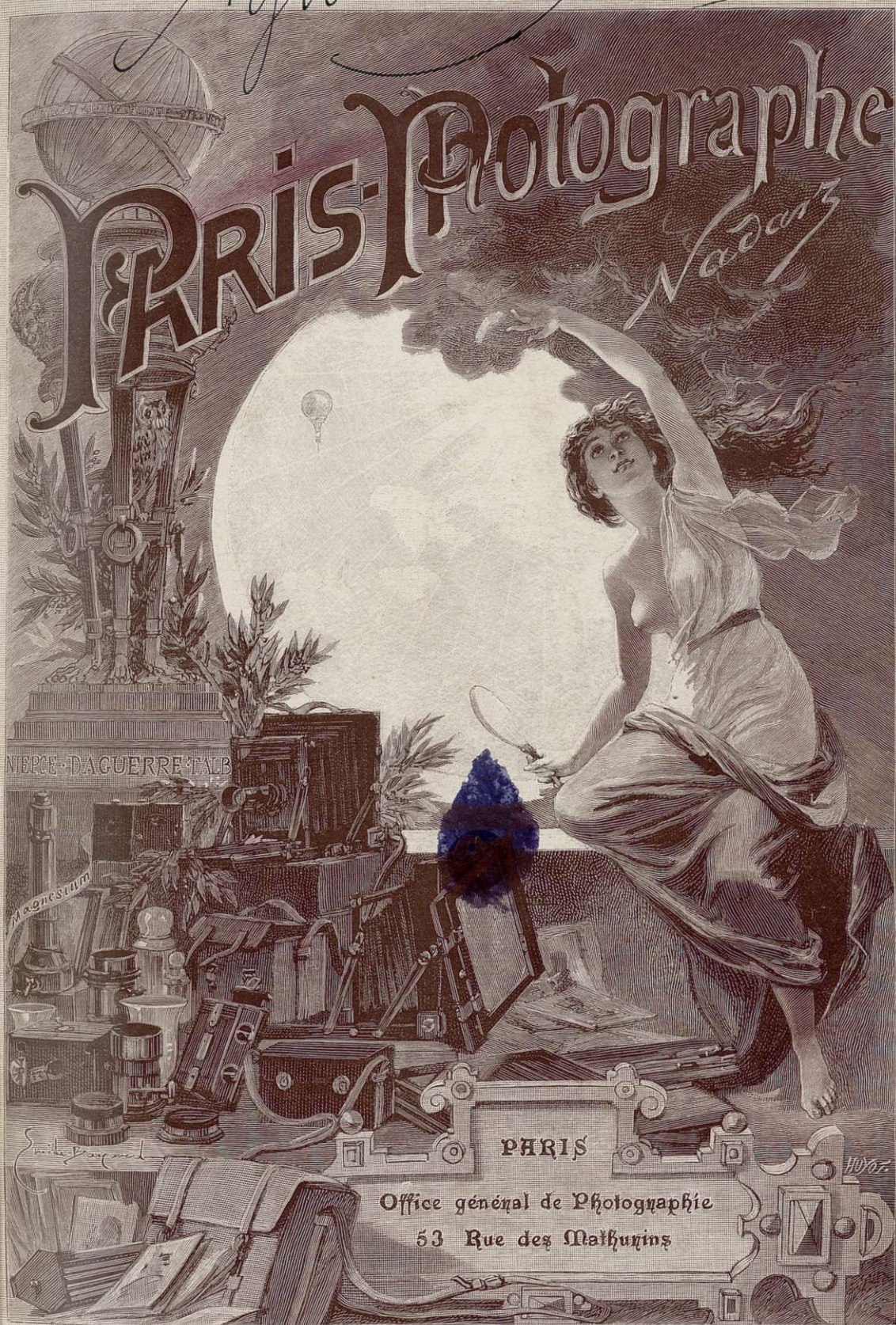


Aglaüs d'Anvers



PARIS-PHOTOGRAPHE

REVUE MENSUELLE ILLUSTRÉE

De la Photographie et de ses applications aux Arts, aux Sciences
et à l'Industrie.

DIRECTEUR : **Paul NADAR**

SECRÉTAIRE DE LA RÉDACTION : **GEORGES AUBRY**

ABONNEMENTS :

PARIS. Un an	25 fr. »
DÉPARTEMENTS. Un an.	26 fr. 50
UNION POSTALE. Un an.	28 fr. »

PRIX DU NUMÉRO : **2 FR. 50**

*« Paris-Photographe » est en vente chez tous les grands libraires
de la France et de l'Étranger,
ainsi que chez les principaux fournisseurs d'articles photographiques.*

RÉDACTION ET ADMINISTRATION :

A L'OFFICE GÉNÉRAL DE PHOTOGRAPHIE

53, RUE DES MATHURINS, 53

Sommaire du N° 2 :

Le Revolver photographique, J. JANSSEN, de l'Institut.
Alexandre-Edmond Becquerel, N.
Souvenirs d'un atelier de photographe : *L'aveugle princesse*, NADAR.
De la valeur actinique des diverses sources lumineuses et notamment de la lumière magnétique, Dr J.-M. EDER, Directeur de l'École Impériale de photographie de Vienne.
Historique des procédés pelliculaires, BALAGNY.
Les nouveaux développeurs : *l'Iconogène* (suite et fin), H. FOURTIER.
Développeur au paramidophénol, AUGUSTE et LOUIS LUMIÈRE.
Carnet d'un amateur, L. A.
Informations.
Correspondances étrangères.
Société française de photographie.
Syndicat général de la photographie.
A travers les Revues.
Brevets d'invention.
Petite Correspondance.

Illustrations :

Reproduction du daguerréotype unique de Balzac.
Portrait d'Edmond Becquerel.
Mme Melba, Mme Sigrid Arnoldson, Mlle Brandès (série photographique).

Le portrait de Balzac que nous publions dans ce numéro est le seul daguerréotype connu du grand romancier. Il aurait, assure-t-on, appartenu à Gavarni avant de passer des mains de M. Silvy dans celle de M. Nadar. Il a servi de renseignement premier pour tous les portraits publiés de Balzac par Bertall et autres.

Nous avons reçu au dernier moment de M. le vicomte de Spœlberch de Lovenjoul, si connu par ses travaux sur Balzac, une note relative à ce daguerréotype. Nous la publierons dans notre prochain numéro.

* * *

Nous publions, d'autre part, une série de portraits de Mme Melba, de Mme Sigrid Arnoldson et de Mlle Brandès, d'après des clichés faisant partie de la collection Nadar.

Les personnes qui désireraient se procurer une ou plusieurs des photographies se rapportant à cette planche n'auront qu'à les indiquer d'après les numéros inscrits et qui servent de référence.

Paris-Photographe



Héliogravure Dujardin.

Imp. Chardon-Wittmann.

HONORÉ DE BALZAC

1799-1850

Fac-simile d'un Daguerrotypage appartenant à M. Nadar.

LE REVOLVER PHOTOGRAPHIQUE

M. Paul Nadar, directeur du *Paris-Photographe*, a reçu de M. J. Janssen, membre de l'Institut, directeur de l'Observatoire de Meudon, la lettre suivante :

Meudon, 7 mai 1891.

Cher Monsieur,

Vous avez bien voulu me demander quelques détails sur le revolver photographique que j'ai proposé en 1874 pour l'observation du passage de la planète Vénus sur le Soleil, et qui est devenu le point de départ des applications de la photographie à la mécanique animale, comme, par exemple, l'appareil si ingénieux de M. Marey qu'il a nommé le fusil photographique et qui lui a servi à analyser le vol des oiseaux.

La question du revolver est maintenant un peu une question historique. Je pense donc que vous ne pouvez mieux faire que de reproduire la note que j'ai présentée à l'Académie en 1874 et celle de 1876 à la Société de Photographie et dans laquelle, précisément, j'indiquais ces belles applications à la mécanique animale dont le succès a dépassé toutes les espérances.

Et je suis persuadé que nous ne sommes encore qu'au début de ces applications de la photographie, qui, dans chacune de ses branches, réalisera des merveilles.

Croyez à mes sentiments les plus distingués.

J. JANSSEN.

Voici la reproduction *in extenso* des deux notes que rappelle M. Janssen dans sa lettre :

Extrait des *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*, t. LXXIX, séance du 6 juillet 1874.

Présentation d'un spécimen de photographies d'un passage artificiel de Vénus,
obtenu avec le Revolver photographique, par M. J. JANSSEN.

« J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un spécimen des photographies obtenues avec un instrument dont j'ai fait connaître le principe au sein de la Commission du passage de Vénus, le 15 février 1873, et que j'ai pu réaliser tout récemment.

« Je disais, dans la Note remise à cette occasion :

« On sait que l'observation des contacts doit jouer un grand rôle dans l'observation du passage de Vénus.

« Cette observation doit se faire optiquement, et présente des difficultés toutes spéciales. On comprend donc tout l'intérêt qu'il y aurait à obtenir photographiquement ces contacts; mais les méthodes photographiques ordinaires ne peuvent conduire à ce but, car il faudrait être prévenu de l'instant précis où ce contact va se produire pour prendre la photographie du contact, et c'est la méthode optique, avec les incertitudes qu'elle comporte, qui seule pourrait le donner. J'ai eu la pensée de prendre, au moment où le contact va se produire, une série de photographies à intervalles de temps très courts et réguliers, de manière que l'image photographique de ce contact soit nécessairement comprise dans la série, et donne en même temps l'instant précis du phénomène.

« C'est par l'emploi d'un disque tournant que j'ai pu résoudre la question. »

« Dans le principe, j'avais pensé à communiquer le mouvement à l'appareil au moyen de l'électricité, mais il fut reconnu bientôt qu'un ressort comme moteur donnait plus de sûreté. C'est d'abord avec M. Deschiens, constructeur distingué, que j'ai étudié les dispositions qui devaient amener la réalisation de l'appareil. Un premier modèle fut exécuté d'une manière très soignée par M. Deschiens et plusieurs dispositions mécaniques lui sont dues; mais, quand l'instrument fut terminé, il se trouva, ainsi que je le craignais, que l'appareil n'était pas exempt de trépidations nuisant à la netteté des images.

« Je revins alors à une disposition que j'aurais désiré voir adopter tout d'abord par mon constructeur comme plus rationnelle, disposition où l'organe qui porte la fente et détermine par son passage la durée de l'impression photo-

graphique, au lieu d'être animé de mouvements alternatifs et brusques, fait partie d'un disque animé d'un mouvement rotatif continu.

« En résumé, l'appareil que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie est formé essentiellement d'un plateau portant la plaque sensible, plateau placé dans une boîte circulaire qui peut s'adapter au foyer d'une lunette ou de l'appareil qui donne l'image réelle du phénomène à reproduire. Ce plateau est denté et engrène

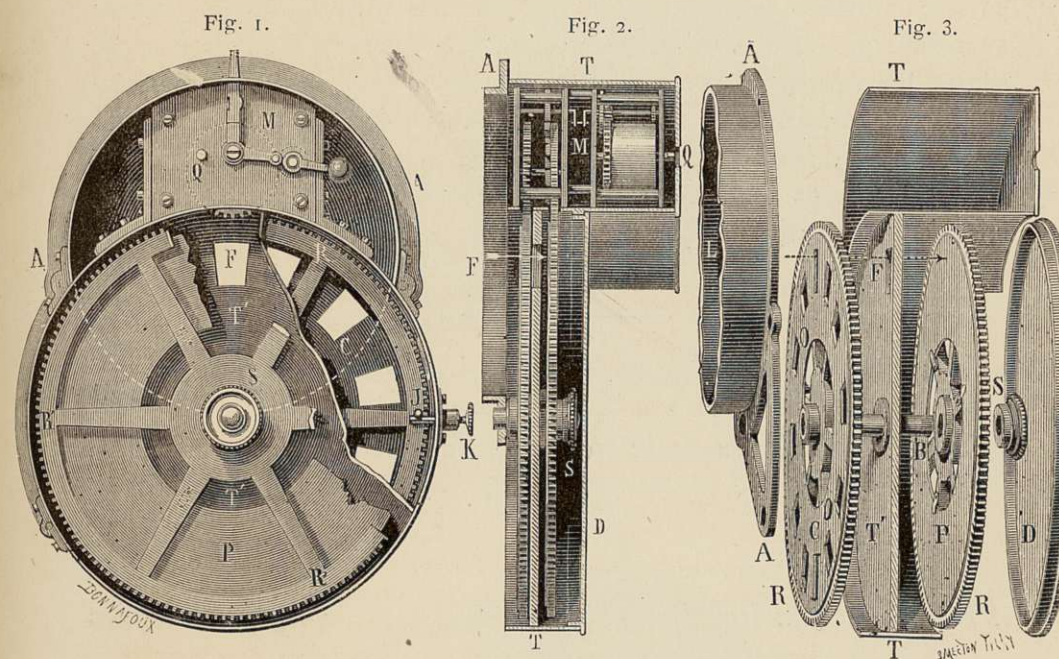


Fig. 1. — R' R', plateau demi-porte-plaque. Ce plateau est animé d'un mouvement alternatif, de manière à se trouver au repos au moment de la formation de l'image. P, plaque photographique en forme de couronne fixée au plateau. On n'en a figuré que la moitié. T', fond de la boîte du revolver. C'est dans ce fond que se trouve pratiquée la fenêtre F placée au foyer de lunette, et par laquelle se forme l'image sur la plaque P. C, obturateur percé de fenêtres. Cet obturateur est animé d'un mouvement continu. Il se produit une image chaque fois qu'une de ses fenêtres passe devant la fenêtre F du fond de la boîte. K, Bouton d'arrêt pour la mise en marche. M, organe pour désembrayer et conduire le revolver à la main si on le désire.

Fig. 2. — Coupe et profil de l'appareil.

Fig. 3. — Vue des pièces séparées. AA, pièce pour fixer le revolver sur la lunette. R, obturateur à fenêtres. T', fond de la boîte de l'instrument. F, Fenêtre. P, plateau porte-plaque. D, couvercle.

avec un pignon à dents séparées, qui lui communique un mouvement angulaire alternatif de la grandeur de l'image à produire. Devant la boîte, et fixé sur le même axe qui porte le plateau, se trouve un disque percé de fentes (dont les ouvertures peuvent se régler) et qui tourne d'un mouvement continu. Chaque fois qu'une fente du disque passe devant celle qui est pratiquée dans le fond de la boîte, une portion égale de la plaque sensible se trouve découverte, et une image se produit. Il est inutile d'ajouter que les mouvements sont réglés pour

que la plaque sensible soit au repos quand une fenêtre, par son passage, détermine la production d'une image.

« Au moment où j'ai été à même de reprendre la construction de cet appareil, ce sont MM. Rédier père et fils qui m'ont donné le concours de leur talent avec un dévouement et une activité dont je dois les remercier ici. L'appareil est sans doute encore susceptible de quelques perfectionnements de détail, mais il fonctionne déjà d'une manière très satisfaisante. Ainsi j'ai pu reproduire des passages artificiels de Vénus, et le spécimen que je place sous les yeux de l'Académie prouve que les images peuvent être obtenues avec beaucoup de netteté. Il me paraît même qu'il y a lieu d'espérer que les images photographiques seront affranchies, au moins en partie, des phénomènes qui compliquent, d'une manière si fâcheuse, l'observation optique des contacts. Dans tous les cas, la reproduction photographique de ces phénomènes, qu'on pourra étudier à loisir sur les épreuves, ne pourra manquer de présenter un très haut intérêt. »

Extrait du *Bulletin de la Société française de Photographie*.
Avril 1876.

Présentation du Revolver photographique et d'épreuves obtenues avec cet instrument, par M. J. JANSSEN, de l'Institut.

L'instrument que j'ai l'honneur de présenter à la Société a été imaginé à l'occasion du passage de Vénus.

On sait qu'une des difficultés les plus considérables rencontrées dans cette observation est celle d'apprécier d'une manière certaine l'instant du contact de la planète avec le disque solaire.

Au lieu d'un contact géométrique, comme celui qui doit se produire entre deux cercles, on observe, dans certaines circonstances, des apparences singulières, des phénomènes de goutte, de ponts obscurs entre les deux disques, etc., et ces apparences, quand elles se produisent, empêchent absolument l'observateur de pouvoir apprécier l'instant réel du contact; partant, l'observation est compromise.

C'est ainsi que la première observation, celle de 1761, qui suivit l'invention de la méthode de Halley, sur laquelle on avait fondé de si grandes espérances, fut manquée, on peut le dire, par les perturbations que ces phénomènes insolites amenèrent dans les observations.

L'observation de 1769 fut meilleure; mais là encore, les phénomènes perturbateurs dont nous parlons exercèrent leur fâcheuse influence.

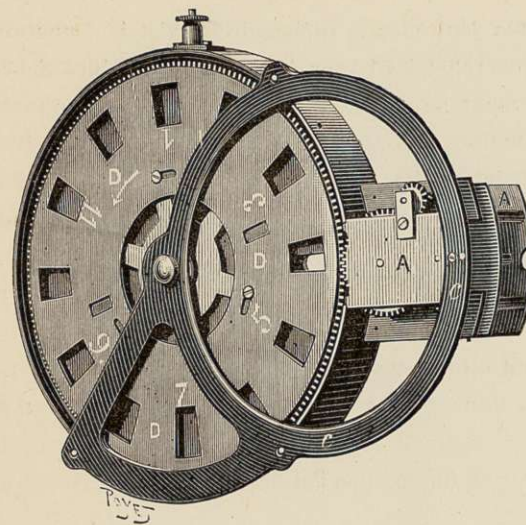


Fig. 4. — Vue de trois quarts.
A.A., mécanisme moteur qui entraîne l'obturateur D. D. et la plaque sensible.

