-sur-Loing les Verreries dont ils sont actionnaires, la Société LE PYREX et la Société des VERRERIES DE BAGNEAUX ET APPERT FRÈRES RÉUNIES.

Simultanément, ils négocient avec la Société américaine CORNING GLASS WORKS un accord de cession de licence concernant la fabrication des tubes de télévision et l'utilisation de fours continus destinés avant tout à la fabrication des verres de lunetterie, mais aussi à celle de verres d'optique. Une nouvelle société du nom de SOVIREL – Société des Verreries Industrielles Réunies du Loing – est alors créée en 1955, avec pour actionnaires SAINT-GOBAIN pour 40%, BOUSSOIS pour 30 % et CORNING pour 30 %.

Le rapprochement de SOVIREL et de PARRA-MANTOIS semble alors opportun aux actionnaires de ces deux entreprises. Il donnera en effet à PARRA-MANTOIS la possibilité d'utiliser les fours de fusion continue, récemment installés à SOVIREL, et fera bénéficier SOVIREL de l'expérience de PARRA-MANTOIS en matière de fusion discontinue et semi continue. Hughes Perrin, qui avait remplacé Albert Mathieu à la Direction Générale de PARRA-MANTOIS, organisa son incorporation au sein de SOVIREL et le transfert de l'usine du Vésinet à l'usine A de Bagneaux-sur-Loing. L'activité de PARRA-MANTOIS prit alors le nom de SOVIREL – Département PARRA-MANTOIS. La production de verre d'optique eut alors à sa disposition deux installations complémentaires : les fours continus pour un nombre relativement limité de verres, mais produits en grande quantité, disposant du moulage automatique, et les fours semi continus pour les séries moins importantes et pour les verres plus difficiles à fabriquer, le tout doté d'une très grande souplesse.

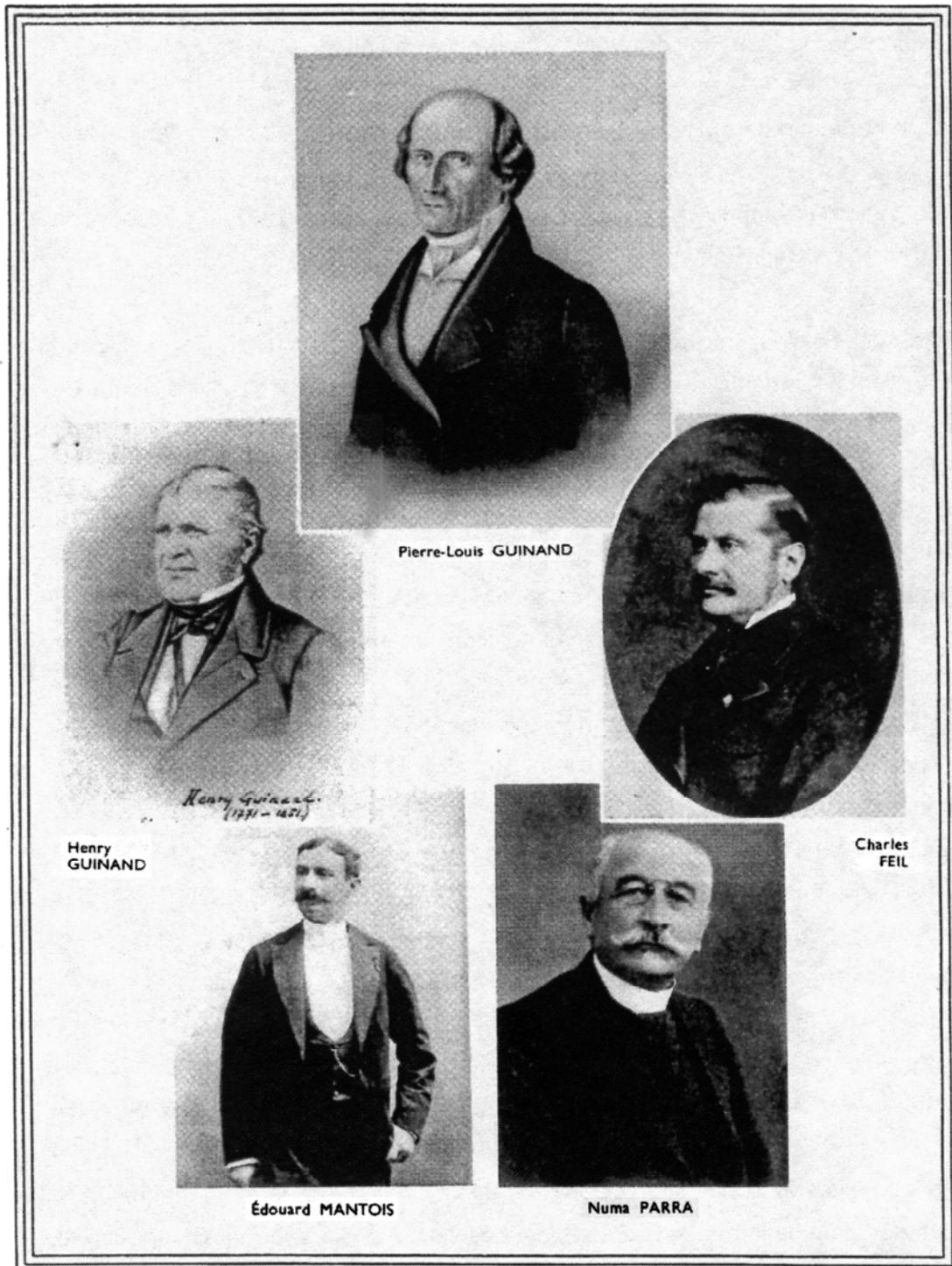
Rien n'est éternel. Les révolutions succèdent aux révolutions. Le marché de l'optique photographique, base du marché civil de PARRA-MANTOIS, fut bouleversé par la domination écrasante des appareils de photo japonais. Du même coup, les Japonais prirent en main la fabrication des verres d'optique correspondants, puis de l'ensemble des verres d'optique. L'équilibre mondial du verre d'optique fut de nouveau rompu.

Mais ce n'était là qu'une étape de plus. L'industrie des verres spéciaux est riche en rebondissements. Le verre d'optique n'a-t-il pas débuté par la fabrication de lentilles pour l'astronomie, en proposant des pièces de grand diamètre, de l'ordre du mètre? Puis le champ d'application s'est diversifié, en allant notamment vers des pièces beaucoup plus petites, par exemple les lentilles pour la microscopie, de l'ordre du millimètre. Plus récemment, le domaine de la dimension s'est encore accru, par la fabrication de fibres optiques pour télécommunications, où il est question de microns pour le dia-

mètre, et de kilomètres pour la longueur !

Le Verre, par ses propriétés physiques et chimiques spécifiques, ainsi que par son aptitude au formage, est un compagnon indispensable du progrès technologique. Bien sûr, les défis sont immenses; l'avenir appartiendra à ceux qui investiront suffisamment, et suffisamment tôt, dans la créativité.

*Fin de la première partie, à suivre.*



# KLAPP, KLAPP, KLAPP

par Jean-Yves Moulinier

Il est pour habitude dans ces colonnes, de traiter d'un sujet dont on connaît tout, ou presque. Une fois n'est pas coutume, j'aimerais coucher sur cette page, quelques questions, non pas psychologiques mais tout aussi perturbantes pour mon esprit, sur un patient dont je ne connais rien, ou presque.

Lorsque j'ai découvert ce klapp en brocante, j'ai été séduit par le bois. Un klapp de format 9x12, en acajou, ce n'est pas courant et même s'il ne porte pas l'estampille de LA marque allemande espérée, il n'est pas à négliger. Un rapide coup d'œil et quelques manœuvres pour en appréhender l'état général et son fonctionnement et me voilà, après un échange verbal contradictoire à conclusion heureuse avec le vendeur (et un autre échange plus concret) propriétaire de la pièce en question.

Et c'est là que les ennuis commencent. De retour à la maison après nettoyage de l'ébénisterie, époussetage du soufflet, vérification des mécanismes, il s'agit de ranger l'appareil. Mais avant il faut l'identifier. Aucune marque apparente, pas de trous ayant servi de fixation de plaque de constructeur ou de revendeur.

## Observation du sujet.

C'est un klapp de format 9x12, en acajou vernis, une version "tropicale", à mise au point... Tiens, sur le boîtier. Première surprise, peu d'appareils, tout formats confondus ont cette commande ainsi placée, mais dans ce cas précis, la compacité du coffre oblige à un tel positionnement. On peut rapprocher cette technologie du Duchessa de CONTESSA NETTEL mais la comparaison s'arrête là.

En observant d'un regard inquiet mon acquisition je remarque un énorme viseur à cadre très large, accessoire que j'avais précautionneusement replié lors de l'achat sans y prêter plus attention. Là, il ne passe pas inaperçu et l'angle de visée disponible non plus. L'attention se porte alors sur l'objectif : ZEISS Anastigmat f:18/86 mm, ce qui pour un 9x12 équivaut à un grand angulaire (angle d'environ 106°) et pour l'appellation, situe la date de naissance de l'optique aux alentours de 1900, l'anastigmat devenant Protar après cette date (*dixit* P-H Pont). Anachronisme flagrant puisque ce type d'appareil "tropical" a eu son heure de gloire dans les années vingt, avec des premiers obturateurs de plaque à sélection de vitesse par largeur de fente et vitesse de déroulement : le fameux tableau, à compulsurer calmement avant de toucher aux manettes. Ici l'obturateur affiche les vitesses en clair, la sélection est rapide par poussoir central à ressort, au centre du gros bouton de commande en aluminium, la gamme va de la pose B au 1/500°, ce qui n'est pas truculent pour ce type d'obturateur qui se révèle tardif dans sa conception.