Aussi, quand le passage de Vénus revint de nouveau, en 1874, fixer l'attention

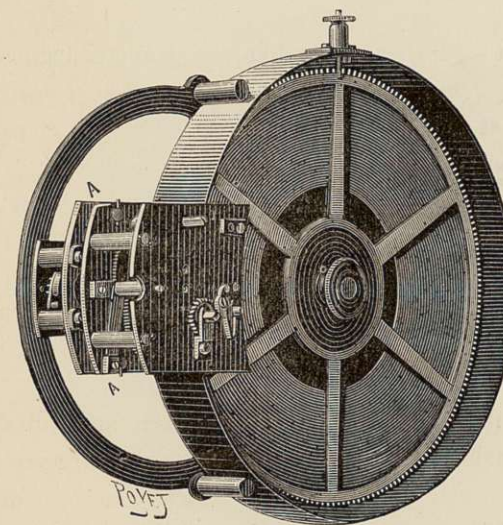


Fig. 5. — Vue de trois quarts.
Intérieur du revolver et mécanisme d'horlogerie A.A. qui entraîne la plaque sensible et l'obturateur.

du monde savant, se préoccupa-t-on beaucoup de ces phénomènes qui avaient eu un si fâcheux effet sur les observations antérieures.

Il est vrai que, depuis le siècle dernier, l'optique avait fait de grands progrès.

En outre, cette question des contacts avait été spécialement étudiée. En France, MM. Wolf et André ont publié un important Mémoire qui élucidait beaucoup la question.

Néanmoins, de très légitimes appréhensions existaient encore, et c'est alors que j'eus l'idée de chercher à obtenir des images durables de ces phénomènes des contacts, en prenant au moment critique une série de photographies à des instants très rapprochés. Aux apparences fugitives, qu'un observateur nécessairement ému doit interpréter en quelques instants, on substituait ainsi des photographies qui seraient discutées ensuite à loisir pour en conclure le véritable instant du contact.

L'avantage était incontestable, et ce fut là l'origine du Revolver photographique.

Les images devant être prises à des instants très rapprochés, on ne pouvait songer aux dispositions ordinaires; il fallait un instrument spécial pouvant permettre de prendre un grand nombre d'images sans changement de plaque.

Le revolver photographique, que j'ai l'honneur de présenter, réalise les conditions suivantes :

- 1° L'instrument donne actuellement 48 images, et ce nombre pourrait être doublé et même triplé;
- 2° Le temps de pose est déterminé par l'instrument lui-même et peut être réglé;
- 3° L'intervalle qui sépare les prises d'images peut être augmenté ou diminué à volonté;
- 4° L'instrument est automoteur, il donne de lui-même, et sans aucune intervention de l'opérateur, la série d'images à produire;
- 5° Si on le désire, l'instrument peut être conduit à la main, et donner alors ses images à tels intervalles de temps qu'on juge à propos.

Description du revolver.

L'instrument est formé essentiellement de quatre parties :

- 1° La plaque sensible, en forme de couronne, supportée par un plateau circulaire;
- 2° La boîte circulaire, contenant à l'intérieur le plateau et portant à l'extérieur le disque obturateur;
- 3° L'obturateur;
- 4° Le rouage moteur.

La plaque sensible a la forme d'une couronne, les images se distribuent circulairement sur sa surface, la grandeur de ces images est déterminée par l'ouverture d'une fenêtre pratiquée dans la paroi de la boîte, et devant laquelle

les diverses parties de la plaque sensible viennent se présenter successivement.

Le plateau porte-plaque est également circulaire; il est destiné à supporter la

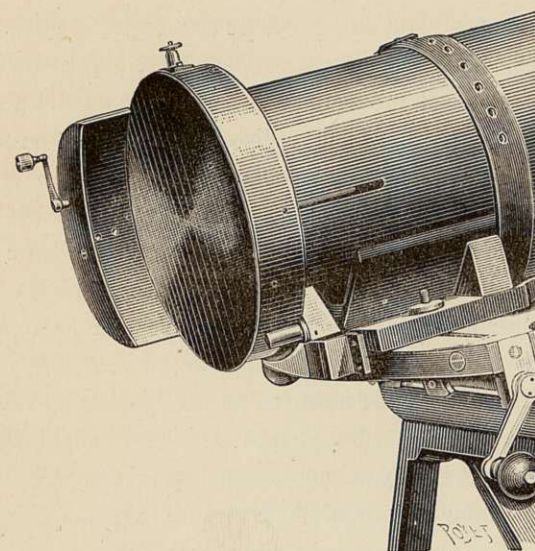


Fig. 6. — Cette image montre le revolver placé sur la lunette et prêt à fonctionner.

plaque sensible et à lui communiquer les mouvements alternatifs nécessaires à la production des images. Ce plateau est denté à sa circonférence; il engrène

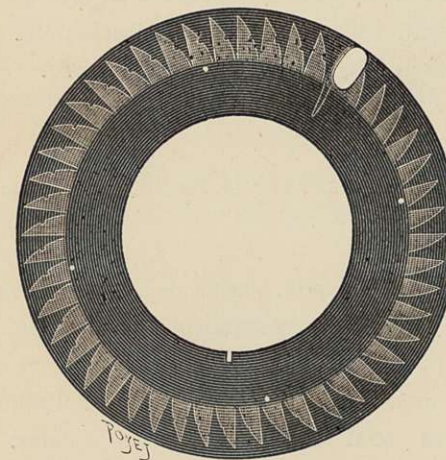


Fig. 7. — Epreuve d'un passage artificiel de Vénus sur le soleil.

Chaque image triangulaire est celle d'une portion du disque solaire. La série des images montre la marche de la planète par rapport au bord solaire.

avec un pignon à dents séparées. A chaque passage d'une dent du pignon, le plateau reçoit un mouvement angulaire de la grandeur de l'image à reproduire sur la plaque sensible, puis il reste au repos pendant le passage d'une fenêtre

de l'obturateur, passage qui amène la production d'une image; après quoi un nouveau mouvement du plateau vient présenter une nouvelle portion de la plaque, et ainsi de suite.

Le disque obturateur est destiné à produire et à régler la pose.

Cet organe est formé de deux disques superposés, percés de douze fenêtres qui se correspondent; il est monté sur le même axe que le porte-plaque, et placé devant la boîte circulaire. Mais, tandis que le plateau tourne d'un mouvement alternatif, l'obturateur reçoit du rouage moteur un mouvement continu. Chaque fois qu'une fenêtre de l'obturateur passe devant la fenêtre de la boîte, la plaque sensible est découverte dans la portion correspondante de sa surface, et une image se produit. Les mouvements sont d'ailleurs réglés entre l'obturateur et le plateau, de manière que la plaque sensible soit au repos au moment de la production des images. Quant au temps de pose, il peut être réglé de la manière la plus simple: il suffit de tourner l'un par rapport à l'autre, les disques qui forment l'obturateur; les parties pleines de l'un viennent empiéter sur les parties vides de l'autre, et l'on peut réduire ainsi dans la mesure voulue l'ouverture des fenêtres, et diminuer dans la même mesure le temps d'exposition.

Le moteur consiste en un mouvement d'horlogerie.

En agissant sur les ailettes du régulateur, on peut faire varier le temps qui sépare les prises d'images.

Le rouage étant monté peut être remis au repos. En agissant sur un bouton, on peut commencer une série dès qu'on le juge à propos. On peut également interrompre une série commencée et la reprendre en diverses fois.

Enfin, par une disposition spéciale, on peut, si on le préfère, conduire l'instrument à la main et prendre des images aux instants désirés.

PHOTOGRAPHIES OBTENUES AVEC LE REVOLVER PHOTOGRAPHIQUE.

Après mon départ pour le Japon, j'avais déjà obtenu des photographies de passages artificiels de Vénus qui démontraient, par la netteté des contours, que l'instrument était exempt de trépidations nuisibles; au Japon, nous avons obtenu une plaque du contact intérieur de Vénus. Le temps était alors un peu voilé, en sorte que ces images sont faibles, mais très visibles. Mais ensuite, et durant notre séjour, nous avons obtenu de nombreuses plaques d'une netteté remarquable (plusieurs de ces plaques sont placées sous les yeux des assistants à la séance) qui démontrent que l'instrument a pleinement atteint le but auquel il était destiné. J'ajouterai que les expéditions anglaises nous avaient fait l'honneur d'adopter notre instrument et qu'elles ont obtenu en plusieurs stations de fort belles séries.

Le Revolver photographique peut recevoir des applications variées.

En Astronomie, on pourra l'appliquer à photographier les phases successives des éclipses totales ou partielles. La propriété de l'instrument, de pouvoir donner des images à instants très rapprochés, devient ici très précieuse, à cause du mouvement rapide de la Lune. Une série de photographies de chacun des contacts des deux astres permettra de fixer avec une grande exactitude les instants de ces contacts, et, par suite, d'obtenir avec une rigueur qui n'a pu être atteinte jusqu'ici tous les éléments astronomiques qui s'en déduisent¹. La photographie des passages méridiens recevra aussi de l'application du revolver d'importants perfectionnements. Le Soleil pourra être photographié à instants très rapprochés, ce qui permettra de multiplier les fils et, par suite, le degré de précision.

La propriété du revolver, de pouvoir donner automatiquement une série d'images nombreuses et aussi rapprochées qu'on veut, d'un phénomène à variations rapides, permettra d'aborder des questions intéressantes de mécanique physiologique se rapportant à la marche, au vol, aux divers mouvements des animaux. Une série de photographies qui embrasserait un cycle entier des mouvements relatifs à une fonction déterminée fournirait de précieuses données pour en éclairer le mécanisme.

On comprend, par exemple, tout l'intérêt qu'il y aurait pour la question encore si obscure du mécanisme du vol, à obtenir une série de photographies reproduisant les divers aspects de l'aile durant cette action. La principale difficulté viendrait actuellement de l'inertie de nos substances sensibles, eu égard aux durées si courtes d'impression que ces images exigent; mais la science lèvera certainement ces difficultés.

A un autre point de vue, on peut dire aussi que le revolver résout le problème inverse du phénakistiscope. Le phénakistiscope de M. Plateau est destiné à produire l'illusion d'un mouvement ou d'une action au moyen de la série des aspects dont ce mouvement ou cette action se compose. Le Revolver photographique donne au contraire l'analyse d'un phénomène en reproduisant la série de ses aspects élémentaires.

1. La Commission anglaise chargée d'observer aux îles Andaman l'éclipse totale du 5 avril 1875 avait emporté des revolvers avec l'intention de photographier les diverses phases de cette éclipse. Malheureusement, le temps ne permit pas d'appliquer l'instrument à ce nouvel et important usage.

ALEXANDRE-EDMOND BECQUEREL

A peine né d'hier, *Paris-Photographe* a déjà à serrer ses rangs. Il avait perdu avec M. Pélégot, il perd encore avec M. Becquerel deux collaborations précieuses qui lui étaient déjà acquises. Mais ses regrets sont d'abord pour deux familles en pleurs, pour la science française frappée dans deux de ses plus éminents représentants, et non moins aux souvenirs lointains d'une amitié de condisciples qui ne se démentit jamais, invariablement fidèle pendant tant d'années écoulées.

Parmi d'autres mémoires chères, celle de Becquerel doit rester pour moi dans une sérénité particulière. Je le vois, à jamais éteint, dans cette même petite maison de notre Muséum où il était né il y a soixante et onze ans, humblement cachée sous les feuillages : profond emblème. A la même place où son vénéré père s'est doucement endormi après une longue carrière honorée de tous, mais toujours simple et modeste, le fils s'endort pareillement dans la même simplicité antique, par les mêmes vertus de la famille après une existence non moins bien remplie, dans la même gloire tranquille....

Travail, Silence : la vraie Grandeur. — Les Becquerel avaient tout droit à prendre ces deux mots pour devise.

J'inscris chronologiquement les faits principaux de la vie scientifique de Becquerel : il mérita le bonheur de n'avoir pas d'autre histoire.

Né à Paris, le 24 mars 1820, fils de Antoine-César Becquerel, physicien français, membre de l'Institut.

Admis en 1838 à l'École polytechnique, où cependant il n'entra pas. Il assista son père dans un grand nombre de recherches et fut aide-naturaliste au Muséum, puis professeur du Conservatoire des arts et métiers, où il obtint la chaire de physique en 1853. Il succéda à son père comme professeur du Muséum en 1878. Il a été en outre professeur de physique à l'Institut agronomique de Versailles et inspecteur de physique à l'École centrale.

Élu membre de l'Académie des Sciences en juillet 1863, au remplacement de M. Despretz.

Les principaux travaux de Becquerel à l'Académie sont :

Note sur les effets électro-chimiques produit sous l'influence de la lumière.

Note relative à un travail de M. Niepce de Saint-Victor intitulé : « Relation entre la couleur de certaines flammes colorées et celle des images héliographiques colorées par la lumière. »



Nadar, phot.

Imp. Berthaud

ALEXANDRE EDMOND BECQUEREL

1820-1891

Recherches sur les impressions colorées produites lors de l'action chimique de la lumière.

Recherches sur divers effets lumineux qui résultent de l'action de la lumière sur les corps.

Sur l'irradiation des corps incandescents.

Remarques à l'occasion d'une note de M. Poitevin relative à l'action de la lumière et des sels oxygénés sur le sous-chlorure d'argent violet.

Mémoire sur la réfrangibilité des rayons qui excitent la phosphorescence dans les corps.

Analyse de la lumière émise par les composés d'uranium phosphorescents.

Observations sur les changements de nuances provenant de la concentration plus ou moins grande de rayons lumineux de même couleur.

Sur la détermination des longueurs d'onde des rayons de la partie infra-rouge du spectre au moyen des effets de phosphorescence.

Action des rayons différemment réfrangibles sur l'iodure et le bromure d'argent; influence des matières colorantes.

On doit à Édouard Becquerel, en dehors de sa collaboration active aux travaux de son père, des recherches sur le spectre solaire et la constitution de la lumière électrique; de nombreuses déterminations de pouvoirs réfringents de corps liquides, effectués en collaboration avec M. Cahours; un mémoire sur les lois qui président à la décomposition électro-chimique des corps; des mémoires sur les phénomènes magnétiques et diamagnétiques; une note sur le tracé des lignes isothermes en France; des recherches sur les effets électriques produits au contact des corps solides et liquides en mouvement; *La lumière, ses causes et ses effets* (2 vol. 1867-1868); *Des forces physico-chimiques* et de leur intervention dans la production des phénomènes naturels (1 vol. avec atlas, 1875).

Mais je ne trouve pas dans cette nomenclature la mention précise du *premier essai* de photographie en couleurs, dû à Becquerel: le fameux perroquet, resté légendaire, que mon ami eut si grande joie à me montrer et qui fut ce qu'on appellerait aujourd'hui « le clou » de la première Exposition universelle de photographie, en 1855, à côté d'une autre curiosité palpitante en ces temps d'innocence: les premiers clichés *retouchés* d'Hampsteingl, de Munich.

Il y avait, dans la reproduction de ce perroquet des gris, des bleus, des rouges d'une intensité remarquable. Seulement les couleurs obtenues ne résistaient pas, s'éteignaient insensiblement et rapidement à la lumière diurne. C'était dès lors un défilé sans fin des curieux qui se succédaient un à un par la petite tente en voiles noirs où le perroquet de Becquerel recevait, sous la flamme discrète d'une lampe, et on avait trouvé une innocente taquinerie à notre bon Becquerel en appelant son perroquet « le perroquet susceptible ».

J'avais demandé à mon vieux camarade le récit de ses nombreux tâtonnements

pour arriver à ce premier résultat, si intéressant en lui-même et surtout en ce qu'il indique à notre avenir... La mort seule pouvait empêcher Becquerel de tenir une parole donnée à l'amitié et priver les lecteurs de *Paris-Photographe* de cette curieuse communication.

Une dernière fois je me retourne vers cette âme claire, vers ce doux, excellent homme, me rappelant ce jour où il accourut empressé de me faire don de la belle médaille en bronze, effigie de son père, toute fraîche frappée : comme son bon œil rond rayonnait de l'orgueil filial!...

Qui nous eût pu dire, à toi et à moi, mon brave Becquerel, lorsqu'aux bancs du collège Bourbon — lycée Condorcet aujourd'hui — nous donnions du pied avec quelque irrévérence (toi, pas tant, il est vrai!) dans les bordures en buis taillé du Jardin des racines grecques, sous l'œil sévère, mais juste, de M. Valatour — (ο κυριος Βαλατουριος) — qui nous eût jamais dit que j'aurais à te rendre le dernier hommage sur ton cercueil et tes décorations d'académicien — méritées, celles-là! — et dans un journal créé tout exprès pour cette photographie dont le nom n'existait même pas, — bien autrement insoupçonnée alors que ne l'est à l'heure présente l'aéronavigation, *qui sera demain* par les appareils graves.

Et là aussi, sur ce dernier point essentiel, nous étions, toi et moi, d'accord...

N.

VARIÉTÉS

SOUVENIRS D'UN ATELIER DE PHOTOGRAPHE

II

L'AVEUGLE PRINCESSE



ADAME Ratazzi est venue? dis-je en regardant la liste des séances inscrites pour ce jour-là.

— Non, Monsieur.

— Je vois là : *Princesse de Solms?*

— Oui, Monsieur, mais ce n'est pas Mme Ratazzi : c'est la princesse de Solms, sœur du roi de Hanovre. Son fils et sa fille sont venus eux-mêmes la

recommander : leur mère est aveugle. Les deux jeunes gens sont charmants ; ils regrettaient bien de ne pas vous rencontrer. Ils ont dit que leur famille vous connaissait et qu'eux-mêmes s'étaient autrefois trouvés bien près de vous sans cependant vous avoir jamais vu.

Autrefois, en effet...

Dans ces souvenirs personnels, il serait impossibles d'exclure le « moi » détestable. Il est même mal commode de le réduire.

Encore ai-je à m'excuser d'abord s'il me faut prendre ici par le plus long et rappeler une vieille histoire ignorée de la génération présente et qui a eu d'ailleurs, depuis 1863, tout le temps de se faire oublier, malgré son fracas d'alors.