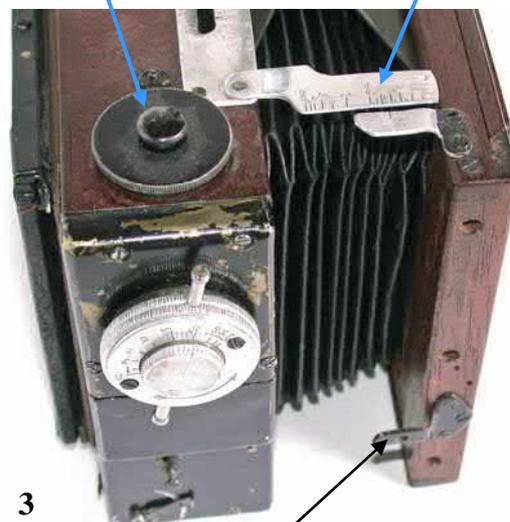
1



2

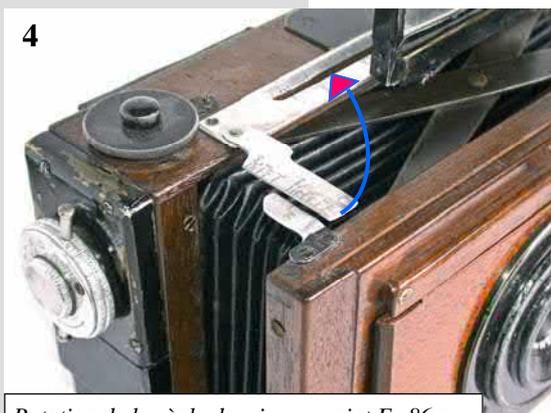
Règle de mise au point pour la focale de 86mm et autre inconnue. La règle est dépliée à 90° et mise face au repère.

Commande de mise au point



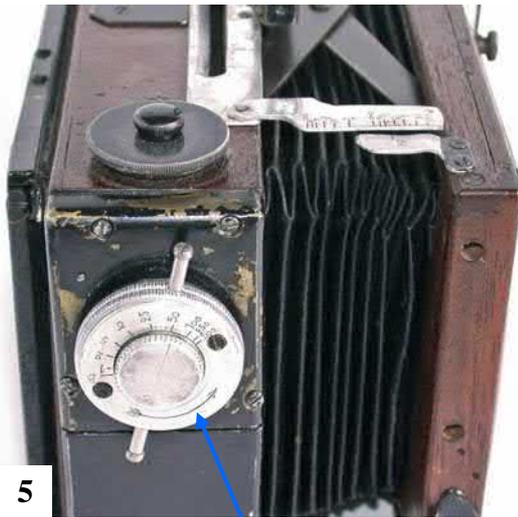
3

Barrette de blocage en position fermée



4

Rotation de la règle de mise au point F=86mm



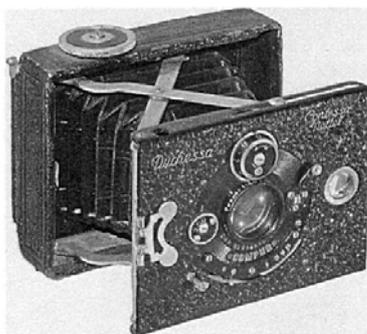
5

Sélecteur de vitesse et bouton d'armement concentrique.

Barrette ressort pour la mise au point fixe



6



**Duchessa (strut-type)** - c1913-25.  
4.5x6cm strut-folding plate camera without bed. f6.3/75mm Citonar Anastigmat, Compur 1-100.

Pour le reste des observations, elles découlent des éléments précités : des plaquettes aluminium gravées donnant les distances de mise au point pour différentes focales (180, 165, 135 mm sur la plaque fixe et deux échelles non référencées sur la plaquette mobile). L'opérateur utilisait donc une gamme importante d'objectifs.

Sur le dessus de la platine avant, une languette fixe à deux repères (86 et un autre illisible à cause de l'usure), qui se retrouve en parfaite symbiose avec la plaque mobile des distances lorsque cette dernière est tournée à 90° vers l'avant : elle permet la mise au point précise avec le grand angle.

Autre particularité de cet équipement, sur le côté de la platine avant, une languette ressort pouvant maintenir le klapp entr'ouvert à un réglage fixe de distance au-delà de celui de la focale de 86 mm repérée. Ce qui laisse supposer l'utilisation d'un très grand angle à distance de mise au point pré-réglée

Si à ce stade des recherches, on résume les données, on a affaire à un klapp des années 1920-30 possédant un obturateur à commande de dernière génération (inscription des vitesses en clair) mais non performant (max 1/500<sup>e</sup>). Un équipement ajouté, permettant la prise de vue avec un grand nombre d'optiques. Et indice important, la seule optique trouvée avec l'appareil et dont les réglages sont bien présents sur les échelles, montre une utilisation à priorité "profondeur de champ" (f :18).

J'ose supposer que cet appareil servait à des prises de vues d'architecture (ou similaire), d'autant que le klapp est équipé de décentrement vertical (léger) et horizontal (plus important), ce qui dans une prise de vue "portrait" pouvait apporter de réelles possibilités de redressement des verticales. Quand au type "tropical" il reste l'hypothèse d'une faisabilité plus économique pour une commande spéciale, voire peut-être unique.

Voilà ce que l'on peut en dire à ce stade des observations. Le patient est toujours muet comme une carpe, son propriétaire, têtue comme une mule espère, un jour, le déclic lumineux permettant l'identification formelle d'un klapp ayant, compte tenu de son état et de son équipement, servi à des fins certainement parfaitement définies mais encore aujourd'hui bien mystérieuses.

Merci à P-H. Pont et à B. Plazonnet pour leur aide fort judicieuse.

Photo 1: l'appareil ouvert, vu de gauche.

Photo 2: l'appareil ouvert, vu de droite. Sur le coffre, la molette de commande de mise au point, devant, les deux réglettes de mise au point (fixe et mobile). Sur la platine avant, à gauche, la languette repère de mise au point.

Photo 3: détail des échelles.

Photo 4: mise au point avec les réglettes aluminium vue (a).

Photo 5: mise au point vue (b), avec le sélecteur de vitesses.

Photo 6: l'appareil en mise au point pré-réglée pour une focale inconnue.

*Contessa Duchessa* présentant le même positionnement de la commande de mise au point. [avec l'autorisation de Jim McKeown © 2004 Jim&Joan McKeown.]

Ajaccio, le 30 Octobre 2006

*Chers Amis du Club Niépce,*

*Dimanche 22 Octobre, comme à l'accoutumée, je fouinais aux puces à Ajaccio à la recherche de la pièce rare. Et, sur un stand, au milieu de divers bibelots bien rutilants, un appareil photo. Au premier coup d'oeil, je reconnus le VIRTUS de Voigtländer mais dans un état pitoyable dont un soufflet déchiré et couvert de poussière.*

*Le vendeur, que je connaissais, me l'offrit en échange d'un café - croissant au bar. Ayant sur moi mon Nikon F6 avec son objectif Macro 105/2,8 AFS VR, je lui fis quelques photos tout en pensant à l'article à rédiger pour le Club Niépce après l'avoir tout nettoyé. Les gens médusés me regardaient photographier cette épave pour enfin partir avec.*

*Arrivé à la maison, ma femme me demanda quelle trouvaille j'avais faite pensant aux sulfures (boules de cristal avec des fleurs à l'intérieur) que je lui ramenaiss habituellement des puces. Quand elle ouvrit le sac, quelle fut sa surprise et elle s'écria "C'est quoi cette ferraille" moi intérieurement je pensais "Cause toujours mon lapin, moi je vais me régaler à redonner vie à ce petit appareil".*

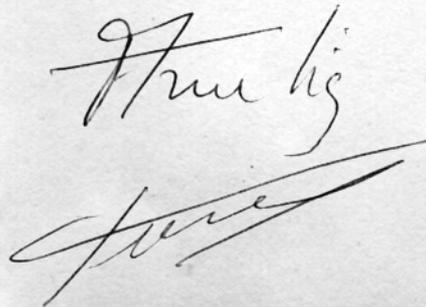
*Dans ma bibliothèque, je recherchais le livre de Bernard VIAL "L'âge d'or des appareils allemands" et à la page 32, je retrouvais mon petit appareil qui a été fabriqué de 1935 à 1937. Mon exemplaire est équipé d'un objectif SKOPAR 3.5 de 75 mm avec obturateur Compur au 250ème.*

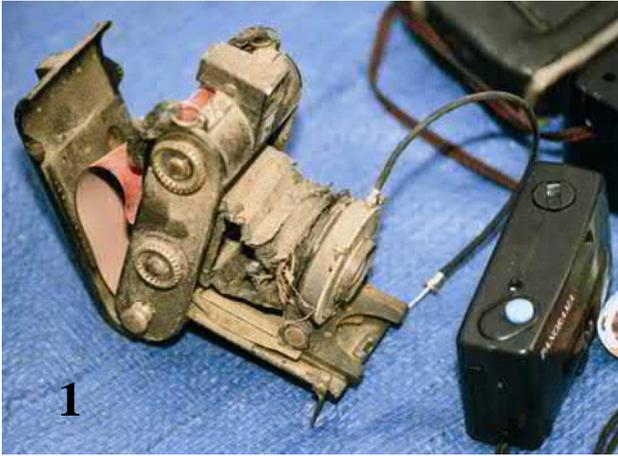
*J'ai commencé à le dépoussiérer avec une bombe à air et des pinceaux doux (très gros travail). A l'intérieur, il y avait un film et en le retirant je vis alors un film KODAK Verichrome avec axe en bois. Après avoir fini le dépoussiérage, je retirais délicatement le soufflet déchiré tout en me rappelant en posséder un du même format dans mes vieilleries. Je me mis en quête de le retrouver, mais en vain.*

*Je pris alors mon carnet d'adresses et contactai tout d'abord ANTIQUE CAMERAS qui devait faire des recherches, puis je téléphonai à Dominique DOUDET de Serquigny Photo. Celui-ci me répondit en détenir un et me promit de l'expédier dans la semaine. Durant ce laps de temps, je rêvais de le mettre en place et de pouvoir photographier mon VIRTUS rafistolé.*

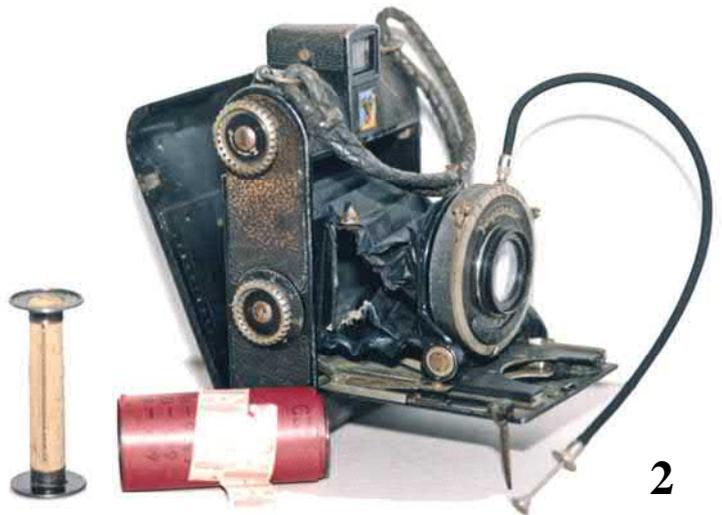
*ENFIN ! le soufflet tant désiré arriva. Je l'installai, puis l'astiquai avec de l'huile de pied de boeuf pour l'assouplir et lui passai une crème pour le cuir.*

*En le voyant tout restauré, on peut imaginer qu'il sort directement de l'usine.*





1



2



3

*Manœuvre en 5 étapes et beaucoup de temps et de passion !*

Etape 1 :

*Oh! le povre, comme il a l'air miteux sur la bâche bleue universelle...*

Etape 2 :

*Alors pour en arriver là, j'en ai bavé, mais je suis content, le petit blessé a l'air solide !*

Etape 3 :

*Dépouillé de son soufflet de fantôme, la carcasse se redresse...*

Etape 4 :

*La voilà prête à se réengager.*

Etape 5 :

*Rééquipé de pied en cape, le voici, le voilà!*



4

**Voigtlander**



5

Références :

Vial, B. 1930-1940 L'Age d'Or des Appareils Allemands Pinay 1978, p 32  
 Afalter, U. Voigtlander Kameras & Objectives Stuttgart Lindemanns 1996, p 74-75  
 Hatfield, B. A Voigtlander Compendium The Voigtlander Verein UK 2005, p 69

## L'OMEGA 120 DE SIMMON BROTHERS

par Bernard Plazonnet

En 1935, l'année où Kodak lança le Kodachrome, deux frères, Fred et Rudolph Simmon, créèrent à Long Island City, NY, l'entreprise Simmon Bros Inc afin de produire et de commercialiser des agrandisseurs photographiques sous la marque Omega. Ils utilisèrent la lettre grecque correspondante comme logo. La légende veut qu'ils aient "emprunté" cette idée à une marque de "médecine populaire" l'"Omega Oil" remède universel du moment. Leur frère Alfred, employé chez Westinghouse, contribua profondément à la conception et au succès du matériel Omega tout en restant employé de Westinghouse, peut-être ne croyait-il pas à la "petite entreprise" ou bien voulait-il garder deux fers au feu...? Les produits Simmon Omega ont été par la suite commercialisés à partir de Woodside, NY et le sont actuellement par Omega Satter à partir de Hampstead, MD. La réputation des agrandisseurs Omega n'est plus à faire.

C'est le 28 juin 1949 qu'Alfred Simmon déposa à l'US Patent Office un texte qui recevra le 4 décembre 1951 le brevet 2,557,160 attribué à Simmon Brothers, Inc. Son titre fait référence au verrouillage de la porte arrière d'un appareil photographique pour film en bobine, mais toutes les particularités de l'Omega 120 y

sont décrites. Jason Schneider rappelle qu'à l'origine c'était un projet militaire en vue d'une utilisation sur le terrain et que c'est un collaborateur nommé Lou Weissglass qui fut la main qui réalisa l'invention d'Alfred. Les militaires abandonnèrent le projet et en 1954 l'entreprise opta pour le marché civil. Simmon Brothers était réellement une entreprise familiale et un film était exposé pour tester chacun des appareils produits. L'appareil eut un grand succès d'estime auprès des photographes de presse mais son prix de 239,50 USD en 1955 (équivalent 2006 = 1796,25 USD) et son apparence bizarre jouèrent contre lui (rappelons nous le Mecilux!). Sa production s'arrêta quatre ans après le début de la commercialisation. Des chiffres de production totale inférieure à 4000 unités ont été évoqués et il resterait de nos jours environ 2000 boîtiers dans le monde entier. Par la suite l'appareil est devenu très recherché sur le marché de l'occasion aux Etats-Unis...

Le concept et le design de base furent repris par la Konishiroku Shashin Kogyo Kabushiki Kaisha (devenue Konica) qui commercialisa en 1965 le Koni Omega Rapid à dos et objectifs interchangeables, mais ceci est une autre histoire.



Les dimensions de l'appareil sont environ L 18 x H 16 x P 14 cm. Son poids est de 1135 g sans film car son boîtier est en...magnésium moulé, ce qui est une innovation inattendue pour l'époque.

L'appareil présenté ici porte le numéro 1088xx. Il est équipé d'un objectif, l'Omicron (eh oui!) 3,5/90 "formule Tessar" (voir les reflets du flash macro), développé spécialement pour l'Omega par Wollensack. Il a été dit que cet objectif possédait un /des élément(s) à faible dispersion et que 60% de sa production furent rejetés au contrôle en raison de spécifications très serrées. L'obturateur est un Wollensack Raptar Full Synchronic B (M, M et FX), 1-1/400, prise de flash type Bipost, mise au point de 3' /91,4cm à l'infini. L'objectif de l'appareil présenté a reçu un traitement anti-reflets. Enfin, et ce n'est pas le moindre, il y a le fameux bouchon, monté sur charnières.

Ce bouchon n'est qu'un détail, mais la gent féminine et les iconomécanophiles réunis vous le diront, ce sont les petits détails qui font la grande séduction ! La vue du profil droit permet de voir le bouton de mise au point, le bouton de la crémaillère d'entraînement du film et...un détail made in Simmon Bros. En effet, sur cette vue on peut voir sous le viseur un poussoir à l'intérieur d'un cercle rouge : ce poussoir est lié mécaniquement à la mise au point et incline le viseur pour corriger la parallaxe grâce à une charnière visible sur la face avant (ici correction maximale). Sur la vue du profil gauche, on voit la poignée ergonomique (d'origine), la "queue de détente" commandant le déclenchement de l'obturateur et une autre fonction (mystère! voir plus loin). Au-dessus du bloc objectif, on trouve les deux fenêtres du télémètre couplé à la mise au point (sa base est de 2,75 pouces / 7cm).