* *

Dans mes premières ascensions en quête de la photographie aérostatique, dont nos fils plus subtils savent jouer comme ils veulent aujourd'hui,

(« Et les fils de nos fils qui vaudront mieux que nous »)

mais si difficile alors pour les pères, — je n'avais pu manquer, comme chacun en l'air, et même à terre, d'être traversé de l'éternel rêve humain : — la pensée de la navigation aérienne.

Quelques descentes un peu vives où, par tout petit vent frais, la nacelle cassait arbres et murs, m'avaient bien vite donné là à réfléchir.

« Si je ne puis seulement arrêter mon ballon sous cette brise insignifiante, où la moindre vitesse acquise tord mes ancres, rompt mes câbles, et me traîne à travers tout, — ma prétention de le diriger contre les courants serait donc plus qu'impertinente ».

De ce premier constat si simple, tout un enchainement logique d'autres observations non moins décisives avait déterminé ma conclusion :

« L'aérostât (— et ce nom qu'il reçut à son baptême lui avait limité son unique destinée —), l'aérostât à jamais ne saurait être nef. Né bouée, il crèvera bouée. — La direction des ballons est une chimère. »

* *

D'autre part pourtant je me disais que l'homme a le droit d'aller à sa volonté dans l'air, — puisque l'animal y va?

Je considérai alors que l'oiseau et l'insecte qui vole ne se dirigent dans l'air qu'à la première, absolue condition d'être précisément tout le contraire du ballon : — en effet, ils ne s'enlèvent pas, comme le ballon, par une simple différence de pesanteur spécifique et, tout au contraire encore du ballon, tandis que l'air presse sur le ballon, eux s'appuient sur l'air. Sans quoi ils ne voleraient.

Ces professeurs, dès que je leur eus prêté attention, m'apprirent bientôt que le vol proprement dit, l'automotion aérienne ne peut être que dynamique, mécanique, avec concordance d'autres composantes, statiques, etc.

Place nette étant faite enfin de cette fausse piste sur laquelle, malgré la lamentable et dérisoire série de ses déconvenues sans fin¹, l'homme ne se lassait de toujours revenir depuis la sublime et décevante découverte des Montgolfier; il fallait donc, comme l'homœopathie vis-à-vis des allopathes, renverser la proposition pour dégager le problème et le poser enfin dans son véritable terme, absolu, exclusif :

ÊTRE PLUS DENSE — PLUS LOURD QUE L'AIR — POUR COMMANDER A L'AIR — c'est-à-dire : *être le plus fort pour ne pas être battu.*

* * *

C'était quelque chose; ce n'était rien.

Rien qu'une formule : — qui la réaliserait ?

Pas moi, certes, qui ne tiens aucune des vertus de l'ingénieur, qui ne pus jamais me décider à brouter les logarithmes, nativement rétif à l'A + B, et à qui de tous temps on reprocha surtout de ne savoir seulement compter.

1. Il est vraiment impossible de ne pas exprimer ici une question :

— Combien d'années se sont écoulées depuis le jour où le ballon de l'École de Meudon alla, sans dire gare un beau matin, chez son voisin, Chaville, je crois, et en revint aussi vite, profitant en toute hâte de l'embellie d'une accalmie de quelques minutes, c'est-à-dire remportant la victoire sur l'ennemi *absent* ?

Ce fut alors que, pour la confusion de notre pays et de l'intellect humain, un ministre de l'instruction ou plutôt de l'ignorance publique osa proférer en plein Institut — (Babinet étant mort, Barral hormis et Marey pas encore) — ces paroles qui demeurent, scandaleuses, en péroration de son rapport :

« Gloire à l'armée Française qui vient de découvrir la direction des ballons!... »

Assurément, — et qui y contredirait ? — assurément sur cette découverte la plus extraordinaire comme la plus féconde des trouvailles humaines, jamais le prédestiné, l'admirable inventeur ne se fût lassé d'affirmer et réaffirmer encore la gloire de sa conquête, de réduire à néant toute incrédulité, tout doute, par une succession continue de voyages aériens, quotidiennement accomplis, avec jours, heures et itinéraires, d'aller et retour annoncés, proclamés à l'avance.

— Combien de fois, depuis l'affirmation si solennelle du ministre H. M., l'École de Meudon a-t-elle renouvelé seulement son saut de puce sur Chaville et retour ?

— et combien depuis toutes ces années a coûté, combien coûte encore chaque année à notre budget déjà si lourd l'élève stérile de ces « poissons volants » — qui ne volent pas ?

Mais qui nous donnera raison de ce grand inconnu, qui dégagera cette révolution gigantesque devant laquelle vont s'effacer toutes les découvertes dont l'humanité s'enorgueillit ?

D'autre part, cette gloire de demi-dieu ne sera-t-elle pas trop lourde pour un seul ?

Devant une thèse aussi complexe, où tant de nos connaissances sont participantes, ne fallait-il pas faire appel à tous les chercheurs, à tous les croyants ?

Alors avec un ami cher que j'ai depuis perdu, l'excellent de La Landelle, féru de la folie parallèle (*— sapientem stultitiam —*), nous créâmes une *Société d'Encouragement pour la navigation aérienne par les appareils exclusivement PLUS LOURDS QUE L'AIR*, — et du même coup je fondai notre journal spécial *l'Aéronaute*.

Il nous en vint de tous côtés, inventeurs, mécaniciens, algébristes, physiciens, chimistes et autres, — des corps d'officiers du génie et de la marine, des mines, des écoles spéciales supérieures, etc. — Nous nous comptions presque immédiatement six cents, et chaque vendredi ces fidèles se réunissaient, discutant théories et plans présentés.

Mais là, encore, discuter n'était rien : il fallait des essais, des essais à l'infini, en cette science de synthèse, tout entière à créer. — Il fallait de l'argent, beaucoup d'argent.

Où le prendre ?....

Je n'ai, jamais eu d'autre fortune que mon travail, et du gouvernement je ne voulais rien accepter, malgré un bon vouloir que je dois aujourd'hui reconnaître, bon vouloir remarquablement persistant devant mon recul.

En résumé, je me trouvais seul à encourager ma Société d'encouragement. — C'était insuffisant.

* * *

J'eus alors l'idée de demander le trésor qu'il nous fallait, précisément à cette aérostation que je voulais exclure : — je construisis à grands frais un aérostat, le plus immense qu'on eût vu jusque-là, cubant ses 6000 mètres de gaz, et enlevant avec le poids de son énorme matériel jusqu'à 45 soldats d'artillerie (ce qu'il fit) sur la plate-forme de sa nacelle à deux étages.

Les ascensions de ce ballon monstre par l'univers entier devaient emplir la caisse de notre Association et chaque capitale, chaque grande ville payeraient leur part de la rançon de la future navigation aérienne.

Et en effet, Paris d'abord par deux fois, puis Bruxelles, Lyon, Amsterdam bondèrent à l'envi les enceintes du *Géant*.

Je ne m'étais donc pas trompé — que sur le point essentiel où fourcha le singe de Florian : j'avais oublié d'allumer ma lanterne, c'est-à-dire que je n'avais

pas su organiser mes contrôles, où des centaines de mille francs n'affluèrent que pour s'évanouir...

Et de ce grand effort il ne résulta rien — qu'une rude lutte de dix années d'angoisses et d'efforts pour honorablement tout payer, — ce qui fut fait enfin ! — Mais ceci n'intéresse que moi.

* * *

Il doit sembler que je m'éloigne de plus en plus de la princesse de Hanovre en ce moment même où je vais à elle à toutes voiles.

Mais que puis-je contre tant de souvenirs, et surtout quand je me retrouve devant la GRANDE CAUSE, — là où je ne m'arrêterais plus !...

* * *

Donc à la seconde ascension du *Géant*, partis du Champs-de-Mars sept à heures du soir, nous tombions, par une fausse manœuvre d'équipiers, le lendemain matin huit heures dans le Hanovre, où nous étions entraînés pendant sept lieues en trente minutes, — à peu près la vitesse réglementaire des trains rapides.

Imaginez que vous faites ainsi vos sept lieues en une demi-heure, remorqué derrière l'express, dans un panier au bout d'une corde....

Il n'y eut pourtant pas de morts : — seulement un bras cassé pour l'un, une jambe fracturée avec autres luxations variées pour moi, — et la bien chère compagne qui avait trop bravement voulu « suivre son mari partout », selon la parole des Codes, fut meurtrie de la plus cruelle façon. — Les autres passagers en furent quittes pour des contusions ou injures insignifiantes.

On nous transporta assez péniblement sur la ville de Hanovre dont nous n'étions pas loin et on nous installa, un peu trop somptueusement, au premier étage du Grand-Hôtel, retenu pour notre petit monde par l'ordre du Roi¹.

Du Palais comme de l'Ambassade de France, je ne saurais dire quelle solli-

1. Ces dépenses, comme toutes autres et celle du train spécial chauffé pour nous sans que nous l'eussions demandé, furent soldées par nous jusqu'au dernier *silbergroschen*, — ce que le Roi *certainement* ignore. — Par nous fut également payé le service médical, sauf vis-à-vis de l'excellent docteur Muller qui déclina et qui reçut quelque jours après, de notre gouvernement d'alors, le ruban de la Légion d'honneur.

J'ai conservé tous mes reçus, montant ensemble à quelque 6000 francs (je dis six mille francs) pour notre séjour d'une semaine....

Ceci pour réponse en cette occasion aux journaux Prussiens qui, rancuniers de mes ballons du siège et sur un mien article quelconque où je ne manifestais pas de tendresse pour l'Allemagne, n'hésitèrent pas alors pendant toute une semaine, en chœur, à m'accuser d'ingratitude, — la plus odieuse, selon moi, des perversités humaines.

citude et quelles bontés. Fleurs et fruits étaient, matin et soir, envoyés à ma pauvre blessée par la Reine — que je devais retrouver à Paris quelques années plus tard éplorée, folle de toutes les douleurs, auprès du lit de mort de son époux, — tous deux réduits par leur frère Prussien dans un hôtel meublé de la rue de Presbourg...

Deux fois par jour, sans avoir jamais manqué, un aide de camp du Roi venait prendre de nos nouvelles.

Cet aide de camp était un véritable géant, dont la carrure apparaissait plus formidable encore sous son uniforme blanc.

J'eus tout loisir dans les heures qu'il passait à mon chevet de constater que cette magnifique carcasse de guerre recélait une intelligence remarquablement affinée, développée par une éducation scientifique des plus complètes. Inutile d'ajouter que la manifeste évidence de notre « plus lourd que l'air » avait vite conquis là un adepte de plus à notre Société d'Encouragement.

Cet officier se nommait le comte de Wedel.

Je ne l'avais plus revu depuis le Hanovre.

Mais un jour parcourant les journaux, je tombai sur son nom aux nouvelles étrangères.

Avec chagrin je lus que le comte de Wedel venait de quitter le service et la personne du Roi et même le pays Hanovrien, immédiatement après un duel des plus malheureux ; il avait tué roide d'une balle de pistolet un Duc — dont le nom se perdait pour moi dans les désinences *burg*, *stein* ou *berg*, usuelles aux vieilles familles des pays Allemands....

* * *

Mais enfin de tout ce passé, nous voici donc arrivés au présent :

On vient d'annoncer la princesse de Solms : — entre sa fille et son fils qui la guident et soutiennent, les yeux clos, souriant au-devant d'elle, elle s'avance de ce pas glissant et prudent particulier aux aveugles.

Ce même regard absent, je le reverrai plus tard chez le Roi son frère, frappé de cécité pareille, sans que j'aie pu connaître si cette double incurabilité était congénère. — Mais le Roi, lui, n'avouait pas, et on se rappelle l'innocente supercherie de la grosse jumelle dont il affectait de se servir fréquemment à notre Opéra.

Ainsi que sa sœur et comme pour identité parfaite, le Roi avait aussi son

Antigone, la princesse Frédérique, sa fille, qui ne le quitta jamais d'un pas, jusqu'à la mort : — deux perfections accomplies, l'une comme l'autre, et, l'une comme l'autre, se refusant obstinément au mariage dans le pieux égoïsme du dévouement filial....

* *

La Princesse aveugle était installée : les opérations du laboratoire se poursuivaient.

D'une pose à l'autre, je venais m'asseoir entre les deux jeunes gens qui m'avaient d'abord gagné par leur aisance toute familière et cordiale, plus sympathiques encore tous deux qu'on ne me les avait annoncés. — Leur regard ne quittait pas la maman qu'ils semblaient couvrir....

Ils me rappelaient tous les détails de leurs souvenirs, lors de notre séjour à Hanovre : leurs visites sans fin à la nacelle et à l'aérostat, remisés en lambeaux, leur curiosité de tous les incidents de notre catastrophe, leur condescendance aux jeux avec mon fils alors enfant plus jeune qu'eux, qu'on nous avait amené aussitôt de Paris sur la nouvelle de l'accident et que la Reine envoyait du Palais chercher chaque matin. Ils ne se lassaient pas de m'interroger, de s'enquérir de ce que j'avais pu tenter depuis, de ce que je comptais faire.

Et tout en répondant à leurs questions, dans cette conversation rompue, hachée par les nécessités de mon travail, je leur demandais de mon côté des renseignements sur certains points qui étaient restés alors inexpliqués pour moi, sur mon lit de blessé. — Du fond de l'atelier, et bien qu'éloignée de nous, la maman prenait quelque part à la conversation dans les intervalles de pose.

Une dernière fois, revenant m'asseoir avec eux, au moment de se quitter :

— Et à propos, veuillez donc me donner nouvelles d'un très charmant homme auquel j'ai gardé le meilleur souvenir, et dont je n'ai plus entendu parler depuis son duel terrible : — le comte de Wedel ?...

* *

La foudre entre nous trois éclatant n'eût pas produit une commotion pareille....

Les deux jeunes gens, comme électriquement, avaient jailli debout, tous deux tendus, penchés vers un point unique : leur mère, — pâles comme deux suaires, la respiration suspendue... — pendant que la main de la jeune fille s'était levée sur ma bouche comme pour la clore, et que le jeune homme m'avait, — rapide, strident, comme suffoqué, — murmuré :

— Silence !!!...

J'étais resté ébahi, sans rien comprendre....

Mais déjà les deux jeunes gens venaient de se retourner l'un vers l'autre, le regard dans le regard — et quelles profondeurs dans les pensées, dans l'âme de ce regard ! — tout émus, bouleversés encore, mais avec un immense soupir de dégagement....

La maman n'avait rien entendu, souriante toujours....

Et alors contre mon oreille, — bien bas, tout bas, — le jeune homme me souffle :

— L'homme que le Comte de Wedel a tué il y a deux ans était notre frère, l'aîné.

« On a pu cacher cette catastrophe à notre mère, grâce à sa cécité. Mais avec la coïncidence de la disparition du Comte, nous avons toujours tremblé, nous tremblons encore, toujours, à la possibilité de quelque rapprochement....

« Pour notre mère, depuis ces deux années, notre frère est en un grand voyage, autour du monde.

« Tous les quinze jours, nous lisons à maman son courrier, toujours avidement attendu : — les lettres qu'IL lui adresse, — et que nous écrivons, ma sœur et moi....

« Elle attend ainsi le retour, comptant les jours....

« Un mot de plus — *et vous pouviez nous la tuer....*

* *

Fragilité dérisoire de nos destinées humaines : toutes ces longues ruses disposées, combinées, poursuivies par le plus tendre amour, tous ces saints subterfuges, toute cette ferveur haletante, déjoués, dramatiquement anéantis subitement tout à l'heure, — tout ce doux espoir tendrement aspiré par l'une, tout cet apaisement de consolation pour les autres, tout cela s'écroulant, s'effondrant d'un coup pour s'engloutir irrémisiblement dans le plus effroyable des désespoirs, celui qu'on ne console pas... — sur l'éventualité d'un seul mot tombé au hasard, par le passage fortuit dans un atelier de photographe, en pays étranger....

J'en étouffe encore, chaque fois que je me rappelle.

.

NADAR.

(Extrait de « FACES ET PROFILS, Souvenirs du XIX^e siècle », inédits.)

Nous sommes heureux d'annoncer à nos lecteurs qu'en même temps que le Dr J.-M. Eder adressait au *Paris-Photographe* tous ses souhaits de bienvenue, il nous assurait de sa précieuse collaboration et nous envoyait pour commencer l'intéressant article que nous nous empressons de publier.

DE LA VALEUR ACTINIQUE

DES DIVERSES SOURCES LUMINEUSES

ET NOTAMMENT DE LA LUMIÈRE MAGNÉSIQUE



EST de la quantité des rayons chimiques qu'elles renferment que dépend, avant tout, l'action photogénique des différentes sources lumineuses; nous ferons remarquer aussi, que les substances sensibles à la lumière étant impressionnées inégalement par les divers rayons du spectre solaire, il n'est pas possible, *à priori*, de donner une mesure exacte de l'impressionnabilité de ces substances aux différentes sources lumineuses.

Par exemple, le gélatino-bromure d'argent sera relativement plus impressionné par la lumière d'une bougie qu'une plaque à l'iodure d'argent, qui, elle-même, le sera davantage qu'une plaque au collodion humide ou au chlorure d'argent. Ce phénomène dépend de ce que la lumière d'une bougie possède plus de rayons bleus que de rayons violets et ultra-violets, et que le bromure d'argent est plus sensible aux rayons bleus que le chlorure d'argent. Néanmoins, nous pouvons affirmer qu'après la lumière solaire, les lumières produites par le magnésium et les lampes à arc ont une action chimique des plus énergiques. Les arcs voltaïques d'une valeur de plusieurs milliers de bougies, ont non seulement une action chimique presque égale à la lumière solaire sur le bromure d'argent, mais encore elles surpassent cette dernière par leur actinisme sur l'iodure d'argent. La lumière électrique possède aussi les mêmes propriétés chimiques que la lumière solaire, car elle décolore les matières organiques, telle que l'hémoglobuline et que les plantes peuvent vivre et respirer sous son influence.

La valeur chimique de la lumière du magnésium, en particulier, est si grande que 4 à 5 grammes de cette substance développent, en une fraction de seconde, une énergie équivalente à environ 1 million de bougies.

Nous sommes arrivés, au moyen d'essais photométriques, à pouvoir comparer entre elles les valeurs chimiques de différentes lampes à magnésium et autres sources lumineuses.

Les résultats suivants ont été obtenus à l'aide de plaques au gélatino-bromure d'argent, en prenant comme type de lumière, la lampe à l'acétate d'amyle d'Hefner-Altenack, placée à 1 mètre du sensitomètre Warnerke.

Sources lumineuses expérimentées à une distance de 1 mètre du sensitomètre.	Valeur photométrique de l'éclairement.	Force actinique relative de la lumière, par rapport à son action sur une plaque au gélatino-bromure d'argent.	
		Durée en secondes de l'action lumineuse.	Force actinique.
1. Lampe à l'acétate d'amyle d'Hefner-Altenack . . .	1	1	1
2. Lumière oxydrique à la chaux, magnésie ou zirconi- um.	70	1	260
3. Lumière du gaz, bec Argand.	16	1	28
4. Ruban de magnésium, longueur 3 ^m ,6, poids 0 ^g ,05, brûlant en 7 secondes.	80	7	11 400
5. Lampe à éclair magnétique de Schirm (avec 0 ^g ,05 de magnésium).		1/8	18 200
6. Ruban de magnésium, longueur 1 ^m ,2, poids 0 ^g ,1, brûlant en 13 secondes.		13	22 000
7. Lampe de Schirm ou de Beneckendorff (avec 0 ^g ,1 de magnésium).		1/7	36 000
8. Poudre de magnésium projetée dans la lampe éclair du docteur Heseckiel (0 ^g ,1 de magnésium).		1/10	7 960
9. Mélange explosif composé de 0 ^g ,1 de magnésium, 0 ^g ,75 de chlorate de potasse et 0 ^g ,75 de per- chlorate de potasse.		1/30	19 200
10. Lampe-éclair d'Haake-Albers (0 ^g ,3 de magnésium) 11. Lampe-éclair de Sinsel-Dorn et de Hruza (1 ^g de magnésium).		1/5	101 000
12. Lampe de Loehr (1 ^g de magnésium).		1/4	350 000
13. Id. (4 ^g de magnésium).		1/3	351 000
14. Mélange explosif de magnésium (1 ^g ,5 magnésium) 15. Id. id. (4 ^g magnésium).		1/2	890 000
		1/25	200 000
		1/20	500 000

De l'examen de ce tableau, il ressort que la lumière Drummond (chaux-magnésie ou zircone) qui ne paraît à l'œil que 70 fois plus intense que la flamme d'une bougie¹, a au contraire sur le bromure d'argent, une action 260 fois plus grande. Que la lumière du gaz qui, à puissance éclairante égale à 16, par rapport à une bougie, possède une valeur chimique sur le bromure d'argent 28 fois plus considérable et qu'un ruban de magnésium (de la longueur et du poids précédemment indiqués) ayant un pouvoir optique de 80, a une puissance actinique 1630 fois plus grande.

A cet ordre de fait, se rapporte l'observation de Michalke, que la lumière diffuse, à un degré d'intensité optique égale à celle d'une bougie-type, exerce cependant sur le bromure d'argent une action actinique 10 fois plus grande qu'elle.

1. Nous ferons remarquer que la bougie normale n'a pas exactement une puissance égale à celle de la lampe à l'acétate d'amyle.

VALEURS COMPARATIVES DE DIFFÉRENTES SOURCES LUMINEUSES SUR LE GÉLATINO-BROMURE D'ARGENT CALCULÉES PAR RAPPORT A L'UNITÉ DE TEMPS (SECONDE) DE LUMIÈRE (BOUGIE NORMALE) ET DE DISTANCE (1 MÈTRE).

1. Lampe à l'acétate d'amyle d'Hefner-Altenech.	1
2. Ruban de magnésium, long. 9 ^m ,6, poids 0 ^g ,05.	1 630
3. Lampe de Schirm avec 0,05 de poudre de magnésium	145 600
4. Lampe de Schirm ou de Beneckendorff (avec 0 ^g ,1 de magnésium).	252 000
5. Lampe de Haake-Albers (avec 0 ^g ,3 de magnésium).	505 000
6. Lampe de Sinsel-Dorn (avec 1 ^g de magnésium)	1 400 000
7. Lampe de Loehr (avec 1 ^g de magnésium)	1 053 000
8. Mélange explosif (1 ^g de magnésium, perchlorate et chlorate de potasse).	5 000 000
9. d° (4 ^g de magnésium).	10 000 000

Si nous comparons maintenant les valeurs chimiques d'une *bonne lumière d'atelier* avec celles du soleil et de 4 lampes à arc¹, nous voyons que de toutes les lumières artificielles connues, c'est celle produite par la poudre de magnésium qui donne, dans le plus court espace de temps, la plus grande quantité de rayons chimiques.

Dr J.-M. EDER,

Directeur de l'École Impériale de photographie de Vienne.

HISTORIQUE DES PROCÉDÉS PELLICULAIRES



Les procédés pelliculaires, si nécessaires aujourd'hui et si recherchés par tous ceux qui veulent faire de la photographie inaltérable ou s'occuper des procédés d'impression mécanique, ont mis cinquante années pour prendre une place définitive parmi les procédés employés jusqu'ici pour obtenir le cliché photographique. Nous croyons donc qu'au moment où ces procédés commencent à entrer réellement dans la pratique, où des usines se montent dans tous les pays pour fabriquer des couches sensibles non rigides, nous croyons qu'il n'est pas sans intérêt de connaître l'origine de ces procédés, et d'en faire un court aperçu historique.

1. La valeur chimique de la lumière diffuse, mesurée à l'aide d'un photomètre horizontal est de 50 000 à 100 000 bougies, celle du soleil était de 450 000 bougies (Essai fait à Vienne le 4 octobre 1840, à 9 heures du matin, par un ciel presque sans nuages). Nous ferons remarquer que dans ce cas, on a laissé la lumière solaire agir librement de même que pour la lumière magnésique, pour répondre aux indications de Bunsen et Roscoë. La valeur chimique des 4 lampes à arc est de 100 000 à 300 000 bougies.

C'est à l'année 1839 que remonte réellement l'invention de la photographie par l'admirable découverte de la production des images sur plaque d'argent, découverte qui est due à l'association de Niepce et de Daguerre.

On s'est demandé souvent, depuis, auquel des deux la postérité devait être réellement redevable de l'invention de cet art merveilleux.

Cette question fut soulevée surtout, il y a six ans, au moment où la ville de Chalon-sur-Saône réalisa un acte de justice tardive, en élevant une statue à Niepce, qui était un de ses enfants.

Les hommes les plus compétents que compte aujourd'hui l'art de la photographie se réunirent à cette occasion, et, amour-propre national mis à part, on finit par s'entendre sur certains points restés obscurs jusque-là.

On reconnut que la photographie compte dans la période de 1830 à 1840 quatre inventeurs : Nicéphore Niepce, qui fit à la chambre noire la première épreuve résistant à la lumière; M. Bayard, dont le procédé n'a pu prendre qu'un développement accessoire; il se servait d'un *papier au chlorure d'argent* et il obtenait directement à la chambre noire des images avec leurs lumières et leurs ombres, telles que les présente la nature; Daguerre, qui trouva l'image latente et le procédé complet qui porte son nom; enfin Fox Talbot, savant anglais, créateur des types négatifs qui ont permis à la photographie de prendre tout son essor.

Celui des quatre inventeurs qui doit nous occuper le plus, c'est certainement F. Talbot, qui publia, dès le mois de mars 1839, la description de son premier procédé sur *papier*, qui avait alors uniquement pour application de copier par contact des objets opaques. Son papier était successivement immergé, d'abord dans une solution de chlorure de sodium, puis de nitrate d'argent, et enfin séché. Le papier recouvert de l'objet à copier, par exemple d'une feuille d'arbre, et exposé aux rayons solaires, noircissait là où il n'était pas préservé par l'opacité de la feuille, et présentait une image *inverse* ou *négative*, c'est-à-dire où l'effet des clairs et des ombres était renversé. M. Talbot fixait, paraît-il, ces images dans une solution très concentrée de sel marin.

En se servant ensuite de l'image négative comme objet à copier, et d'une nouvelle feuille de papier préparé, une image positive était obtenue, puisqu'elle correspondait, comme ombres et comme clairs, à l'objet primitivement copié.

En 1841, le savant anglais découvrit un papier fort sensible à la lumière. Il enduisait le papier de nitrate d'argent, puis d'iodure de potassium, et enfin de gallo-nitrate d'argent, c'est-à-dire d'une solution aqueuse de nitrate d'argent additionnée d'acide gallique et d'acide acétique.

Il l'exposait alors à la lumière dans une chambre noire, développait l'image latente dans la solution précédente et la fixait au bromure de potassium.

Après avoir obtenu ainsi une image négative, c'est-à-dire où les parties blanches du modèle étaient rendues en noir, il en tirait des épreuves positives au

moyen de son papier au chlorure d'argent. Le procédé de Talbot, qui a reçu le nom de *calotype*, est donc fort intéressant, puisque nous pouvons, à bon droit, le considérer comme ayant réalisé le premier cliché sur *support souple*.

Depuis cette époque jusqu'à nos jours, et au fur et à mesure des progrès que fit la photographie, on peut dire que tous ceux qui s'en sont occupés ont été mus par cette idée : produire un cliché sur une *surface souple*, peu encombrante, n'ayant pas de poids appréciable, et surtout ne pouvant pas se casser.

Le calotype fut perfectionné par Blanquart-Evrard, qui, croyons-nous, remplaça les pinceaux dont se servait Talbot pour étendre les solutions sur le papier par des cuvettes dans lesquelles ces solutions étaient versées, et sur lesquelles le papier était étendu, ce qui évitait les taches. De plus, il remplaça le gallo-nitrate d'argent seul et développa à l'acide gallique.

En faisant des recherches dans le *Bulletin de la Société française de photographie* qui est rédigé depuis 1853, on trouve qu'au fur et à mesure que la photographie fait un pas en avant, les praticiens se préoccupent de la nécessité qui s'impose d'avoir, à côté des procédés d'*atelier*, d'autres procédés permettant de travailler aussi en dehors de cet atelier. On cherche des supports légers pour remplacer le verre dès qu'il est apparu. En 1856, on présente à la Société un procédé pour faire des dissolutions transparentes de gutta-percha dans le chloroforme. En 1859, un opérateur habile, M. Corbin, présente un papier qui porte son nom, qui est collodionné comme une glace, puis nitraté et enfin lavé.

Un des hommes qui, vers la même époque, se sont distingués le plus dans ces recherches des *procédés souples*, ce fut évidemment Legray, qui substitua au papier ordinaire de M. Talbot un papier préalablement ciré que l'on employait sec. Or c'était là surtout ce que l'on cherchait : le travail au laboratoire était déjà découvert, puisque l'on avait le collodion ; mais, dès qu'il s'agissait de voyages et de missions lointaines, on était heureux de trouver autre chose que le verre dont on avait déjà reconnu l'emploi bien difficile. Le *papier ciré* fut donc accueilli avec la plus grande faveur. Nous nous rappelons encore un voyage que nous fîmes en Autriche avec du papier ciré, que notre ami M. Puech, qui en fabriquait de fort bon, nous avait tout spécialement donné pour ce voyage.

L'usage du papier ciré dura longtemps, et on peut le dire jusqu'au moment où les procédés secs se perfectionnèrent. Le procédé Taupenot, le procédé du major Russell, qui était très commodes, firent toutefois un peu tort au procédé pelliculaire sur papier ciré, mais préparèrent la voie au bromure d'argent qui devait, dès 1878, révolutionner la photographie. M. Chardon avec son beau procédé sur émulsion sèche au collodion bromure, forme le chaînon qui nous amène directement au gélatino-bromure, cette dernière et merveilleuse expression de l'idéal négatif en matière de photographie.

Tels sont les faits qui nous amènent au moment où la Société française de photographie met au concours un prix à décerner pour la confection des négatifs. Deux *mémoires* furent récompensés, et l'un d'eux fut celui que nous avons

déposé pour nos *Plaques Souples*, dont la fabrication a depuis été confiée à la maison A. Lumière et ses fils, qui l'exécutent avec un si légitime succès et un soin qui ne laisse rien à désirer même pour les personnes les plus difficiles.

L'autre mémoire récompensé fut celui de M. Thiébaut, le créateur des cartons pelliculaires Thiébaut, procédé qui consistait à mettre une pellicule de gélatine supportant l'émulsion sur un carton. Une fois le cliché sec, la pellicule se détachait de son support en carton.

Il convient aussi de citer ici l'heureuse idée, l'invention de notre ami M. David, membre de la Société française de photographie, qui, le premier, imagina d'étendre le bromure d'argent sur des couches de celluloïde. La France à bon droit peut revendiquer cette intervention.

Les *Plaques Souples* de la maison Lumière, préparées d'après les procédés Balagny, sont aujourd'hui fabriquées d'une façon très égale, très régulière, et d'une grande rapidité. Avoir un insuccès avec ces plaques est aujourd'hui chose rendue presque impossible.

Quelques mois après l'apparition des *Plaques Souples*, la maison Eastman mit dans le commerce ses papiers réversibles positifs et négatifs.

Tout récemment encore la même maison les a perfectionnés en les fabriquant comme nous-mêmes en bandes et en morceaux transparents. Nous nous sommes servi souvent de ces produits, et oubliant un instant que nous avons une fabrication du même genre, nous ne pouvons qu'adresser nos compliments à notre confrère et ami M. Paul Nadar, qui a eu l'heureuse idée de mettre la haute notoriété de sa maison au service de ces nouveaux procédés, en prenant la représentation des papiers et pellicules Eastman.

Il ne faut pas non plus oublier de citer quelques préparations intermédiaires qui peuvent aussi donner de bons résultats. Tel est d'abord le papier au bromure d'argent de M. Lamy. Son papier est très bien fait, se retouche très bien : il est malheureux, selon nous, qu'il ne se détache pas de son support.

Citons aussi la pellicule Grappe et Jougla qui est facile à employer et donne de bons clichés, mais qui a le tort, à notre avis, d'avoir une double couche.

On peut donc dire que désormais les amateurs et les touristes sont sûrs de trouver dans le commerce des couches sensibles préparées sur supports souples et flexibles, qui leur permettront de rapporter de leur voyage des clichés et des souvenirs que la fragilité des glaces rendait jadis bien incertains.

Voilà le chemin qui a été fait dans ces cinquante années. La photographie de fragile est devenue durable, au moins quant à l'image négative ; pour l'épreuve positive, elle aussi deviendra inaltérable, car les procédés d'impression mécanique devient de plus en plus en faveur, et nous entrevoyons un jour peu éloigné où la photogravure, la photocollographie et la phototypographie se disputeront seules l'honneur d'imprimer les clichés afin de léguer ainsi à nos descendants des souvenirs impérissables de nos mœurs et de notre civilisation.

BALAGNY.

LES NOUVEAUX DÉVELOPPATEURS

L'ICONOGÈNE

(Suite et fin.)

DANS un précédent article, nous avons étudié le mode d'emploi de l'iconogène, il nous reste à traiter une question assez intéressante, l'altération spontanée que subit parfois ce sel. L'iconogène, même conservé en flacons noirs et bien bouchés, prend souvent une coloration d'un brun carmin, il donne dans ce cas des solutions brunes et devient impropre au développement. Dans l'*Anthony's Bulletin* la question de la restauration du sel a été très longuement traitée, nous résumerons ici ce travail.

D'après M. Mercier la principale cause de décomposition de l'iconogène proviendrait de la quantité d'eau de cristallisation qu'il contiendrait, et qui peut atteindre jusqu'à 10 pour 100. Nous ferons observer que les deux méthodes de cristallisation de l'iconogène, signalées dans notre premier article, donnent à ce point de vue deux sels différents, le premier obtenu par cristallisation rapide par le froid est anhydre et blanc, le second, au contraire, cristallisant lentement, absorbe de l'eau et prend une coloration qui s'accroît avec le temps; c'est là une confirmation de cette remarque.

M. Mercier ajoute que, lorsque l'iconogène a été privé de cette eau de cristallisation par un séchage méthodique à l'étuve, il n'éprouve aucune altération dans sa constitution et peut dès lors être conservé sans danger en boîtes de fer-blanc : il a été en effet reconnu, malgré des assertions contraires, que les métaux n'ont aucune influence sur le sel desséché.

Si la substance n'est pas anhydre, en subissant des changements de température, l'eau est libérée et l'iconogène se décompose. Si le produit est alcalin, il tourne au vert et donne une solution d'un brun verdâtre; s'il est légèrement acide, il prend une couleur d'un rouge carmin et donne une solution d'un noir violet. Si l'ammoniaque formée peut se libérer par elle-même l'iconogène se garde mieux.

Il résulte qu'on peut tirer de ces observations les conclusions pratiques suivantes : l'iconogène parfaitement sec se garde facilement sans altération; il est, par suite, désirable que le sel soit fourni dans ces conditions par le fabricant. L'iconogène, gardé en lieu sec et chaud, devra être plutôt conservé dans des boîtes de bois ou de carton, qu'en flacon bouché. En flacons ou en boîtes étanches l'iconogène contenant de l'eau devra être placé en lieu frais et à l'abri des changements de température.