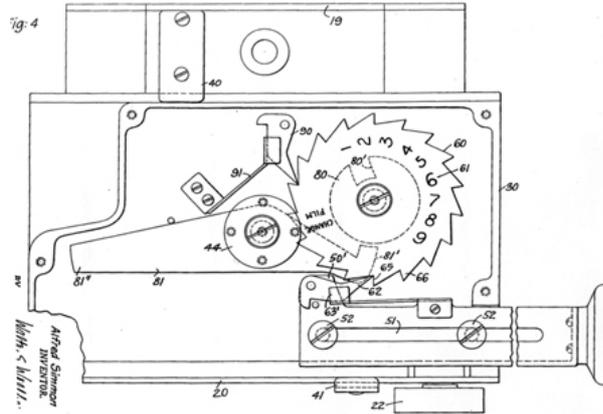
La face arrière de l'Omega 120 est d'une présentation encore moins conventionnelle que celle de la face avant et mérite qu'on la regarde de près. La partie supérieure du boîtier comporte à son sommet le viseur déjà décrit (type Galilée inversé) et au-dessous, l'oculaire du télémètre. Mais c'est le dos amovible qui présente les éléments les plus inhabituels. Supposons que tel qu'il est présenté ici l'appareil ne contienne que la bobine réceptrice et pas de film. Il faut ouvrir le dos : tel quel, nous n'y arriverons pas ! Il faut actionner par va-et-vient successifs **2** qui actionne la crémaillère d'avancement jusqu'à ce que le mot "open" apparaisse dans la fenêtre **4**. Nous pouvons alors tourner le bouton **5** vers la gauche, un petit verrou situé sur la gauche de "Starting Window" **3** s'efface. En soulevant la partie gauche du dos nous pouvons alors dégager la tige de positionnement engagée dans la partie droite. Ensuite après avoir mis en place film et bobines, nous

replaçons le dos en exécutant la manœuvre inverse, et à l'aide du bouton **1** nous enroulons le film jusqu'à ce que le chiffre **1** apparaisse dans la "Starting Window" **3**. Alors nous actionnons la crémaillère d'entraînement grâce à **2** jusqu'à ce que **1** apparaisse dans la fenêtre **4** (auparavant, nous avons vu successivement dans la fenêtre **4** un, puis deux, puis trois points noirs). Plus facile à faire qu'à décrire...

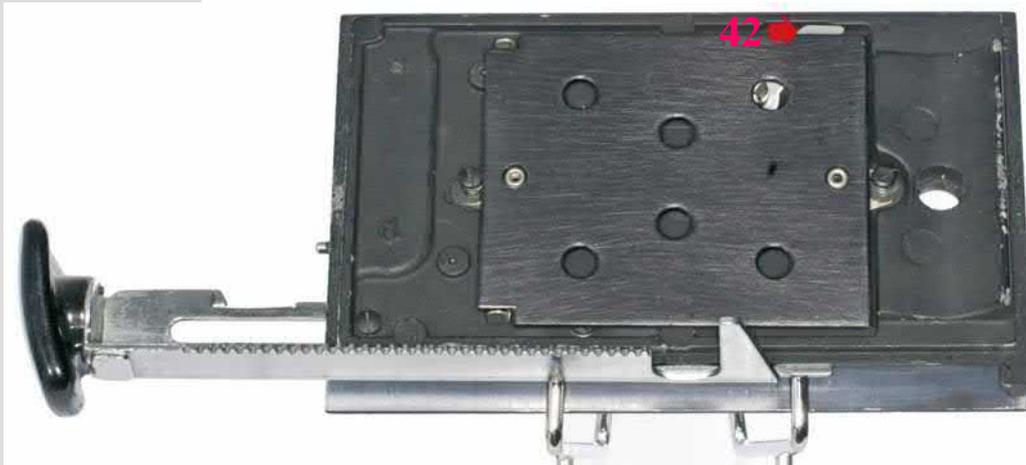
Nous sommes prêts à photographier ! Le cliché pris, le film est entraîné par la suite grâce à ce système, sans nécessité de contrôle visuel. Encore plus: dès la première action sur la crémaillère, un volet opaque vient obstruer la fenêtre rouge **3**, pourtant les ASA n'étaient pas si nombreux à l'époque. En tout cas, les appareils à chargement complexe avec les instructions écrites sur leur dos ne sont pas nombreux. Merci Simmon Bros !

# OMEGA 120

Voici la figure 4 du brevet qui montre le mécanisme à l'intérieur du dos

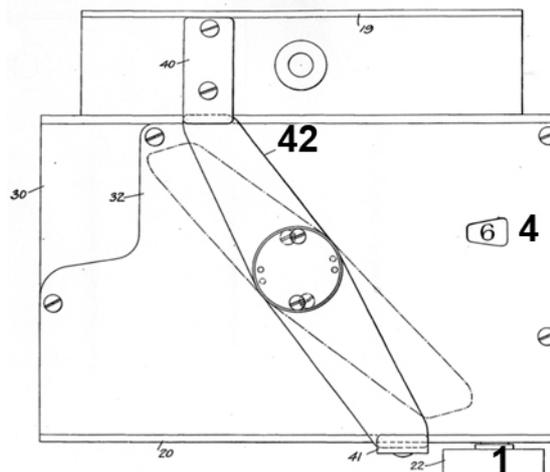


Regardons un peu la face intérieure de ce dos inhabituel :



On voit la crémaillère en extension et un presse-film, tant mieux pour le chat qu'on aura pas à fouetter ! Tsst, tsst...mais que nous indique cette flèche en haut

à droite ? Voyons la figure 2 du brevet original (pour que nous nous y retrouvions, on a remplacé des numéros repère vus précédemment)



Vu "de l'arrière de l'appareil"

Le numéro **42** indique ce levier chromé que la flèche rouge nous montrait. Lorsque l'utilisateur appuie sur la "queue de détente" qui actionne l'obturateur, cette action est transmise à ce levier, lequel pousse en avant le presse-film afin d'obtenir une bonne planéité de la surface sensible ! En connaissez beaucoup des appareils de moyen format qui fournissent ce service ?

L'Omega 120 fournit 9 vues de "6x7cm/format idéal",

en réalité 55 x 67,3mm, ce qui le rend quasi homothétique des papiers 4x5"/10x12,7 cm et 8x10"/20x25 cm. A mon humble avis, le Simmon Omega 120 mérite un détour, certainement pour le collectionneur, mais aussi pour l'utilisateur hardi qui souhaiterait un appareil léger à utiliser lors de sorties dans la grande et belle nature !

Réf : Schneider, J. Jason Schneider on Camera Collecting, Lombard, Wallace Homestead, 1982, vol II, p. 67-69

# COMMENT UTILISER LES APPAREILS MOYEN FORMAT EN 620 ?

par Jean-Claude Boussat

*Nous sommes fréquemment questionnés dans les foires sur la disponibilité de films 620 qui permettraient à d'enthousiastes propriétaires de Kodak, de Kinax etc... de pouvoir rendre vie à ces merveilles du passé. Nous profitons ici du texte très didactique que Jean-Claude Boussat, par ailleurs ardent sténopéiste, a consacré à cette question. La Rédaction.*

## **Comment utiliser du film 120 dans un appareil prévu pour le film 620 ?**

Les films photo pour le moyen format (4,5 x 6, 6 x 6, 6 x 7, 6 x 9 cm) sont commercialisés sous forme de bobines (roll-films) référencés sous les codes 120, 220 et 620. Nous ne mentionnons que pour mémoire d'autres formats définitivement disparus comme le 118 (9 cm de large), le 116 et le 616, etc...

Ces films se présentent sous forme d'une bobine en métal ou en plastique sur laquelle est enroulée une bande de papier protecteur, au milieu de laquelle est enroulée concentriquement la pellicule proprement dite. Le papier protecteur est noir sur sa face en contact avec la pellicule et porte au dos des repères et des numéros permettant de contrôler le déroulement et le positionnement du film. Dans les appareils les plus anciens ou les plus sommaires, une petite fenêtre percée dans le dos et obturée par un transparent rouge permet de voir les numéros des vues. Selon la position de cette fenêtre on pourra faire apparaître les numéros correspondant à différents formats de longueur d'image. Sur les appareils récents et évolués, le dos étant ouvert, il suffit d'avancer le film pour faire coïncider un repère sur le papier et sur l'appareil, de refermer le dos et l'avancement des vues est ensuite automatique.

### **Pourquoi tous ces formats ?**

A l'origine le noyau des bobines était en bois et les joues en tôle. On ne pouvait pas descendre en dessous d'un diamètre minimum pour usiner et percer ce petit cylindre de bois. C'était ce que nous nommons encore aujourd'hui le format 120. Puis on fabriqua des bobines entièrement métalliques, et vers 1930, Kodak créa des bobines à petit noyau, le format 620, pour diminuer (un tout petit peu) l'encombrement des appareils. Pour diverses raisons, les deux formats de bobines subsistèrent et ce furent finalement les bobines à petit noyau (620) qui disparurent les premières, alors que le 120 est toujours utilisé.



*A gauche, une bobine 120, (gros diamètre).*

*A droite, une bobine 620, (petit diamètre).*

*Derrière, debout, une bobine 120 complète.*

*Actuellement, les bobines de films 120 sont en matière moulée.*

Ajoutons qu'il existe aussi le format 220, dont les bobines sont identiques en dimensions au 120, mais qui comportent une bande de pellicule deux fois plus longue, permettant donc de prendre le double de vues. Dans ces bobines le papier protecteur est interrompu et collé au début et à la fin du film, permettant ainsi de conserver le même diamètre total d'enroulement. Seuls certains appareils peuvent utiliser ce format, l'absence de numéros au dos imposant l'avancement automatique du film.