Cependant lorsque l'iconogène est devenu brun et par suite inapte à servir au développement, il est possible de lui rendre ses qualités premières et les *Photographisches Archiv* indiquent les divers procédés suivants :

On prépare une solution de sulfite de soude peu concentrée et on y ajoute la moitié de l'échantillon d'iconogène à traiter. Si la solution est alcaline elle est neutralisée et mise à bouillir dans un ballon de verre; on ajoute ensuite le reste de l'iconogène et on maintient à l'ébullition jusqu'à ce que le sel soit complètement ou tout au moins à

peu près dissous. On ne doit employer que la quantité de liquide suffisante pour former une solution saturée, il est même bon qu'une partie de l'iconogène soit en excès. La proportion sera, par exemple, de 500 centimètres cubes de solution de sulfite pour 90 à 100 grammes d'iconogène. La solution est alors refroidie rapidement en la brassant au besoin à l'aide d'un agitateur de verre pour accélérer le dépôt de cristaux. Ceux-ci se forment en poudre cristalline, dont on sépare le liquide coloré par décantation, le dépôt est lavé avec de l'alcool froid et séché à une température modérée. On obtient ainsi un produit à peine coloré qui peut servir à faire des bains de développement.

Ce procédé peut paraître compliqué dans la pratique ordinaire, M. A. Petry a indiqué le procédé suivant qui est beaucoup plus simple. Dissoudre à froid ou à chaud 20 gr. d'iconogène brun dans 500 centimètres cubes d'eau pure; puis faire refroidir au besoin la solution. D'un autre côté dissoudre 50 grammes d'acide tartrique dans un litre d'eau; prendre 150 centimètres cubes de cette solution et l'ajouter par petites portions dans la solution d'iconogène en agitant continuellement avec une baguette de verre. La solution, qui était au début d'un brun rouge foncé, prend peu à peu une couleur d'un rouge grenat; elle s'épaissit rapidement et prend l'apparence d'une pâte légèrement rosée. On filtre le tout sur du papier Joseph; ce liquide filtré est plus ou moins coloré en rouge suivant le degré d'altération de l'iconogène. Si l'on y ajoute quelques centimètres cubes de la solution d'acide tartrique, il se forme un nouveau précipité que l'on filtre. Le précipité est alors lavé à plusieurs reprises avec le reste de la solution d'acide tartrique et on le laisse égoutter. Enfin le filtre, retiré de l'entonnoir, est étendu sur plusieurs doubles de papier buvard et mis à sécher à l'air libre, mais à l'abri d'une trop forte lumière.

Après dessiccation le précipité est facilement enlevé du filtre, il se présente en écailles de couleur rosée, facilement réduites en poudre par une légère trituration; ce produit est inaltérable à l'air, peu soluble dans l'eau, mais très soluble dans une solution de sulfite de soude.

M. Petry appelle ce produit de l'« oxyde d'iconogène ». C'est plutôt, comme le fait remarquer avec juste raison l'éditeur de l'*Anthony's Bulletin* un acide amido β sulfonique de β -naphtol ou si on préfère un acide d'iconogène. Pour notre part nous nous demandons simplement, étant données certaines ressemblances physiques et l'identité de formule, si ce produit ne s'appellerait pas aussi quelquefois du pyronaphtol?

M. Petry donne la formule d'emploi suivante :

Sulfite de soude	30 ^{gr.}
Oxyde d'iconogène	5 ^{gr.}
Carbonate de soude	50 ^{gr.}
Eau	500 ^{cc.}

On dissout d'abord le sulfite puis l'iconogène rose dans l'eau; après solution complète, on ajoute le carbonate de soude réduit en poudre. Le bain se conserve bien, même si on l'abandonne dans une cuvette, il donne des clichés denses et bien détaillés. On ajoute au besoin quelques gouttes de bromure de potassium à 10 pour 100.

Il est à remarquer enfin que l'emploi de l'acide tartrique n'est pas d'une absolue nécessité, il peut être remplacé par tout autre acide, chlorhydrique, sulfurique ou nitrique, etc.

A ces diverses observations sur l'iconogène, il convient d'ajouter que dans un récent travail M. Reeb a indiqué que le sulfite de soude était inutile avec l'iconogène, nous ne partageons point l'opinion de l'habile expérimentateur, et nous considérons que ce

sel étant plus soluble dans une solution chargée de sulfite, on peut par suite donner au bain révélateur plus de force; nous préférons aussi, toujours pour les mêmes raisons, employer le bisulfite plus riche en acide sulfureux et moins sujet à altérations par le carbonate de potasse. Du reste M. Himly (*Bulletin de la Société française de photographie*), recommandant l'emploi de ce sel, a fait remarquer que la conservation des bains d'iconogène était mieux assurée par l'addition de glycérine; il a ainsi formulé le bain :

Eau	1000 ^{cc} .
Glycérine	100 ^{gr} .
Métabisulfite de potasse	2 ^{gr} .
Bisulfite de soude	75 ^{gr} .
Iconogène	12 ^{gr} .
Carbonate de potasse	60 ^{gr} .

Nous terminerons cette étude de l'iconogène par la remarque suivante : ce révélateur a le grand avantage de faire paraître l'image rapidement, il a l'inconvénient de ne pas donner une densité suffisante au cliché : en l'associant avec un révélateur ayant les qualités inverses, il peut jouer le rôle d'accélérateur et par suite il sera dans ce sens d'un très bon usage : nous avons déjà signalé d'après M. Rossignol, son emploi avec l'hydroquinone, il peut aussi s'allier avec l'hydroxylamine, la pyrocatechine, etc. Dans tous les cas l'iconogène doit prédominer si l'on veut en obtenir le maximum d'effet et la proportion la meilleure est de 1 du révélateur auxiliaire pour 3 d'iconogène.

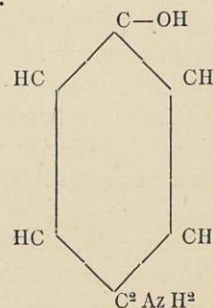
Enfin il convient de noter que, parmi les nombreux accélérateurs proposés avec l'iconogène il en est un, le stannate de soude, qui, employé à la dose de 2 pour 1 de révélateur, donne à ce qu'il paraît pour les instantanés un bain très rapide et très vigoureux : c'est la première fois que nous voyons employer ce sel en photographie, il y a peut-être là matière à recherches.

Tel est à l'heure actuelle le bilan complet de l'iconogène, dans un prochain article nous étudierons les corps de même constitution, qui sont à l'étude en ce moment, et paraissent constituer d'excellents révélateurs.

H. FOURTIER.

DÉVELOPPATEUR AU PARAMIDOPHÉNOL

A la suite de considérations théoriques, nous avons été amenés à essayer, comme développateur, le paramidophénol dont la constitution peut être représentée par le schéma suivant :



Dans une récente note¹, le Dr Andresen, de Berlin, guidé par ces mêmes considérations, expose qu'il a expérimenté, pour développer l'image latente photographique, les phénylènes diamines et les amidophénols.

Les premières (*les phénylènes diamines*) font l'objet de son brevet allemand en date du 1^{er} avril 1888, tandis que les derniers (*les amidophénols*) sont complètement négligés, sans doute parce qu'ils ne lui ont pas donné les résultats qu'il en attendait.

Sans que ces recherches nous soient tout d'abord connues, nous avons trouvé que le paramidophénol, additionné d'une base ou d'un carbonate alcalin, jouit de propriétés réductrices remarquables qui en font un excellent développateur.

La réduction du bromure d'argent semble s'effectuer de la manière suivante :

L'eau du développateur est décomposée, l'oxygène se porte sur le paramidophénol pour fournir de la quinonimide, et l'hydrogène, réduisant le bromure d'argent, donne de l'acide bromhydrique qui réagit à son tour sur la base ou le carbonate alcalin pour produire un bromure.

On peut préparer le paramidophénol en réduisant par l'étain et l'acide chlorhydrique le paranitrophénol ($C^6H^4OH(1).AzO^2(4)$) ou le nitrosophénol ($C^6H^4.OH(1).AzO(4)$).

Il forme des lames minces qui fondent à 184° en se décomposant². A 0° il exige 90 parties d'eau pour se dissoudre et 22 parties d'alcool absolu.

Sa solubilité augmente un peu avec la température.

Sa solution aqueuse s'oxyde à l'air, surtout en présence des bases, et prend une coloration rouge violacée.

L'addition de sulfite de soude empêche cette altération.

Les formules suivantes nous paraissent convenir pour le développement des plaques au gélatino-bromure d'argent :

Eau	1000 ^{cc} .
Sulfite de soude	200 ^{gr} .
Carbonate de soude	100 ^{gr} .
Paramidophénol	12 ^{gr} .

ou bien encore

Eau	1000 ^{cc} .
Sulfite de soude	200 ^{gr} .
Carbonate de lithine	12 ^{gr} .
Paramidophénol	12 ^{gr} .

La première formule donne un révélateur très énergique et convient plus spécialement au développement des instantanés.

1. *Die Farbenindustrie*, 1889, p. 187.

2. Wurtz, *Supplément au dictionnaire*, p. 1177.

Le paramidophénol, en tant que développeur, présente l'inconvénient de n'être pas assez soluble, de sorte qu'il n'est pas possible d'apporter à la composition du révélateur des modifications aussi larges que celles permises par un corps plus soluble, tel que l'acide pyrogallique.

L'hydroquinone et l'iconogène offrent d'ailleurs cet inconvénient au même degré et le paramidophénol a l'avantage sur ces derniers, sur l'hydroquinone principalement, de ne jamais colorer la gélatine.

La solution se conserve fort longtemps, même dans des flacons débouchés, et les clichés développés avec de vieux bains ne présentent point la teinte jaune que l'on remarque fréquemment quand on fait usage des autres développeurs.

L'épuisement du révélateur, par suite de son emploi, est très lent, à tel point que dans 100 grammes de solution on peut développer 6 ou 7 plaques 13×18 , sans qu'il y ait de différence appréciable entre la première et la dernière.

Le paramidophénol est cher actuellement, surtout parce qu'il n'a pas d'applications, et puis, les procédés de purification de cette substance n'ont point encore été étudiés, de sorte que les produits que l'on trouve dans le commerce sous le nom de paramidophénol sont souvent très impurs; mais il n'est pas douteux, qu'en appelant l'attention des chimistes sur cette question, on ne parvienne à purifier facilement cette substance et à en diminuer le prix.

AUGUSTE ET LOUIS LUMIÈRE.

CARNET D'UN AMATEUR

Mon cher Nadar,

En m'exprimant l'autre jour votre intention de consacrer, dans votre journal, un petit coin spécial, une sorte de *buen-retiro* réservé à l'usage exclusif des amateurs, vous m'avez prié de faire, en votre nom, aux *dilettanti* de la photographie, les honneurs de la maison. Et comme je me récriais, excipant, comme il convient, de mon insuffisance et de la médiocrité de mes titres, vous avez eu la courtoisie d'insister autant et plus qu'il ne fallait pour vaincre mes légitimes scrupules. Force m'a donc été de m'incliner et d'accepter, en fin de compte, le poste de porte-parole auprès de mes confrères inenrégimentés.

Aussi bien, puisque la chose est décidée et le pacte signé, je vous dirai en confidence qu'il ne me déplaît pas d'être le *speaker* de ce corps franc des amateurs, de ces tirailleurs indépendants qui font, à leurs risques et périls, la petite guerre photographique,

poussant, dans tous les sens, des reconnaissances plus ou moins audacieuses sur les flancs du corps d'armée officiel, professionnel, patenté.

Je ne me dissimule pas, du reste, l'humilité de mon rôle et j'aurais mauvaise grâce à en tirer vanité. Il est des plus modestes, en somme, et consiste simplement à noter au jour le jour, au hasard des incidents et des rencontres, le petit fait intéressant, le détail caractéristique, l'observation plaisante ou sérieuse — tout ce qui peut, en un mot, être un sujet de distraction ou d'étude pour les adeptes vétérans ou novices de notre gaie science.

J'espère bien, à vrai dire, être puissamment aidé dans l'accomplissement de ma tâche par la collaboration bénévole de mes confrères connus et inconnus, et je fais dès aujourd'hui un chaleureux appel à la grande famille des amateurs — qui a nom *légion* — en les assurant que toutes leurs communications seront les bienvenues et trouveront dans ce *Carnet* l'accueil le plus reconnaissant.

Notre programme est vaste, en effet, et embrasse le champ entier de la photographie théorique et pratique, scientifique et artistique, amusante et sérieuse. Nous passerons successivement en revue, au hasard de l'actualité et des circonstances, les chapitres si divers dont l'ensemble devra constituer une étude complète de tous les phénomènes de la chambre noire.

C'est qu'aujourd'hui, après un demi-siècle, la photographie est entrée de vive force dans nos mœurs, et constitue l'un des facteurs les plus importants de notre vie sociale. Sans compter ses applications scientifiques innombrables qui s'exercent dans le domaine tout entier de la nature et qui vont de l'infiniment petit à l'infiniment grand, la découverte de Daguerre s'offre à tous maintenant comme un sujet d'agrément ou d'étude, comme un auxiliaire indispensable qui facilite ou complète les recherches, enregistre les documents, fixe la vie qui passe, burine le présent et travaille pour l'avenir, en conservant une éternelle actualité aux souvenirs qui, sans elle, seraient effacés ou éteints.

Dans ce grand œuvre de la photographie moderne, il n'est pas, si humble qu'elle puisse être, de collaboration inutile ou négligeable. Appliquons-nous donc, simples amateurs que nous sommes, à apporter notre petite pierre à ce merveilleux édifice qui s'élève plus haut de jour en jour sous la direction des savants les plus illustres, des praticiens les plus éminents.

C'est ce que nous nous efforcerons de faire ici, mon cher Nadar, dans notre modeste sphère, en profitant largement de la gracieuse hospitalité que vous voulez bien offrir dans les colonnes de votre revue aux fanatiques sans brevet qui aiment la photographie pour elle-même — et pour eux-mêmes.

L. A.

INFORMATIONS

Nous sommes heureux de constater le succès obtenu par le premier numéro de *Paris-Photographe*, et nous adressons nos sincères remerciements aux journaux et aux revues qui nous ont souhaité la bienvenue avec tant d'amabilité et de bienveillance. Cet accueil sympathique est pour nous un précieux encouragement.

Nous nous réjouissons également des nombreuses collaborations qui se sont offertes

à nous spontanément et nous avons le plaisir d'annoncer à nos lecteurs que plusieurs personnalités, dont le nom fait autorité dans la science, ont bien voulu nous assurer de leur concours effectif.

* * *

Le 10 mai a eu lieu l'inauguration officielle de l'Exposition française de Moscou en présence de M. le général Costenda, directeur intérimaire de Moscou. Le général et sa suite ont été reçus par le comité supérieur réuni : MM. Dietz-Monin, Flourens, Watbled, Kergeradec, consul de France à Moscou; Dautresme, secrétaire général, et M. de Dramard.

On sait dans quelles circonstances a été organisée cette Exposition, dont le résultat certain sera de donner un nouvel essor à notre industrie et de répandre nos produits en Orient.

Tous les grands noms de l'industrie française sont au catalogue, et la section de photographie sera une des plus intéressantes entre toutes.

Grâce au zèle actif et intelligent de M. Maurice Bucquet, fabricants, professionnels, savants et amateurs ont tenu à exposer à Moscou. Et le comité d'organisation de la section a su s'arranger de façon que tout fût complètement installé à l'ouverture de l'Exposition.

Voici la liste des quarante-trois exposants de la section de photographie : MM. Balagny, A. Perron, de Jough, Mackenstein, Giraudon, Nadar, Pirou, L. Lanzi, d'Ajaccio, le directeur de la papeterie de Renage, Demaria, M. Mendoza, Mathieu-Deroche, Dr Doyen, Chambay, Dessoudeix, Picard, Benque, Rouillé, Braün et Cie, Darlot, Lévy, P. Poullenc, Faller, Vidal, Maurice Bucquet, J. Collin, Maurice Binder, comte de Saint-Priest, Dr Marey, A. Londe, le Photo-Club de Paris, la Société Versaillaise, la Société française de photographie et la Chambre syndicale, représentée par MM. Nacivet, Martin, Hanon, Attout, Tailfer, Joubert, Chauvet, Merville, Fleury-Hermagis, Berthiot, Mattioli.

On voit que la photographie française est dignement représentée à Moscou.

* * *

Le Photo-Club de Paris organise entre ses membres des concours, où des récompenses sont décernées, mais avec cette particularité originale, que le jury est exclusivement composé des exposants eux-mêmes.

Nous avons visité l'Exposition du dernier concours de portraits, et nous avons remarqué des œuvres intéressantes parmi les envois de MM. Maurice Bucquet, Maurice Binder, comte Desmazières, G. de Gosselin, Dr Cousin, Darnis, Paul Bourgeois, Dr H. Basset de Séverin, comte de Coubert, C. Criésis, Da Cuhna, G. Delbruck, Dupré, Gabriel, Paul Gers, Louis Joret, l'abbé Lérès, Emmanuel Mathieu, comte de Rochebrune, Clément Dos Santos.

Les exposants ont décerné le 10 mai les récompenses suivantes : une médaille de vermeil, à M. Maurice Bucquet; des médailles d'argent à MM. Maurice Binder et comte Desmazières, *ex æquo*; des médailles de bronze, à MM. G. de Gosselin et Dr Cousin; des mentions honorables, à MM. Darnis et Paul Bourgeois.

Le Photo-Club organise entre ses membres un autre concours; mais ne comprenant cette fois que des instantanés. Ce concours, qui sera clos le 29 juin, comprendra

deux catégories : épreuves obtenues avec des appareils à main, et épreuves obtenues avec des appareils au pied. Seront seules admises les épreuves représentant des sujets en mouvement.

* * *

La photographie à distance.

M. Edison, dit le *Times*, est arrivé à Chicago, et a été invité par quelques membres de la commission de l'Exposition de 1893. Il leur a dit : « qu'il avait l'intention d'établir, pour l'époque de l'Exposition, une heureuse combinaison de photographie et d'électricité, combinaison qui permettra à un homme, assis dans son salon, de voir sur un rideau représentés entièrement les artistes chantant un opéra dans un théâtre éloigné, et d'entendre en même temps les voix de ces chanteurs ».

On verra aussi chaque mouvement du moindre muscle de la figure du chanteur, chaque coup d'œil, et chaque expression de visage; on distinguera jusqu'aux couleurs des costumes.