### **Chargement d'un appareil moyen format**

Une pellicule étant placée dans l'appareil, il faut dérouler un peu le papier protecteur, le faire passer devant la fenêtre de prise de vue (face noire vers l'objectif) et glisser l'amorce du papier dans la fente de la bobine réceptrice qui sera entraînée par le système d'avancement. A la fin de la prise de vues, on termine l'enroulement du papier protecteur sur la bobine réceptrice, on le fixe avec une languette gommée et on enlève cette bobine qui partira au laboratoire de développement. On prend la bobine maintenant vide et on la place dans l'autre logement pour recevoir le prochain film. Notez à ce propos que si vous faites développer votre pellicule dans un laboratoire commercial vous ne reverrez jamais la bobine (en bois, en métal ou en plastique) sur laquelle le film est enroulé. Donc les bobines de formats anciens risquent d'être irrémédiablement perdues !

### Transfert de film 120 sur une bobine 620

Le diamètre des films 120 (25 mm) étant un peu supérieur à celui des films 620 (23 mm), les appareils prévus pour le 620 ne peuvent pas recevoir de film 120 et réciproquement. Actuellement seul le 120 et le 220 sont encore commercialisés. Pour utiliser un appareil de format 620, il faut donc disposer au moins de deux noyaux 620 et enrouler un film 120 sur l'un d'eux. Moyennant quelques précautions ce transfert est assez facile. Bien entendu l'opération doit se dérouler dans l'obscurité complète. Il est aussi préférable de procéder à toutes ces manipulations avec des gants de coton fin pour éviter de salir le film, les doigts - même très propres - risquant toujours de laisser quelques empreintes.

Le début de la pellicule est fixé au papier protecteur par une bande d'adhésif, et la fin est libre, permettant aux deux bandes concentriques de papier et de film de glisser légèrement au fur et à mesure de l'enroulement. Pour garder le film dans cette position début  $\leftrightarrow$  fin, il faut donc procéder à un premier enroulement sur une bobine vide (120 ou 620 indifféremment), puis à l'enroulement définitif sur la bobine 620.



*Premier transfert pour inverser le sens du film*



*Second transfert sur la bobine 620*

Si le premier transfert est aisé, la bande d'adhésif entraînant normalement le film, au second transfert sur la bobine 620 il faut veiller à ce que la fin du film - qui dans ce mouvement est devenue le début - se place correctement entre le papier et le noyau de la bobine 620.

Dans la chambre noire, il n'est pas si aisé de placer correctement le film sur la bobine... Faire un essai "plein-jour" avec un film périmé peut permettre de bien voir la manoeuvre et d'acquérir de l'assurance !



Au cours de ces manipulations, il est possible que se produise un léger glissement du film par rapport au papier. S'il n'excède pas un ou deux millimètres, on peut décoller l'adhésif et le remettre en place pour compenser le décalage. Au-delà, il vaut mieux recommencer l'opération en veillant à ne pas écarter les bobines pendant les enroulements et à ne pas laisser de mou entre la pellicule et le papier. Ici, la bande adhésive est un peu pliée, il faudra la déplacer de deux millimètres



Le rembobinage sur le noyau de 620 est terminé, le film est prêt à être utilisé dans un appareil de collection.

*Photographies Jean-Claude Bouszat.*

***ET MAINTENANT TOUS À VOS APPAREILS A BOBINE 620,  
CEUX CI, ET TOUS LES AUTRES !***



*Kodak Six-20, 1932-1934*



*Kodak Medalist I, 1941-1948*



*Demilly Midelly I, 1951*

A la suite de l'article paru dans le bulletin 135 (p. 13 à 16), il nous a été demandé si le Dufaycolor avait été vendu régulièrement en France. Grâce à Philippe Chatelus, nous avons eu communication d'un document de 1937 des Spécialités Tiranty 106 bd Haussmann à Paris dans lequel on retrouve les types de films Dufaycolor que cette société distribuait.

## Les avantages du Dufaycolor

Le Dufaycolor est la meilleure méthode de photographie en couleurs additives inventée jusqu'à ce jour. Elle réunit, sur tous les procédés antérieurs, les avantages suivants :

1° Grande augmentation de rapidité, permettant des instantanés rapides avec une grande gamme d'appareils ordinaires, même bon marché.

2° Grande latitude de temps de pose.

3° Le réseau est très fin et beaucoup moins visible que dans les autres procédés.

4° Absence complète de réticulation ou d'altération de la surface sensible.

5° Absence de parallaxe.

6° La facilité avec laquelle la séparation des trois couleurs négatives peut être faite pour la préparation de la photo en couleur sur papier, ou les clichés en couleur pour n'importe quel procédé d'imprimerie. Il peut être fait des négatifs Monochrome, desquels l'on pourra tirer des épreuves en noir et blanc, soit par contact, soit par agrandissement.

7° Facilité pour faire des copies transparentes sans grand affaiblissement de couleur.

## Les différents types du film Dufaycolor

Il y a deux types de film Dufaycolor :

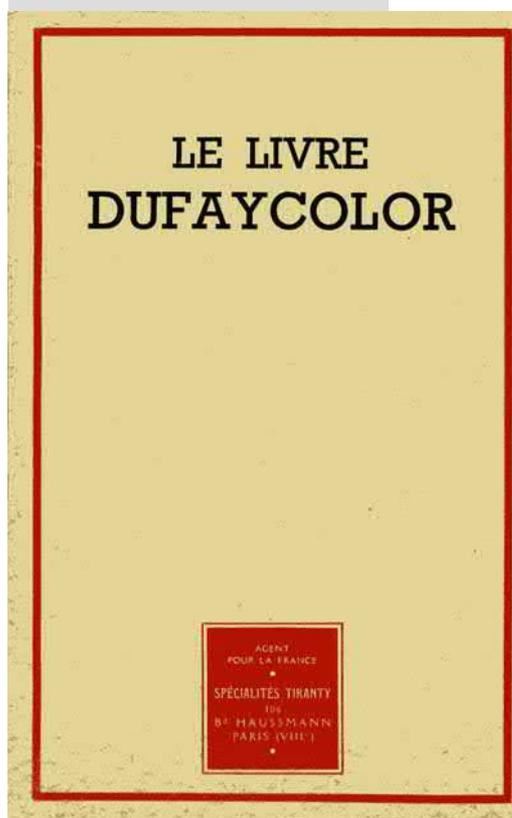
Type D 1... Pour pellicules, film-pack et films pour le Leica et appareils similaires et pour les appareils de cinéma de format réduit.

Type D 2... Pour Portraits-Films.

Le Dufaycolor type D 1 est préférable pour l'emploi à la lumière du jour et sans aucun filtre. Il est spécialement recommandé pour l'amateur. Un filtre est nécessaire pour les autres lumières que la lumière du jour.

Le Dufaycolor type D 2 nécessite un filtre dans tous les cas (voir page 10). On a décidé de mettre sur le marché ce type de film Dufaycolor en raison de ses possibilités de rapidité et de correction de couleur, car de très nombreuses sources de lumière peuvent être employées en pratique. Le portrait film doit donner la perfection demandée pour le travail technique. La nécessité d'employer un filtre pour le type D 2 ne doit pas rendre ce film plus lent que le type D 1 employé sans filtre à la lumière du jour.

La grande différence du portrait film est que le support est plus épais et non inflammable et qu'il est à recommander pour l'emploi dans de plus grandes dimensions.



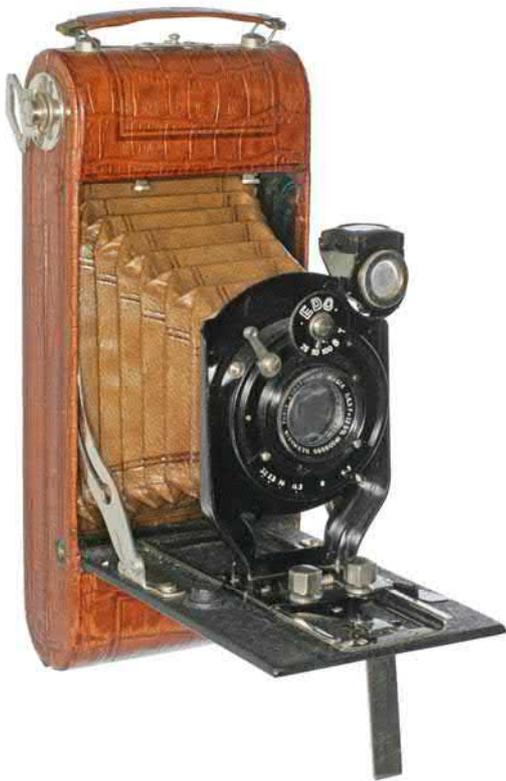
# UN APPAREIL DÛ A MONSIEUR ARSÈNE GITZHOVEN

identifié par Jean Loup Princelle



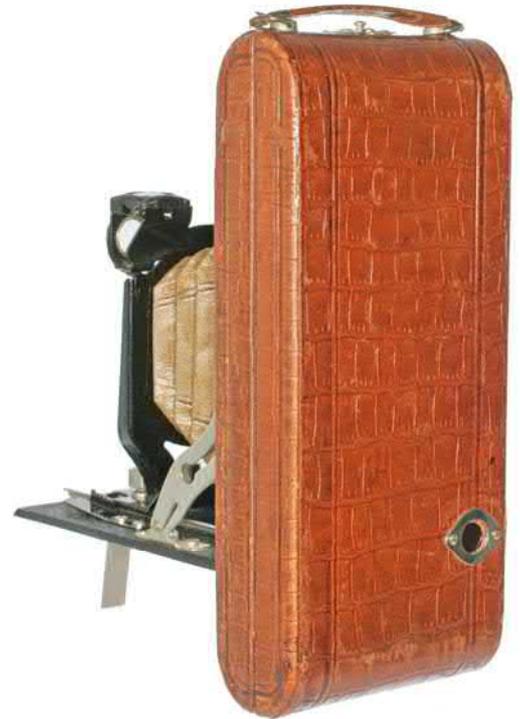
C'est dans le numéro de novembre 2006 de Réponses Photo que Jean Loup Princelle a dévoilé la vie et l'œuvre d'un inconnu célèbre, Arsène Gitzhoven, "Monsieur Gitzo". Il y raconte sa jeunesse, ses débuts chez un imprimeur, son installation en 1917 dans le 13ème arrondissement, son entreprise d'emboutissage, pliage et découpage (Annuaire de la Photographie, 1924). Fabricant de châssis métalliques, il se spécialise dans la fabrication de déclencheurs souples et d'obturateurs simples "Gitzo" dont le nom variera suivant les clients... De ses productions sortiront aussi des boîtiers en en tôle pliée et rivetée. Un tel appareil ainsi bâti figure à gauche.