M. Edison a ajouté qu'avant peu on pourra appliquer ce système d'une façon extraordinaire, à tel point qu'un spectateur pourra assister, de son fauteuil, aux assauts et aux luttes qui se donnent dans les manèges. Il entendra les coups, le bavardage de la foule, il verra la poussière qui se soulève en pareil cas dans l'arène, etc.

D'un autre côté, le *New-York Herald* annonce qu'une société vient de se former à Cleveland (Ohio) au capital de un million de dollars, pour l'exploitation du brevet de photographie à distance au moyen de l'électricité.

* * *

Maintenant que les beaux jours sont revenus et que les amateurs prennent leurs appareils et se mettent en route, nous pensons leur être agréable en leur indiquant sous quelles conditions administratives ils peuvent prendre des clichés au dehors.

Depuis l'année dernière, il est permis de photographier sur la voie publique, dans Paris, sans autorisation préalable, à la condition toutefois de ne pas gêner ou interrompre la circulation.

Dans les squares, jardins et promenades, les bois de Boulogne, de Vincennes, de Saint-Mandé, parc Monceau, Buttes-Chaumont, il est indispensable de se munir d'une carte qui est délivrée par les bureaux de la ville de Paris. Une demande sur papier timbré à 60 centimes est adressée à M. Alphand, directeur des travaux de Paris (1^{re} division, 1^{er} bureau), et, quinze jours après, on reçoit une autorisation; il est prescrit de remettre à l'administration deux épreuves de chaque cliché.

Pour le Louvre et les musées, les demandes devront être adressées soit aux conservateurs, soit à l'administration des Beaux-Arts. Pour les monuments historiques qui sont la propriété de l'État, c'est l'administration de la rue de Valois qui délivre les autorisations spéciales pour chaque monument désigné. Dans l'intérieur de certains monuments historiques appartenant à des particuliers, il faut s'adresser aux propriétaires qui refusent rarement la permission demandée.

Les touristes devront prendre des précautions pour ne pas opérer dans les zones militaires des forts, des arsenaux et places fortifiées.

L'exposition internationale de photographie artistique de Vienne a été inaugurée par l'archiduchesse Marie-Thérèse, qui l'avait prise sous son patronage. L'inauguration a été très brillante.

Le jury d'admission était composé de peintres et de sculpteurs. Sur 4000 photographies présentées, 600 seulement ont été admises; le jury ne recevait, d'ailleurs, que les photographies faites d'après nature.

L'archiduchesse Marie-Thérèse, l'archiduc Ferdinand, la princesse de Galles et le comte de Bardi sont au nombre des exposants. Les œuvres de l'archiduchesse Marie-Thérèse et du comte de Bardi représentent des vues de Venise; l'archiduc Ferdinand a choisi des sites pittoresques du Tyrol, et la princesse de Galles expose la reproduction de quelques monuments célèbres.

Nous relevons encore, parmi les exposants, les noms des barons Anselme et Nathaniel de Rothschild, de la baronne Adolphe de Rothschild, de la princesse de Metternich, de H. Stenens, de la comtesse Loredana, etc.

* *

La Société de photographie de Rennes a eu une primeur que signale le *Journal des Sociétés photographiques*.

M. Bohard serait parvenu à obtenir un cliché en couleurs à l'aide d'un procédé nouveau différant complètement de celui de M. Lippmann. Le développement se fait comme à l'ordinaire; c'est dans le fixage que se produirait le phénomène.

Dans une prochaine séance de la Société, M. Bohard, qui a montré des clichés en couleurs obtenus par lui, se propose d'indiquer sa recette.

* *

Une communication faite à la Société photographique d'Irlande indique un virage aristotype pour obtenir des épreuves bleues.

L'épreuve fixée et lavée est plongée dans :

Eau	1000 ^{gr} .
Prussiate rouge.	20 ^{gr} .

On lave avec soin et on passe dans un bain de perchlorure de fer étendu d'eau. L'épreuve devient bleue.

On dissout le chlorure d'argent formé dans un bain d'hyposulfite à 20 pour 100.

On lave ensuite avec soin.

* *

Le bulletin de Club alpin français, indiquant les excursions de la section de Paris pour le courant de cet été, termine par l'observation suivante :

Pour profiter de la réduction de prix accordée par les Compagnies de chemins de fer, nos collègues devront être munis de leur carnet individuel portant la quittance de l'année.

Cette réduction de prix, consentie par les Compagnies de chemins de fer, pourrait,

il nous semble, être accordée également aux membres des Sociétés photographiques. C'est une mesure à laquelle les Compagnies ne se refuseraient certainement pas, si les diverses sociétés photographiques de France faisaient les démarches nécessaires.

* *

Gastronomie photographique.

Nous donnons à titre de document le menu ci-dessous élaboré par les soins du bureau de la Société de Lausanne à l'occasion de la réunion des Sociétés suisses de photographie.

HOTEL RICHE-MONT, 18 AVRIL 1890.

MENU

Consommé instantané
Filets de cabillaud gratinés à l'interférence
Pièce de bœuf pyrogallique
Pommes au chlorure d'or
Salmi de virage et fixage
Petits pois à l'ictonogène
Chapons du Mans rôtis à l'éclair
Salade à la Demole
Nesselrodes satinés à froid
Biscuits à la Celloïdine
Desserts variés à la revue de Photographie

La carte des vins fait malheureusement défaut. En dépit du manque de documents, nous ne croyons pas trop nous avancer en supposant que, pour la circonstance, nos confrères de l'Hélievie ont fait honneur au *procédé humide*.



CORRESPONDANCES ÉTRANGÈRES

Londres, 15 Mai.

Nous avons eu, dimanche dernier, un passage de la planète Mercure. Commencé quelques minutes avant minuit, il s'est terminé une demi-heure environ après le lever du soleil. Ce court espace de temps n'a pas permis un travail photographique bien sérieux, d'autant plus qu'à Londres, le temps était couvert et pluvieux. Le dernier passage de Mercure a eu lieu il y a dix ans. Il ne se reproduira qu'en 1894.

On annonce une nouvelle et importante découverte : celle de l'arsenite de platine, un métal fort rare jusqu'à ce jour. Ce nouveau métal a été dénommé « sperryolite » en

l'honneur de l'inventeur, M. Sperry. Le procédé consiste à laver du sable contenant 70 onces de platine par tonne. S'il existe une grande quantité de ce métal, il est probable que le prix du platine diminuera dans une notable proportion.

La saison s'annonce mal pour les photographes professionnels et amateurs. Si nous en croyons le « British Astronomical Weather Almanac and chart for 1890 », publié par le très compétent R. G. Jenkins, F. R. A. S., il paraît que les mois de juin, juillet et août, seront humides, pluvieux, et que le vent ne cessera d'y souffler en tempête. Adieu donc les joyeuses et profitables excursions photographiques à travers les champs et les bois! Espérons encore que M. Jenkins est un peu pessimiste et qu'il y aura, malgré ses prédictions, quelques beaux jours encore pour les chevaliers errants du *tripod* et de la *hand-camera*!

Nous avons pu admirer, mercredi dernier, exposées à la Société royale, deux photographies des couleurs du spectre faites par M. Lippmann, de Paris. Ces épreuves sont excellentes, sauf en ce qui concerne le *jaune*, qui manque sur l'une d'elles, et qui revêt, sur l'autre, une teinte cuivrée. Ces deux photographies sont les premières, obtenues par ce nouveau procédé, qu'il nous ait été donné de voir en Angleterre.

On sait qu'au mois de mars 1890, un comité a été formé sous ce titre « The P. S. G. B. committee on standards » dans le but d'étudier s'il y avait lieu de préconiser l'adoption de certains modèles ou étalons photographiques. Ce comité, composé des savants et spécialistes les plus éminents, tels que le cap. Abney, Cowan, R. Dallmeyer etc..., a tenu huit séances et a exprimé les vœux suivants, que nous résumons brièvement.

Dimensions modèles pour plaques, etc.

Afin d'introduire l'uniformité dans les dimensions des plaques et des appareils, le comité recommande l'adoption de dimensions modèles pour les plaques. Il prend pour unité la plaque déjà existante $\frac{1}{2} \left(6 \frac{1}{2} \times 4 \frac{3}{4} \right)$. Les grandeurs supérieures ou inférieures seront obtenues en prenant le double ou la moitié, de manière à constituer une première série $\left(4 \frac{3}{4} \times 3 \frac{1}{4} \right)$, $\left(6 \frac{1}{2} \times 4 \frac{3}{4} \right)$, $\left(9 \frac{1}{2} \times 6 \frac{1}{2} \right)$, $\left(13 \times \frac{1}{2} \right)$, (19×13) , (26×19) , etc... et une seconde série ayant pour unité $\left(5 \frac{1}{2} \times 4 \right)$; par exemple : $\left(4 \times 2 \frac{3}{4} \right)$, (5×4) , $\left(8 \times 5 \frac{1}{2} \right)$, (11×8) , (16×11) , etc.

Poids et mesures.

Sur la question des poids et mesures, le comité recommande que les formules photographiques soient exprimées par millièmes du volume total. Les unités de poids et de mesures peuvent être le gramme ou le centimètre cube par litre, ou bien le grain par mesure de 1 000 grains.

D'autres questions sont à l'étude, telles que :

- 1° Nomenclature uniforme des procédés photographiques;
- 2° Unité de lumière pour les opérations photographiques;
- 3° Détermination de l'intensité actinique de la lumière;
- 4° Détermination de la sensibilité des émulsions photographiques;
- 5° Formalités de douane, etc., etc.

Il est bon d'ajouter que ces différentes questions vont être incessamment examinées au Congrès de Bruxelles.

New-York, 16 Mai.

Le mois qui vient de s'écouler n'a guère produit de nouveautés au point de vue photographique. La question la plus importante pour le moment est celle de la durée des papiers aristotype et au chlorure, durée à laquelle il n'y a pas lieu de se fier. De nombreuses expériences tentées par divers expérimentateurs n'ont pas encore donné de résultat définitif.

La réunion annuelle de la « Société des amateurs photographes de New-York » vient d'avoir lieu. Le nombre des sociétaires s'est augmenté de 60 pendant l'année. L'exposition générale des clubs d'amateurs photographes de New-York, de Boston et de Philadelphie aura lieu cette année à New-York, du 25 mai au 6 juin. Le congrès des photographes professionnels se rendra au mois d'août à Buffalo. Il ne paraît pas, jusqu'ici du moins, devoir exciter un grand enthousiasme.

Le dernier développeur paru consiste dans un mélange d'iconogène et d'hydroquinone, imaginé par Carbutt et qui présente, d'après lui, les avantages particuliers à chacun de ces deux produits chimiques.

L'usage du « film » se généralise de plus en plus. On recherche particulièrement dans les appareils à mains un modèle léger, peu volumineux de chambre, à magasins pouvant contenir de une à trois douzaines de plaques ou « films ». L'un des derniers types construits, « l'Hetherwington », est excellent. Son mécanisme est réduit au strict minimum. Il contient douze plaques.

Des recherches photographiques intéressantes viennent d'être faites au « Southsonian Institution » de Washington — entre autres, la reproduction par la photographie d'un volume entier. Ce résultat a été obtenu au moyen d'un rouleau de papier sensible qui passe, à l'aide d'un mouvement d'horlogerie, derrière les négatifs tirés d'après les pages du livre. De cette façon, le volume entier s'imprime en quelque sorte automatiquement. D'autres recherches ont porté sur l'embryologie et la végétation des plantes. De nombreuses photographies ont été faites, indiquant les différents états de la croissance.

Il est possible qu'un album des *immigrants refusés* viennent s'ajouter à la collection de la célèbre « Rogues' Gallery ». Une proposition dans ce sens émane du vice-directeur de l'Immigration, en vertu de laquelle les immigrants malades ou pauvres, auxquels les États-Unis refusent l'entrée du territoire, seraient photographiés avant d'être réembarqués sur les navires de retour. De cette façon, il deviendrait facile de vérifier leur identité et de s'assurer de leur présence à bord.

FRÉDÉRIC H. WILSON.

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

Séance du 1^{er} mai 1891.

M. Janssen, président de la Société, occupe le fauteuil. Il est procédé au vote sur l'admission des personnes présentées à la dernière séance.

MM. le Dr Blaquant (Ch.), à Paris; Collignon, à Paris; Duval (E.), à Paris; Levy (Lucien), à Paris; de Sousa (J.-A.), à Funchal; sont admis au nombre des membres de la Société.

M. le secrétaire donne lecture d'une circulaire envoyée par l'Observatoire de Kiew, annonçant la création d'une commission pour l'examen des objectifs photographiques. Cette circulaire fournit des détails sur les prix, sur les conditions et sur la façon dont les essais auront lieu¹.

M. Pector a la parole pour la revue des journaux français et étrangers, ainsi que pour la correspondance.

Il donne lecture : 1° d'une lettre de la Société de photographie de Moscou, qui demande en communication les prix courants des fabricants et constructeurs d'appareils photographiques; 2° d'une circulaire de la Société photographique du Mexique annonçant sa formation et l'envoi de ses statuts. M. Pector dépose ensuite sur le bureau une série d'épreuves héliochromiques de M. de Saint-Florent, et, au nom de M. de Sousa, une collection d'épreuves prises aux îles Madères².

M. Janssen rappelle que la Société d'encouragement pour l'industrie nationale a proposé un prix de 1 000 francs pour un obturateur photographique répondant aux conditions suivantes :

- « La rapidité du fonctionnement sera environ de 1/50 de seconde au moins.
 - « Le temps d'ouverture *totale*, ou *pleine pose*, devra égaler la moitié du temps de fonctionnement, ou plus s'il se peut, le reste étant employé pour ouvrir ou fermer. Le diamètre de l'ouverture totale égalera au moins le 1/10 de la longueur focale de l'objectif auquel l'obturateur est principalement destiné.
 - « Les dimensions seront restreintes, appropriées à un appareil de campagne, la manœuvre sera facile pour la mise au point, la pose à volonté, les variations de temps de pose.
 - « S'il se peut, le même obturateur s'adaptera à des objectifs de différents diamètres. »
- Le prix sera décerné, s'il y a lieu, en 1892.

M. Davanne, donne quelques détails explicatifs au sujet des différents obturateurs et engage les constructeurs à chercher la solution du problème.

M. Janssen explique que, dans la photographie astronomique, on se sert d'obturateurs travaillant toujours avec la pleine ouverture de l'objectif, le système d'obturation étant placé à l'endroit où se trouve la première image, qui ne mesure que deux ou trois centimètres de diamètre, ce qui accorde plus de facilités pour la construction³.

La Société remercie MM. Janssen et Davanne de leurs observations.

La parole est donnée à M. Léon Vidal qui présente, au nom de MM. Lumière, un nouveau développeur appelé paramidophénol.

1. Il serait à désirer qu'en France un établissement similaire prit une décision semblable à celle de l'Observatoire de Kiew. Déjà, à l'étranger, les instruments d'optique et de navigation sont essayés et vérifiés par les soins de l'État. Nous trouverions très utile que les objectifs photographiques subissent les mêmes vérifications; ce serait, non une garantie pour l'acheteur, mais un moyen de lui permettre de se rendre compte avec sûreté des qualités optiques de ses appareils.

2. Ces épreuves témoignent d'une connaissance déjà grande des procédés photographiques, en même temps que d'un goût artistique très développé.

3. Tout en témoignant notre satisfaction de voir la Société d'encouragement décerner de nouveaux prix, pour un perfectionnement dans les appareils photographiques, nous regrettons cependant, pour notre part, qu'elle n'ait pas choisi un autre sujet de concours, nombre d'obturateurs donnant pratiquement, à notre avis, des résultats très satisfaisants. Il eût peut-être mieux valu créer un prix pour les modifications à apporter à la construction des objectifs, en ce qui concerne la profondeur du foyer, la surface couverte, jointes à la rapidité, par exemple.

C'est en s'inspirant des travaux de M. le Dr Andresen que MM. Lumière sont arrivés à employer ce produit¹.

M. Léon Vidal entre dans quelques explications sur la façon dont le nouveau révélateur agit sur l'image latente et indique quelques formules. En résumé, l'action de ce nouveau révélateur serait très énergique et se rapprocherait de celle de l'iconogène et de l'hydroquinone; il aurait, en outre, la propriété de ne pas colorer les clichés en jaune.

M. Franck de Villecholles fait observer que l'on peut éviter la coloration jaune des clichés en se servant d'un bain d'hyposulfite de soude avec bisulfite de soude. Une discussion s'engage entre différents membres au sujet de cette coloration, qui se produit surtout lorsque les clichés manquent de pose et sont développés dans un révélateur énergique².

La Société remercie MM. Léon Vidal et Franck de Villecholles de leurs communications.

M. Pector dépose sur le bureau, au nom des auteurs, les ouvrages suivants :

Hydroquinone et potasse, par G. Balagny.

Photographie des couleurs, par M. Berget. (M. Janssen recommande aux membres de la Société la lecture de cet ouvrage qui expose d'une façon aussi brillante que complète la théorie des travaux de M. Lippmann au sujet de la reproduction photographique des couleurs.)

Un traité élémentaire de l'objectif, par M. Vallon.

Un traité de photochimie et de photospectrographie, par M. Eder (en allemand).

La théorie, la pratique et l'art en photographie, par M. Fréd. Dillaye. (M. Janssen appelle tout particulièrement l'attention de la Société sur cet ouvrage intéressant à tous points de vue; car, en même temps qu'il fournit toutes les instructions nécessaires pour l'application des procédés photographiques actuels, il prend vigoureusement la défense de l'ART EN PHOTOGRAPHIE)³.

1. Nous avons reçu de MM. Lumière une étude complète sur ce nouveau révélateur, qui fait l'objet d'un article que nous nous faisons un plaisir d'insérer tout entier dans ce numéro, page 76.

2. Les expériences que nous avons faites dans nos laboratoires confirment les appréciations de M. Franck de Villecholles, en ce qui touche les négatifs posés normalement, l'action du bisulfite de soude n'étant pas suffisante pour empêcher la teinte jaune, lorsque, par défaut d'exposition, les plaques ont séjourné longtemps dans le révélateur.

3. Nous ne pouvons mieux faire, à ce sujet, que de reproduire une partie du discours prononcé par M. Janssen, en prenant possession du fauteuil présidentiel de la Société française de photographie.

« Messieurs, c'est surtout du côté de l'art que nous avons les plus grands progrès à accomplir. Je reconnais que, dès maintenant, les œuvres photographiques présentent déjà un caractère assez personnel pour mériter cette assimilation aux œuvres d'art qui leur est légitimement due, et qui ne tardera pas à leur être accordée, car l'opinion, à cet égard, s'éclaire tous les jours, et nos congrès peuvent faire beaucoup sous ce rapport. Mais j'ambitionne, pour la photographie, quelque chose de plus.

« Je voudrais qu'il se créât une branche spécialement vouée à l'art, et que, à l'exemple des jeunes savants de notre génération, qui s'emparent de plus en plus de la photographie pour en faire l'instrument journalier de leurs travaux et lui demander de véritables découvertes, les jeunes artistes, laissant là des préjugés dont on rougira bientôt, vinssent résolument s'emparer de la chambre noire pour en faire d'abord l'auxiliaire avoué de leurs études, et plus tard pour nous apporter des œuvres, fruits d'une connaissance approfondie des procédés photographiques et d'un grand sentiment esthétique. Ce jour-là, messieurs, nous aurons une branche nouvelle de l'art qui nous donnera de belles jouissances, et la nature sera glorifiée une fois de plus et par une voix qui n'avait pas encore été entendue.

« Voilà, messieurs, des perspectives que nous ne devons pas quitter des yeux. »

La *Fotographia*, par Gioppi (en italien).

Le premier numéro de *Paris-Photographe*. — M. Janssen souhaite la bienvenue à cette nouvelle publication de luxe en des termes très élogieux¹.

Le premier numéro de l'*Héliochromie* de M. E. Laussedat, le neveu du savant directeur du Conservatoire des arts et métiers.

Dilletante di fotografia, par Gioppi.

Des remerciements sont adressés aux auteurs de ces ouvrages.

M. Janssen fait ensuite la remise des médailles décernées par la commission des examens des appareils conformes aux résolutions du congrès international de 1889, aux constructeurs et fabricants dont les noms suivent :

MM. Eckert.	} Chambres noires.
Mackenstein.	
Faller.	Étiquettes en diverses langues.
Fleury Hermagis. . .	Objectifs.

M. Pector présente ensuite, au nom de M. Monti, une chambre noire à main, système lumière, un obturateur pneumatique et un propulseur.

La parole est donnée à M. Londe qui présente quelques observations sur l'emploi de la lumière artificielle en photographie.

M. Londe, dans sa causerie, expose les différents avantages que les mélanges explosifs présentent, d'après lui, sur la poudre de magnésium pur projetée dans les flammes. Ces avantages peuvent se résumer ainsi : facilité d'emploi, pas de danger, pas d'appareils, instantanéité de la lumière, éclairage de grandes surfaces, possibilité d'éviter le halo, en combinant l'éclairage diurne avec celui des poudres-éclair; chronophotographie rapide. — En terminant, M. Londe projette différents clichés, obtenus à l'aide des poudres éclair, par MM. Vallot, Boyer et Londe².

La parole est donnée à M. Paul Nadar pour la présentation d'une lampe au magnésium pur, à lumière continue ou intermittente.

M. Paul Nadar donne, à propos de ce nouvel appareil, les renseignements suivants :

« Depuis plusieurs années, le magnésium en poudre nous avait permis d'obtenir la nuit d'excellents négatifs. Le mélange de cette poudre de magnésium à certaines substances telles que le chlorate de potasse produisait au moment de son inflammation un éclair d'une intensité remarquable.

1. Nous remercions sincèrement M. Janssen de la bienveillance qu'il témoigne à l'égard de notre publication, dont il a été un des premiers à approuver le projet et le but.

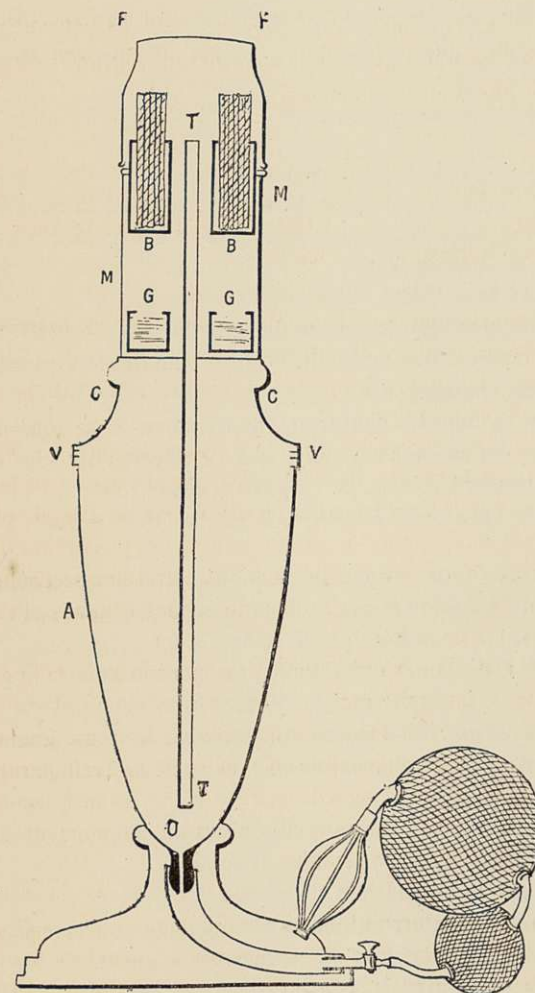
2. Nous avouons à nos lecteurs que nous ne sommes pas complètement de l'avis de M. Londe. L'emploi des poudres-éclair, qui présentent peu de danger relativement, lorsqu'on travaille avec de petites charges, deviennent très délicates à manier, même pour des personnes expérimentées, lorsqu'on opère sur des quantités un peu fortes. Si l'on veut obtenir un éclairage puissant, on est obligé d'employer, ou des mélanges explosifs considérables, qui projettent en tous sens des parcelles enflammées, ou de diviser la charge et on se trouve alors dans l'impossibilité d'obtenir une inflammabilité simultanée.

Avec les poudres-éclair, la fumée, qui est aussi abondante qu'avec le magnésium pur, est plus malsaine à respirer et plus nuisible aux tentures ou aux œuvres d'art qui se trouvent dans le voisinage. L'instantanéité parfaite de l'éclair est très difficile à obtenir avec des quantités un peu considérables, à cause de leur sensibilité hygrométrique.

Tous ces désavantages ne sont même pas rachetés par la puissance éclairante de l'éclair, qui est presque équivalente à volume égal de métal employé, à celui du magnésium pur projeté dans une flamme.

« Malgré ces avantages, ce procédé est pourtant resté peu en faveur à cause des dangers que présentent la préparation et l'emploi de produits détonants qui occasionnent nombre d'accidents graves.

« On chercha alors, pour éviter tout danger, à projeter simplement la poudre de magnésium pur au milieu d'une flamme quelconque et de nombreux et ingénieux systèmes de lampes furent imaginés par divers constructeurs pour arriver à ce résultat.



« Mais la lumière produite restait toujours instantanée, et très généralement elle était insuffisante dans la pratique pour obtenir des négatifs assez posés, surtout lorsqu'il était nécessaire d'employer des objectifs peu rapides ou très diaphragmés.

« En outre, l'opérateur éprouvait les plus sérieuses difficultés quant à la mise au point et il devait toujours opérer sans pouvoir se rendre compte de l'effet.

« Il existait bien les lampes à rubans d'une création déjà ancienne, mais la puissance actinique du magnésium employé sous cette forme est d'abord très inférieure. De plus le mouvement d'horlogerie quelque bien construit qu'il pût être ne permettait pas de

régler convenablement un débit qui varie suivant l'épaisseur, le diamètre et l'état d'oxydation du ruban de magnésium. Avec ces lampes, la lumière restait donc irrégulière, ce qui rendait l'appréciation du temps de pose difficile et parfois même cette lumière faisait tout à coup défaut.

« C'est pour remédier à ces inconvénients que j'ai imaginé la lampe que j'ai l'honneur de vous présenter.

« L'emploi de cette lampe permet en effet d'obtenir sans danger et d'une façon constante une lumière continue de la plus grande intensité. Entièrement construite en métal et peu pesante, elle remplace avantageusement et dans beaucoup de cas les lampes à arc les plus puissantes, qu'il s'agisse du portrait ou de reproductions d'intérieurs.

« L'appareil se compose essentiellement de sept pièces différentes :

- 1° Le corps de la lampe A, muni de son socle ;
- 2° Le couvercle C, qui se visse en V, sur le corps de la lampe. Un tube T, du diamètre et de la longueur nécessaires, traverse ce couvercle, et tombe perpendiculairement sur le trou de l'injecteur O ;
- 3° Un godet G, sur lequel vient s'ajuster un grillage M ;
- 4° Un grillage M, qui facilite la combustion par l'aération centrale ;
- 5° Un godet qui contient une mèche B. Cette mèche forme couronne autour du tube par lequel est projeté le magnésium ;
- 6° Une poire en caoutchouc double ou triple munie d'un tube en caoutchouc de longueur suffisante. Ce caoutchouc, qui passe au travers du socle, vient s'adapter au téton percé qui se trouve à la base du corps de la lampe ;
- 7° Le couvercle F, qui permet d'éteindre la mèche imbibée d'alcool.

« Pour opérer, après s'être assuré que le tube central et que l'ouverture de base ne sont pas bouchés, on emplit la lampe de poudre de magnésium pure et bien sèche. Le couvercle est revissé et le premier godet est remis à sa place. Ce godet est destiné à recevoir l'oxyde de magnésium qui retombe après combustion ; le grillage est remis en place ainsi que le godet supérieur qui contient sa mèche imbibée d'alcool.

« Après avoir mis le feu à cette mèche, on comprime le tuyau de caoutchouc jusqu'au moment où on a empli d'air le réservoir en pressant à différentes reprises la poire en caoutchouc.

« Après avoir laissé le tuyau libre on continuera à emplir le réservoir à air pendant tout le temps que devra durer l'opération. Il se produit un courant d'air constant qui projette régulièrement le magnésium au milieu de la flamme de la lampe à alcool et l'on évitera de la sorte les interruptions qu'amènerait l'emploi d'une seule poire.

« Pour faire cesser la combustion du magnésium, il suffira de comprimer à nouveau le tuyau de caoutchouc et avec le couvercle on éteindra la flamme produite par la combustion de l'alcool.

« Les épreuves prises à l'aide de cet éclairage prouvent qu'il est maintenant possible d'obtenir les meilleurs résultats dans les conditions les plus difficiles ; c'est-à-dire lorsqu'il s'agit d'intérieurs peu ou pas éclairés et de grande étendue. Il est possible même de se servir pour instantanés d'objectifs lents tels que les grands angulaires diaphragmés.

« Il est seulement nécessaire, selon la superficie à éclairer, d'employer simultanément plusieurs lampes.

« Un tube d'air comprimé facilitera la manœuvre des différents appareils. En ouvrant et en fermant la clef, on allume ou on éteint d'un seul coup toutes les lampes.

HALO PHOTOGRAPHIQUE

« La présentation de cet appareil m'amène naturellement à revenir sur une question bien souvent traitée : je veux parler du halo photographique.

« Malgré les différents procédés proposés jusqu'à ce jour, nous savons tous combien il est difficile de photographier sans halo, par exemple un intérieur d'église avec ses vitraux. L'emploi de la lampe à magnésium à lumière continue résout complètement cette difficulté, comme le démontrent encore les épreuves que je fais passer sous vos yeux.

« Lorsque, dans une photographie d'intérieur, l'objectif embrasse dans son champ une fenêtre ou un vitrail, le halo est produit par le rayonnement des parties surexposées sur celles qui auraient demandé un temps de pose beaucoup plus long. En somme, les parties lumineuses sont trop posées pendant que les premiers plans ou les parties peu éclairées ne le sont pas assez. En éclairant ces parties sombres à l'aide de la lampe et dans la proportion voulue on rétablit l'équilibre et il est ainsi parfaitement possible de photographier en plein jour des intérieurs avec personnages sans préjudice des différents plans éloignés vus à travers les fenêtres. »

M. Paul Nadar dépose sur le bureau un certain nombre de grandes épreuves obtenues à l'aide de la nouvelle lampe.

La Société remercie M. Paul Nadar de sa communication.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.



SYNDICAT GÉNÉRAL DE LA PHOTOGRAPHIE

Séance du 12 mai.

M. Léon Vidal préside.

M. Monti présente la nouvelle chambre à main de M. Lumière, un obturateur et un propulseur.

Cette présentation est suivie de celle de la lampe à magnésium pur de M. Paul Nadar, qui, comme on l'a vu dans le compte rendu de la séance de la Société française de photographie, est à flamme continue ou intermittente.

M. Léon Vidal fait une communication au sujet des plaques orthoscopiques sensibles au rouge, au vert et au jaune.

Cette question qui intéresse tous les photographes et à laquelle M. Léon Vidal a apporté des perfectionnements a été résolue, croyons-nous, d'une façon des plus satisfaisantes, comme l'ont prouvé les épreuves que M. Léon Vidal a fait circuler à la fin de la séance.

Voici, en résumé, le procédé de M. Léon Vidal : on trempe les plaques sensibles dans trois bains successifs, deux d'une couleur d'aniline, le dernier d'acide picrique, on laisse sécher. Les plaques sont exposées et développées comme à l'ordinaire.

M. Léon Vidal a promis de continuer ses essais et de donner à une prochaine séance l'explication complète du procédé.

A TRAVERS LES REVUES

Dans le *British Journal*, nous trouvons la formule suivante pour rendre les plaques orthochromatiques.

Quinoline	4 ^{gr.}
Alcool méthylique	500 ^{gr.}

Plonger les glaces dans cette solution pendant deux minutes et laisser sécher dans l'obscurité absolue.

Cette solution a une couleur jaune d'or et se conserve pendant un mois environ.

La pose et le développement se font comme avec les marques orthochromatiques.

* *

M. Brunel Paul recommande, dans le même journal, un nouveau bain pour virer les épreuves sur albumine.

Chlorure double de platine et de sodium	2 ^{gr.}
Chlorure de sodium	2 ^{gr.}
Bitartrate de soude	1 ^{gr.}
Eau froide	1000 ^{gr.}

Le bitartrate a pour but de rendre le bain légèrement acide et de faciliter le virage.

Les épreuves lavées une première fois à l'eau sont plongées dans le bain de virage où elles prennent un ton pourpre, puis brun et finalement un ton noir. Les épreuves sont ensuite lavées et fixées dans un bain d'hyposulfite à 30 pour 100.

M. Brunel affirme que les tons obtenus sont inaltérables et particulièrement agréables pour les paysages.

* *

Le *Wilson's Photographic magasin* donne la formule d'un bain pour revivifier les épreuves sur albumine jaunies par le temps.

Eau distillée	500 ^{gr.}
Solution saturée de bichlorure de mercure dans l'acide chlorhydrique	8 à 10 gouttes.

L'épreuve doit toujours être remuée dans ce bain et retirée aussitôt qu'elle est devenue d'un ton pourpre. On lave avec soin dans plusieurs eaux.

Si on désire un ton très chaud, on la passe ensuite dans un bain composé de :

Eau distillée	125 ^{gr.}
Chlorure d'or et de potassium	1 ^{gr.}

On lave ensuite avec soin.

* *

L'*Anthony's photographic Bulletin* publie une nouvelle méthode de renforcement des clichés avec le nitrate d'argent :

Le négatif bien lavé est blanchi dans :

Bromure de cuivre	32 ^{gr.}
Eau	650 ^{gr.}

Plus l'action aura été énergique, plus le négatif aura de densité.

Laver ensuite abondamment et plonger dans un bain de :

Nitrate d'argent	6 ^{gr.} ,5
Eau distillée	630 ^{gr.}
Acide acétique	32 ^{gr.}

jusqu'à noircissement absolu. Laver ensuite abondamment.

On obtient le bromure de cuivre en mélangeant par quantités égales les deux solutions suivantes :

Sol. n° 1.	Sulfate de cuivre	15 ^{gr.}
	Eau	320 ^{gr.}
Sol. n° 2.	Bromure de potassium	15 ^{gr.}
	Eau	320 ^{gr.}

* *

Dans la même revue américaine, M. Alfred Stieglitz publie une explication sur l'origine des taches jaunes dans les négatifs.

Ces taches proviennent, d'après M. Stieglitz, de ce que les négatifs n'ont pas été fixés chimiquement et voici de quelle manière il explique l'action du fixateur :

1° Lorsque l'hyposulfite de soude ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) dissout le bromure d'argent non impressionné, un atome d'argent prend la place d'un atome de sodium ; mais comme deux atomes de sodium sont contenus dans une molécule d'hyposulfite de soude, il se forme un hyposulfite de soude et d'argent et l'atome de sodium mis en liberté se combine au brome du sel haloïde d'argent.

A ce moment, la plaque semble fixée, mais ne l'est pas réellement. Car il reste dans la couche l'hyposulfite de soude et d'argent qui n'est soluble que dans un excès d'hyposulfite de soude.