Photographie © Jean Loup Princelle 2006



Pas de marque apparente, ni de fabricant ni de distributeur / revendeur.

Folding à boîtier métallique gainé en simili reptile, pour film 116 6,5 x 11 cm à bobine à gros axe. Objectif Hermagis Anastigmat Magir 6,3 / 125 mm. Obturateur sans armement préalable EDO, 1/25, 1/50, 1/100 + B, T. Petit viseur clair. Echelle des distances INF, 6,3,2. Soufflet cuir marron.



La révélation est à l'intérieur !

On voit sur des deux vues de l'appareil privé de son dos le résultat du mode de fabrication du boîtier en métal "embouti-plié-riveté" et peint en noir.

Il en résulte une pièce rigide et légère facile à fabriquer lorsque l'on dispose de l'outillage et des machines qui l'utilisent. Et ce résultat est sorti des ateliers de Monsieur Gitzhoven.



## LES CARNETS DE LAURENT PENSA, musicien brancardier au 31<sup>e</sup> R.I. (1914-1918)

présentés par Sylvain Halgand

Laurent Pensa commence son service militaire en 1913, il ne sera libéré des obligations militaires qu'en 1919. Durant toute la guerre, il sera brancardier et musicien, mais il fut surtout passionné de photographie.

Cinq carnets racontent de sa main, sa guerre. Parmi ceux-ci, trois regroupent plus de 160 photographies. Pour chacune, le lieu, la date, l'heure, les conditions de prise de vue, et le matériel utilisé sont mentionnés sur le carnet, en parallèle de la photo elle-même.

Il s'agit donc d'un document exceptionnel tant pour l'historien que pour le passionné de photographie.

Ces cinq carnets ont été prêtés par la fille Laurent Pensa au CRDP de Picardie (Centre Régional de Documentation Pédagogique) afin que celui-ci les rendent accessibles au plus grand nombre et plus particulièrement aux scolaires.

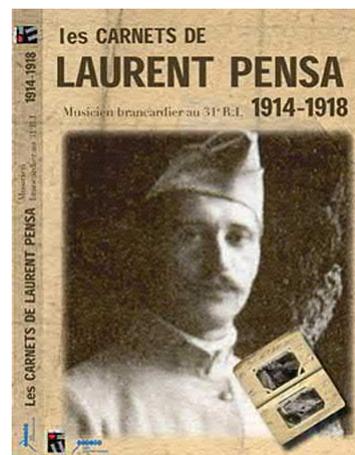
Le coffret contient un CD-ROM présentant la totalité des photos et des textes. L'interactivité entre la partie narrative et la partie visuelle est très poussée. Des ajouts intéressants comme de la cartographie, ou des photos des lieux tels qu'ils sont actuellement enrichissent indubitablement le fonds documentaire.

La seconde partie du coffret est un DVD regroupant plusieurs reportages sur les lieux évoqués, ou des interviews d'experts en matière de photographie ou de médecine militaires.

*Le coffret en tirage restreint ne se trouve pas dans le commerce, mais peut se commander à la librairie du CRDP :*

CRDP de l'Académie d'Amiens  
45, rue Saint-Leu  
80026 Amiens Cedex 1

*Le prix du coffret (CD+DVD) est de 23 euros. Frais de port : 4,50 euros pour la France métropolitaine.*



### OFFRE POUR LES ADHÉRENTS :



*Du soleil au xénon, c'est le titre de ce très intéressant petit ouvrage sur la production de la lumière. Dès le début de la projection des images fixes, il a été nécessaire de créer une lumière vive, forte et constante dans le temps. L'avènement du cinématographe a exacerbé ce besoin. Patrice Guérin, tout au long de son ouvrage, nous raconte de la genèse à nos jours, l'histoire de ce point très important sans lequel le cinéma n'existerait peut-être pas sous sa forme destinée à un public nombreux. N'oublions pas qu'Edison ne croyait pas à cette éventualité et son Kinétoscope, visionnable par une seule personne, utilisait une ampoule de faible puissance de sa fabrication. C'est bien la production d'un arc électrique entre deux électrodes de carbone qui permet la puissance lumineuse nécessaire.*

*Ce livre est disponible auprès du Club contre un chèque de 20 euros franco de port. Vous pourrez aussi le retrouver sur le stand du Club à travers les foires et bourses que nous fréquenterons tout au long de l'année 2007.*

Le texte de l'article en page 18 du numéro 135 disait : " Sur le document fiche d'atelier Obturateur Nikon, le pignon en liaison avec la bague des vitesses est immédiatement visible. En dessous, la came oblongue, pièce classique sur les

appareils mécaniques, donne la vitesse choisie en fonction de sa position. Nous sommes en prise directe, d'où économie à la fabrication."

[Pignon et came sont en noir dans le dessin ci-dessous.]

31F3B - R.2098.A

## Attaching the shutter

シャッター取付

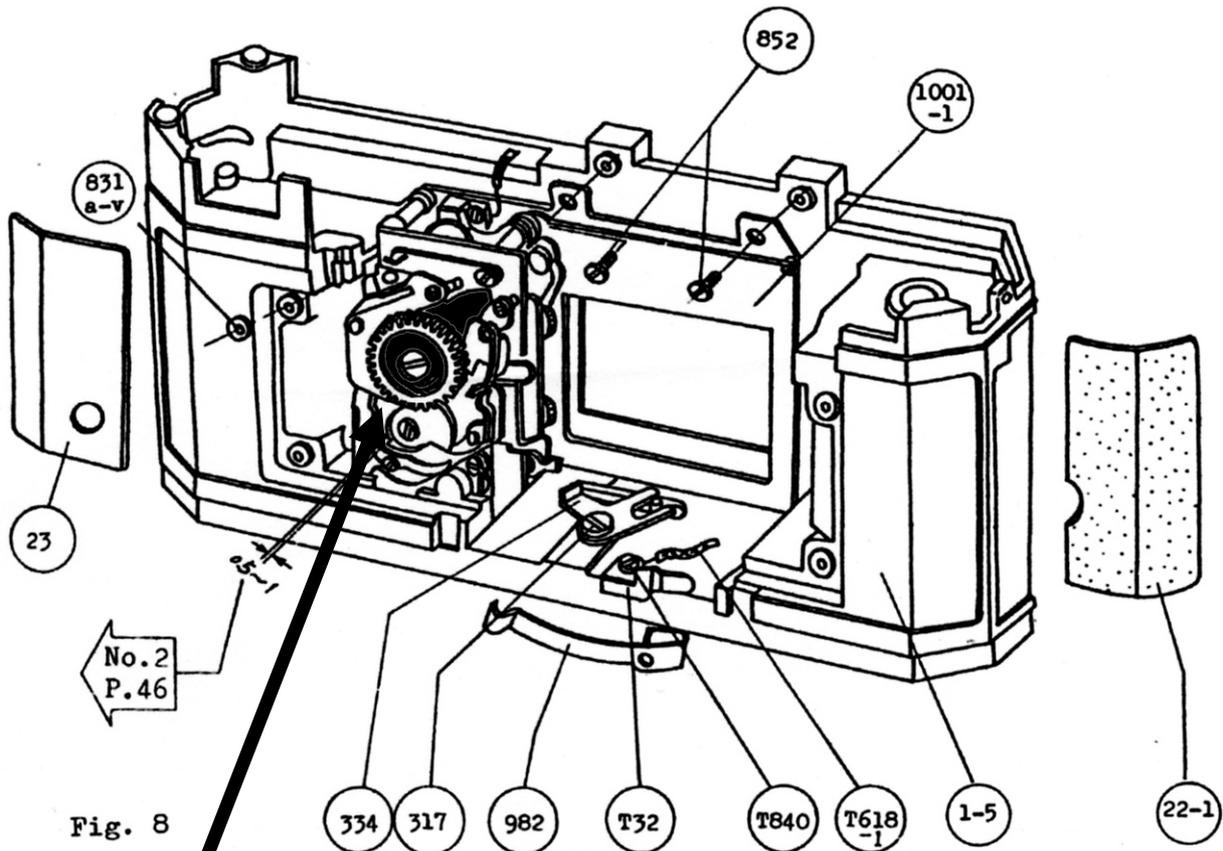


Fig. 8

Ici l'on voit effectivement la fixation simple de l'obturateur dans le corps du Nikkormat, ce qui nous intéresse est parfaitement visible:

\_Un pignon qui sera en prise directe avec la bague concentrique du porte-objectif.

\_Dessous la pièce elliptique calculée pour les vitesses, en contact rotatif avec le plat du pignon supérieur.

\_En dessous, le mécanisme libérant la rotation de l'ellipse par le bras à gauche. Simple, moins de métaux, moins de main d'œuvre, plus économique.

La forme de l'ellipse résulte d'une savante étude de calculs pour déterminer les vitesses.

Cette pièce est déterminante dans un ensemble qui donne un obturateur en final. Le chef-d'œuvre en la matière reste l'ellipse des Rollei SL 66, dessinée par Claus Prochnow, brevet enregistré le 13.11.1969.

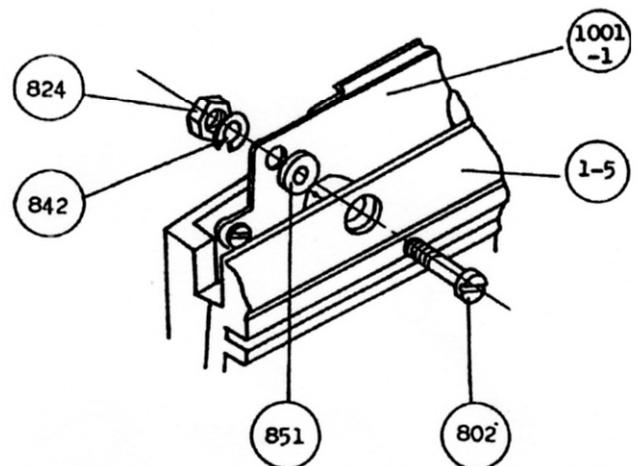


Fig. 9

How to attach the shutter to the bottom surface of body

ボデー下面部 シャッター取付状態

## ANNONCES & INFORMATIONS DU CLUB

### ANNONCES.

# **Recherche** Recherche tout matériel FOCA et en particulier les pièces présentant une originalité: appareils Air, Marine, Poste.... Focamatic bleu ou rouge, appareils factices ou de présentation, accessoires particuliers (adaptables, fabrications spéciales), objectif Téléc ou R Lemasson.....Recherche également le matériel Lachaize ou tout renseignement sur celui-ci (dos MAG 150, dos renfort, poignée, flash, Mécilux.....). [gilles.delahave@foca-collection.fr](mailto:gilles.delahave@foca-collection.fr) ou tel 06 62 70 55 03.  
G Delahave, 8 rue St Vincent, 35400 St Malo.

#**Recherche** appareils gainés couleur - appareils rares français et rarissimes **NIKON**, **Jean-Claude Fieschi**, rue des Aloes Bat C 20000 Ajaccio Tel: 06.14.80.22.79

# **P.H. Pont** propose à la vente des imageurs de collection ainsi que de la documentation. Il recherche également des objectifs français anciens et la documentation sur ceux-ci, une chambre Krauss Actis, des "Aide-mémoire de la Photographie", et un 180 ou 210 Tessar 4,5 ou Goerz 6,3 pour Kodak Speed (ø trou 41mm). Le contacter à La Réserve, Flassy 58420 Neuilly tel 03 86 29 63 13 fax 03 86 29 05 07 [patrice-pont@wanadoo.fr](mailto:patrice-pont@wanadoo.fr)

# **Cherche renseignements** "Comment régler la tension des rideaux d'un **Leica MDa** ?" E. Muller 33 allée des Roses 28260 Anet tel 02 37 41 43 13 [manu0932@tiscali.fr](mailto:manu0932@tiscali.fr)

# **Vends beaux appareils photo de collection**, toutes marques 1840-1960. Listes sur demande. **Jean Alain Chemille** tel 06 30 57 57 67.

### PENSEZ À MODIFIER/RETIRER VOS ANNONCES LES AFFAIRES FAITES! MERCI



#### Les Superfiches de nouveau disponibles !

En 96/97 - voici donc dix ans - Fotosaga a publié la série des "Superfiches" . Elles sont aujourd'hui épuisées - mais il existe quand même un moyen de se les procurer . En effet, Patrice-Hervé Pont, qui n'est plus éditeur (mais toujours auteur !) a confié leur réédition aux éditions Atlantica . A cette occasion, elles ont été regroupées en un volume unique .

Il se présente comme un livre au format A 4 de 120 pages, intitulé "7 Familles Légendaires" . Il reproduit les 7 anciennes Superfiches, consacrées respectivement aux Contax, aux Rolleicord, aux Silette, aux 50 mm Leica, aux Foca Sport, aux stéréos américains et aux Super Ikonta . Tous les textes ont naturellement été revus et actualisés .

"7 Familles Légendaires" peut être commandé à Atlantica, BP 90041, 64201 Biarritz Cedex, tel 05 59 52 84 00 . Son prix est de 25 euros plus frais d'envoi .

#### FOIRES AUX TROUVAILLES. (il est prudent de téléphoner avant de se déplacer)

**27 Bernay le 3 décembre**, 7ème Foire à la Photo, Maison des Associations, renseignements au 02 32 43 80 35

**64 Pau les 9 et 10 décembre**, Pau Photo 2006, Palais Beaumont, renseignements au 05 59 11 20 00

**75 Paris le 28 janvier 2007**, Photo Antica, Parc floral de Vincennes, renseignements au 01 42 00 20 14

**56 Guidel le 25 février**, 10ème Foire Photo Ciné, renseignements au 02 97 65 37 77 / 02 97 32 79 26

**30 Nîmes le 4 mars**, 21ème Foire, Holiday Inn, Ville Active, Sortie A9 Nîmes ouest, renseignements au 04 66 23 17 91

**80 Blangy-Tronville** (près d'Amiens) **le 24 mars**, 3ème Bourse, renseignements au 06 12 66 22 33

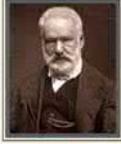
**35 Mordelles** (près Rennes) **le 25 mars**, 10ème Salon, Complexe La Biardais, renseignements au tel/fax 02 99 14 73 46

**Hollande, Houten le 18 février 2007**, Foire internationale au Centre Euretco, Meidoornkade 24, membres de Fotografica et invités, entrée à 9 heures, non membres (4 euros) après 11 heures. Cette foire est une des plus grandes du monde avec 400 tables et environ 3000 visiteurs. Accès par l'autoroute A27 (Anvers-Amsterdam) puis A12 dir. Houten. Consulter le site internet (trilingue, pour la foire/fairs) [www.fotografica.nl](http://www.fotografica.nl) fax 00(31) 35 772 6550, tel ../ 35 623 6959

## PHOTO VERDEAU

PHOTOS, VUES STÉRÉO  
NUS & DAGUERRETYPES

14-15 PASSAGE VERDEAU  
75009 PARIS  
TÉL./FAX : 01 47 70 51 91



PHOTOGRAPHIES rive gauche  
21 RUE DE TOURNON  
75006 PARIS  
01 43 54 91 99  
photographies anciennes et modernes  
[www.verdeau.com](http://www.verdeau.com)

# PROCIREP

REPARATIONS MATERIELS PHOTO/CINEMA  
VENTES ACHATS NEUF ET OCCASION

## TOUTES MARQUES



14-16, BD AUGUSTE BLANQUI - 75013 PARIS  
TEL. 01 43 36 34 34 - FAX 01 43 36 26 99

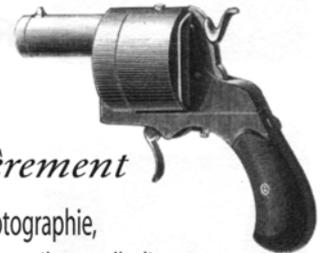
e.mail : [procirep@wanadoo.fr](mailto:procirep@wanadoo.fr)

<http://www.procirep.net>

## 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 particulièrement*

Appareils du début de la photographie,  
Objectifs, Daguerreotype, Appareils au collodion,  
Pré-Cinéma, Appareils Miniatures d'Espionnage,  
Appareils Spéciaux de Formes Curieuses, Appareils Tropicaux...

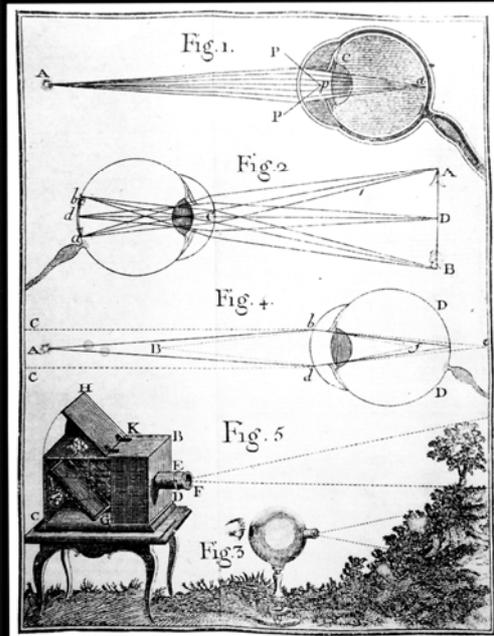
*N'hésitez pas à me contacter pour une  
information ou pour un rendez-vous*

33, rue de la Libération - B.P. N°2 - 67340 - OFFWILLER ( France)

Tél : 03.88.89.39.47 Fax : 03.88.89.39.48

E-mail : [fhochcollec@wanadoo.fr](mailto:fhochcollec@wanadoo.fr)

## FRÉDÉRIC HOCH



Photographies  
XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles

Appareils de collection

Sciences

## ANTIQ-PHOTO GALLERY

Sébastien LEMAGNEN

Website  
<http://www.antiq-photo.com>

123, rue St Jacques  
75005 Paris  
Tél. 06 77 82 58 93

11, rue des Vases  
31000 Toulouse  
Tél. 05 61 25 14 19

EXCLUSIVEMENT SUR RENDEZ-VOUS

## Photo Nicéphore

Philippe CHATELUS

*Matériel photo et ciné  
Occasion et collection*



35, avenue Wilson  
63122 CEYRAT

**04-73-61-38-15**

[www.photonicephore.com](http://www.photonicephore.com)

**CLUB  
NIÉPCE LUMIÈRE**  
paraît 6 fois par an

Fondateur Pierre BRIS  
10, Clos des Bouteillers - 83120  
SAINTE MAXIME 04 94 49 04 20  
p.niepce29@wanadoo.fr

Siège au domicile du Président  
Association culturelle pour la  
recherche et la préservation  
d'appareils, d'images,  
de documents photographiques.  
Régie par la loi du 1<sup>er</sup> juillet 1901.  
Déclarée sous le n°79-2080 le 10  
juillet 1979 en Préfecture de la  
Seine Saint Denis.

**Président :**  
Gérard BANDELIER  
25, avenue de Verdun  
69130 ECULLY - 04 78 33 43 47  
photonicephore@yahoo.fr

**Trésorier**  
Jean-Marie LEGÉ  
5, rue des alouettes  
18110 FUSSY - 02 48 69 43 08  
jean-marie.lege@wanadoo.fr

**Secrétaire**  
François BERTHIER  
6, rue Michaudet  
7400 ANNECY - 04 50 23 64 16

**Mise en page du Bulletin**  
Bernard PLAZONNET  
82, avenue de Royat  
63400 CHAMALIÈRES  
06 80 90 62 54  
bernard.plazonnet@wanadoo.fr

**Conseillers techniques**  
Roger DUPIC  
Patrick QUESNEL

**TARIFS D'ADHÉSION**  
voir encart en pages centrales.

**PUBLICITÉ**

Pavés publicitaires disponibles :  
1/6, 1/4, 1/2, pleine page aux prix  
respectifs de 30, 43, 76, 145 euros  
par parution. Tarifs spéciaux  
sur demande pour parution  
à l'année.

**PUBLICATION**  
ISSN : 0291-6479  
Directeur de la publication,  
le Président en exercice.

**IMPRESSION**  
DIAZO 1  
93, avenue de Royat  
63400 CHAMALIÈRES  
04 73 19 69 00

Les textes et les photos envoyés  
impliquent l'accord des auteurs  
pour publication et n'engagent  
que leur responsabilité.  
Toute reproduction interdite  
sans autorisation écrite.  
Photographies par les auteurs des  
articles sauf autres indications.

**LA VIE DU CLUB**

par Gérard Bandelier

Cette vie du Club aurait très bien pu s'appeler la Vie des Clubs. En effet, sans vouloir empiéter sur les prérogatives d'autres associations, je voudrais vous relater un moment d'exception que nous avons vécu en octobre. Membres ou invités des Iconomécanophiles du Limousin, nous nous sommes rendus à l'invitation du Président Michel Guilbert à Limoges. En ce début octobre, le soleil étant de la partie, nous avons passé deux jours magiques entre amis collectionneurs. Après une collation offerte au domicile de Michel, nous nous sommes dirigés vers l'école des Arts de Limoges où se tenait une exposition exceptionnelle dédiée à Léonard de Vinci.

De nombreuses machines réalisées à partir des croquis et dessins de Léonard ont été réalisées. Ces maquettes étaient pour la plupart en mouvement et chacun a pu tester le fonctionnement. Le génie universel de cet homme est ainsi démontré par l'exemple. Un orage et une assemblée générale plus tard, nous avons dégusté quelques scopitones extraits de l'abondante collection de Gilles Arizzoli. Nous avons revu avec délice des chansons d'Antoine, de Sylvie Vartan et des quelques autres vedettes yéyé. Nous avons partagé le repas du soir en commun dans la cafétéria du centre commercial Leclerc. Une belle exposition de matériel cinéma toujours réalisée à partir de la collection de Gilles et d'autres collectionneurs limougeaux était présentée dans la cafétéria.

Un beau moment de rêve attendait quelques privilégiés lyonnais, la visite privée d'une collection immense autour du cinéma et de la photographie. La nuit fut courte, non pas pour ce que vous pouvez penser. Nul boîte de nuit ou bar enfumé, mais de solides conversations sur les mérites comparés de la caméra X par rapport à la caméra Y.

Debout aux aurores, nous nous sommes rendus au centre de Limoges où nous attendaient déjà Michel et son équipe. Ce dimanche se tenait l'exposition d'un jour. La quarantaine de participants étaient conviés à présenter chacun cinq appareils. Le plus étrange, le plus vieux, le plus rare ou simplement le plus attachant de chaque collection. Et devant nos yeux de gosse regardant le sapin de Noël, les trésors de chacun se sont étalés.

Nous avons pris un repas en commun et nous nous sommes quittés en nous promettant de recommencer. Alors que soient ici remerciés les Iconomécanophiles du Limousin pour leur accueil et leur gentillesse.

Nous nous sommes promis de nous revoir. Oui, mais pas n'importe où. Après une courte réunion entre Présidents et doctes participants, nous avons décidé que les prochaines Rencontres de Limoges se feraient à... Lyon. Voilà un beau projet 2007 pour tous les membres du Club Niépce Lumière. Le thème central de la manifestation sera « les frères Lumière ».

Nous sommes actuellement en cours de réflexion pour vous proposer une manifestation très attrayante. Je mettrai ce point à l'ordre du jour de notre prochaine Assemblée Générale 2007.

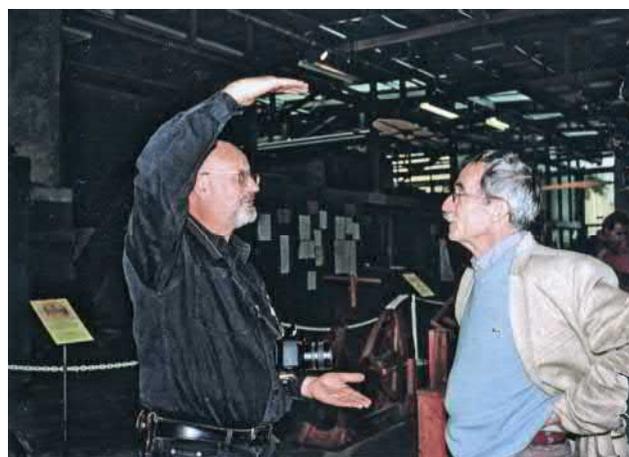
Vous découvrirez dans ce bulletin, les premiers documents de la vente sur offres. Les propositions ne sont pas arrivées en masse, mais je peux vous dire que je connais certains lots mis en vente et ils sont de qualité. Alors, n'hésitez pas à faites vivre ce nouveau projet en retournant massivement vos offres.

Je vous rappelle que ces ventes sur offres peuvent aussi accueillir des pièces détachées. Des adhérents peuvent être très intéressés pour retrouver la ou les pièces qui manquent pour redonner vie à un boîtier.

Une autre découverte dans ce bulletin, une carte de membre millésimé 2006 Elle prouve votre appartenance au Club par le versement de vos cotisations. Dès réception de votre adhésion pour 2007, vous recevrez le sticker 2007. **Retournez dès à présent votre adhésion.**



*Au Bon Accueil: chez le Président M.Gilbert, à sa gauche Mme Pont, à droite J-Y Moulinier, derrière lui, JL Pilloneau puis Mme Chancloux, au fond à g. J. Boulay devisant avec P-H Pont.*



*A gauche : il y a des idoles qui méritent qu'on s'agenouille, A.M. Isard & JL Princelle devant le détective d'A. Le Docte .  
A droite : "...et alors, un comme ça mon vieux !" JL P à propos d'un agrandissement (de poisson ?) et P-H Pont tout ouïe.*



*1/ "Qu'est ce qu'elle veut cette gamine ?"  
Traces d'inquiétude chez JL Princelle...*

*2/Ah ! Ce n'était que du vent...  
A.M. Isard, J-Y Moulinier, R. Dupic, JL Princelle, exposition Léonard de Vinci.*



*L'énigmatique sourire du Président Gérard Bandelier...*