M. Stieglitz recommande donc, pour éviter les taches provenant de ce sel, de fixer les clichés dans deux bains successifs, en ayant soin de maintenir le second bain le plus pur possible.

~~~~~

## BREVETS RELATIFS A LA PHOTOGRAPHIE

N° 210 342. — 19 décembre 1890. — Gundlach. — Réglage perfectionné pour objectifs d'appareils photographiques.

N° 210 343. — 19 décembre 1890. — Gundlach. — Perfectionnements aux objectifs d'appareils photographiques.

N° 210 411. — 23 décembre 1890. — Jekeli et Horner. — Couvre-chef formant appareil photographiques dit : « Chapeau à photographies instantanées ».

- N° 210 438. — 26 décembre 1890. — Freiwirth. — Chambre photographique perfectionnée.  
 N° 210 473. — 30 septembre 1890. — Martin, Montée-Rabot. — Châssis photographique à escamoter les cartons pelliculaires.  
 N° 210 487. — 20 décembre 1890. — Montel. — Boîte métallique et à rainures pour plaques photographiques sensibles.  
 N° 210 628. — 6 janvier 1891. — Société Bausch et Lomb Optical Co. — Perfectionnements aux obturateurs pour appareils photographiques.  
 N° 210 641. — 7 janvier 1891. — Belot. — Obturateur automatique à doubles languettes obturatrices, fonctionnant pneumatiquement sans avoir besoin d'être armé et pouvant rester ouvert indéfiniment.  
 N° 210 659. — 8 janvier 1891. — Ricard et Lacroix. — Chambre photographique dite « Vélocigraphe ».  
 N° 210 753. — 13 janvier 1891. — Société Fischer Speciality manufacturing Co. — Perfectionnements aux chambres obscures automatiques.  
 N° 210 782. — 14 janvier 1891. — Lawrance. — Perfectionnements dans les chambres photographiques.  
 N° 210 819. — 16 janvier 1891. — Société C. Mercier et A. Dumont. — Chambre photographique perfectionnée.  
 N° 211 038. — 28 janvier 1891. — Société Victor Planchon et Co. — Procédé de fabrication de pellicules transparentes et tendues pouvant être substituées au verre dans certaines de ses applications et dénommées « Pellicules tendues à bordure métallique ».  
 N° 211 069. — 30 janvier 1891. — Picard. — Châssis photographique.

## PETITE CORRESPONDANCE

- M. R. à B. — Tous les objectifs grand angle symétriques sont aplanétiques. Ils servent principalement pour les reproductions, les monuments et les vues panoramiques.  
 M. de P. à M. — Oui. — Trop posé, trop développé. — Employez un révélateur moins énergique pour commencer le développement. Il vous sera plus facile de guider l'opération.  
 M. René à Agen. — Pour l'amateur, le papier aristotype convient très bien ; il est d'un emploi facile et donne de très beaux résultats avec une très grande variété de tons.  
 M. A. G. à V. — Même réponse.  
 M. D. F. A. à A. — Il ne faut pas employer des bains d'hydroquinone trop vieux ; ils jaunissent les clichés.  
 M. D. à A. — Si vous mettiez votre chambre noire bien horizontale, la perspective serait juste et vous obtiendriez la rectitude des lignes.  
 M. Moreau à T. — L'Office général de photographie vous adresse son catalogue. Vous y trouverez les renseignements que vous nous demandez.  
 M. M. à P. — Si vos clichés ont tendance à se soulever, passez-les dans un bain d'alun avant le fixage.  
 M. H. de P. à S. — Développez moins vos clichés, vous aurez plus de transparence et le tirage en sera plus rapide.  
 M. André G. à N. — La chambre dont vous nous parlez a été construite par M. Monti, successeur de Jonde. Quant aux prix, l'Office général de photographie vous les adresse.

Nous n'acceptons la responsabilité que des articles signés de notre nom.

La reproduction, sans indication de source, des articles publiés par le *Paris-Photographie*, est interdite. La reproduction des illustrations, même avec indications de provenance, n'est autorisée qu'en cas d'une entente spéciale avec l'éditeur.

Directeur-Propriétaire : Paul NADAR.

Le Gérant : L. DUVERGÉ.

22 552. — Imprimerie Générale Lahure, 9, rue de Fleurus.



## NADAR-ACTUALITÉ

MADAME MELBA DANS ROMÉO ET JULIETTE (Nos 8443, 8444, 8441, 8441, 8442, 8442)

MADAME SIGRID ARNOLDSON DANS MIGNON (Nos 7571, 7543, 5742, 7563, 7619)

DANS LE BARRIER DE SÉVILLE (Nos 5757, 7618, 5759, 7578, 7609, 7661)

DANS L'ARMÉE (Nos 7573, 7577, 7567) — (8076, 7565, 7572, — Toilettes de Soirées)

MADemoiselle BRANDÈS (Nos 8331, 8331, 8445, 8445, 8446, 8447, — Toilettes de Soirées)

# GRAVURE HÉLIOGRAPHIQUE

**P. DUJARDIN**

28, Rue Vavin — Paris

EXPOSITION UNIVERSELLE 1889 :

GRAND PRIX — Classe XII

MÉDAILLE D'OR — Classe XI

EXPOSITION UNIVERSELLE 1878 :

MÉDAILLES D'OR — Classes XI et XII

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

MAISON FONDÉE EN 1841

**Fabrique spéciale de Cartes photographiques en tous genres**

BISEAUX ET COINS OR PERFECTIONNÉS

BORDURE ROUGE SUPPORTANT LE SATINAGE A CHAUD

GAUFRAGE OR FIN

ALBUMS POUR PHOTOGRAPHIES

Albums sécheurs

MARQUE DE FABRIQUE



**LANDRY & DECHAVANNES**  
Ancienne Maison HILD et FINET

MAGASIN

227, rue St-Denis

USINE A VAPEUR

68, 70, 72, rue des Boulets

PARIS

CARTES DE VISITE, ALBUM, PROMENADE,  
PARIS-PORTRAIT, PORTRAIT-SALON, MALVERN,  
SOUVENIR, TOURISTE, CAPRICE MIGNONNETTE,  
PANNEAUX DIVERS.

Carton Bristol blanc et couleurs. Fonds teintés Chine

ÉTUIS. — BU·ARD-SÉCHEUR

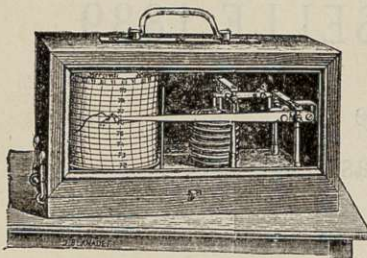
Sur la demande des Clients, nous envoyons Échantillons et Prix Courant.

# INSTRUMENTS DE PRÉCISION

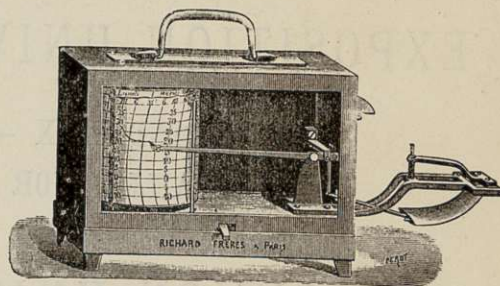
POUR LA MESURE ET LE CONTRÔLE DE TOUS LES PHÉNOMÈNES PHYSIQUES

## APPAREILS ENREGISTREURS

ÉCRIVANT À L'ENCRE LEURS INDICATIONS D'UNE FAÇON CONTINUE SUR UN PAPIER SE DÉPLAÇANT EN FONCTION DU TEMPS



BAROMÈTRE ENREGISTREUR  
Réglementaire à bord par décision  
de M. le Ministre de la Marine.



THERMOMÈTRE ENREGISTREUR  
Modèle du Bureau central météorologique  
de France.

## POUR LA MÉTÉOROLOGIE

Actinomètres, Anémomètres et Anémoscopes, Baromètres, Hygromètres  
Pluviomètres, Psychromètres, Thermomètres enregistreurs

## POUR L'ÉLECTRICITÉ

Ampèremètres et Voltmètres à cadran et enregistreurs  
Compteurs d'énergie électrique pour abonnés à l'éclairage public et autres  
Compteurs horaires. Wattmètres enregistreurs

## POUR LA MÉCANIQUE

Dynamomètres de traction sans ressorts  
(lecture ou enregistrement devant les yeux de l'intéressé)  
Pour voitures de maître, voitures de commerce  
chemins de fer, remorqueurs, etc.  
Dynamomètre de transmission enregistreur  
Indicateurs de vitesse, de hauteur d'eau, de marche des machines  
Indicateurs dynamométriques de Watt et de Richard  
Manomètres enregistreurs

**RICHARD Frères**

8, IMPASSE FESSART — PARIS

43, LONDON WALL, LONDRES

CONSTRUCTION D'APPAREILS SUR DESSINS

TÉLÉPHONE.

# PIERRE PATIN

IMPRIMEUR-ÉDITEUR

*Ex-Chef du Service Photoglyptique de la Maison Goupil et C<sup>ie</sup>, 1863-1886*

Médailles d'Argent à l'Exposition Internationale de Photographie, Porto 1886  
et à l'Exposition Universelle de 1889

## IMPRESSIONS PHOTOGRAPHIQUES INALTÉRABLES EN NOIR ET EN COULEURS

Reproductions de portraits, paysages, tableaux, dessins, gravures  
D'APRÈS CLICHÉS FOURNIS

## PHOTOCHROMIE

Impressions sur papier doré, argenté, etc.

DIAPHANOGRAPHIE SUR MICA, SUR CELLULOÏDE ET SUR GLACE

SPÉCIALITÉ D'ALBUMS INDUSTRIELS

ATELIERS A BOIS-COLOMBES (SEINE), 6, RUE ROYALE, 6

## IVORY ADDRESS TABLETS

AND

## DARK SLIDE NUMBERS

As used by the principal Manufacturers and dealers in Europe  
of Photographic apparatus

**THE ENDOLITHIC IVORY C<sup>o</sup> L<sup>d</sup>**

*POMONA BUILDINGS, 61 1/2 Fore Street*

LONDON E. C.

# PLAQUES SÈCHES

Au gélatino-bromure d'argent, préparées mécaniquement

## PERRON

Usine à vapeur à BEL-AIR-MACON

**RAPIDITÉ — PROPRETÉ — FINESSE**

Ces plaques réunissent à un degré qui n'avait pas été atteint encore toutes les qualités recherchées pour la Photographie

**PLAQUES AU CHLORURE**

POUR PROJECTIONS — STÉRÉOSCOPE — VITRAUX

On obtient par quelques secondes d'exposition au châssis-presse en les développant, une richesse de tons extraordinaire

Dépôt général chez VERA et MARTIN, 55, rue des Petites-Écuries

A PARIS

Et chez les principaux marchands de fournitures photographiques

## M. WARNER

F. et C. WYERS, Successeurs

## ENGINS DE PÊCHE

Manufacture à Redditch (Angleterre)

Dépôt : 30, Quai du Louvre

SPÉCIALITÉ DE CANNES DE VOYAGE — LÉGÈRETÉ — SOLIDITÉ  
NOUVEAUTÉS

Catalogue illustré sur demande.

## BELLE PHOTOGRAPHIE

Près Paris (Gare de l'Est)

A CÉDER POUR CAUSE DE SANTÉ

Admirable installation. — 8 000 francs d'affaires. — Mobilier, appareils, accessoires.  
Loyer de 600 francs, bail de 12 ans.

PRIX : 6 000 FRANCS, MOITIÉ COMPTANT

S'ADRESSER AU BUREAU DU JOURNAL

# CIGARES DES PHILIPPINES

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1889

DEMANDEZ

## LES CONCHAS

A 2 fr. 80 la boîte de dix cigares.

## LES CONCHITAS

A 3 fr. 30 la boîte de dix cigares.

En vente au Bureau de tabac de l'Hôtel Terminus, et dans tous les bureaux de Paris et de la Province.

En vente, par boîte de cinquante, dans les bureaux de vente directe, à la manufacture du Gros-Caillou, au Grand Hôtel et place de la Bourse au prix de **12 fr. 50** les Conchas et **15 francs** les Conchitas.

COMPAGNIE RUSSE

## Maison LABROQUÈRE

CHAUSSÉE D'ANTIN, 26, ET BOULEVARD HAUSSMANN, 23

FOURRURES, SPÉCIALITÉ DE MANTEAUX DE LOUTRE ZIBELINE DE RUSSIE

CONFECTIONS D'ÉTÉ HAUTE NOUVEAUTÉ

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| Médaille d'or à Paris. .... | 1867 |
| — d'argent à Paris. ....    | 1878 |
| — d'or à Nice. ....         | 1884 |
| — d'or à Paris. ....        | 1889 |

SPÉCIALITÉ D'APPAREILS PHOTOGRAPHIQUES

COMPLETS

Sur pied et à main, garantis

GRANDES FACILITÉS DE PAYEMENT

Moyennant un léger supplément, pour frais de recouvrement et pertes d'intérêts.

Aux mêmes conditions, APPAREILS, OBJECTIFS, etc., de toutes marques, aux prix de fabrique.

## CH. CASTILLON

A L'ISLE-JOURDAIN (Gers).

OFFICE GENERAL DE PHOTOGRAPHIE

53, rue des Mathurins.

The "British Journal of Photography"

ET LE

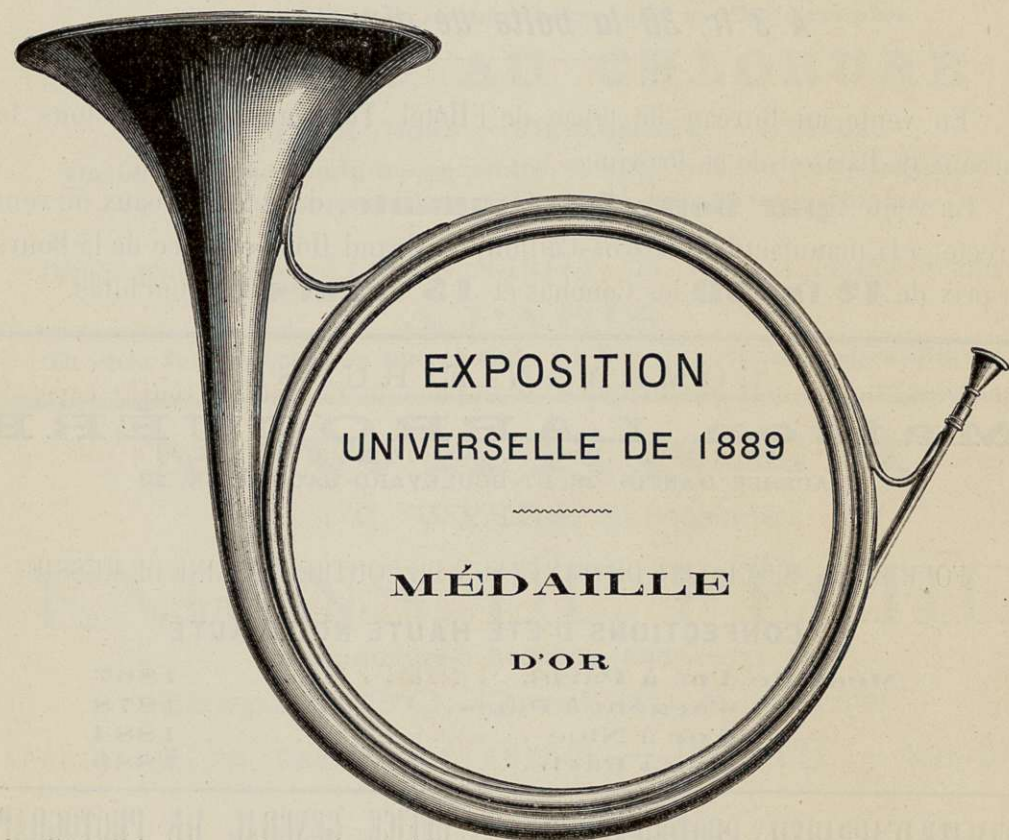
"PHOTOGRAPHY"

Sont en vente à l'OFFICE GÉNÉRAL

PARAISANT TOUTES LES SEMAINES, A LONDRES

# COUESNON ET C<sup>IE</sup>

MANUFACTURE D'INSTRUMENTS  
DE MUSIQUE



Spécialité de trompes de chasse. . . . . de 18 à 50 fr.  
— de trompes de mail-coach . . . . . de 20 à 40 fr.  
— de cornes de chasse . . . . . de 3 à 10 fr.

FOURNISSEUR DE L'ARMÉE  
**94, RUE D'ANGOULÊME**

PARIS.

*Envoi franco du Catalogue.*

SOCIÉTÉ CENTRALE  
POUR L'AMÉLIORATION DES RACES DE CHIENS  
EN FRANCE

40, Rue des Mathurins — Paris

## 10<sup>e</sup> Exposition Canine

SUR LA TERRASSE DE L'ORANGERIE DES TUILERIES

Du 20 au 29 Mai 1891

1<sup>re</sup> Série — Du 20 mai au 24 mai. — Chiens de Chasse de toutes espèces  
2<sup>e</sup> Série — Du 26 mai au 29 mai. — Chiens de Luxe et d'utilité

TOUS LES JOURS DE 2 A 4 HEURES  
CONCERT DE TROMPES

DANS L'ORANGERIE EXPOSITION SPÉCIALE  
DES PEINTRES ET SCULPTEURS DE LA VÉNERIE

*Prix d'entrée : la semaine, 2 fr.; le dimanche, 1 fr.*

Engagements de chiens reçus jusqu'au 1<sup>er</sup> mai inclus

# OFFICE GÉNÉRAL DE PHOTOGRAPHIE

ET

## GALERIE

MAISON FONDÉE EN 1855

MÉDAILLE D'OR 1878

SEPT

Diplômes d'honneur

DE 1885 A 1887.

*Nadar*

51, RUE D'ANJOU

53, RUE DES MATHURINS

PARIS

## GRAND PRIX

*Exposition universelle de 1889*

PORTRAITS EN TOUS GENRES ET DE TOUTES GRANDEURS

Portraits à domicile de jour et de nuit

SPÉCIALITÉ D'AGRANDISSEMENTS INALTÉRABLES

Peintures à l'huile, pastels, aquarelles, émaux et miniatures d'après documents

ÉDITION NADAR

CÉLÉBRITÉS CONTEMPORAINES

15,000 clichés de toutes grandeurs

ÉPREUVES STÉRÉOSCOPIQUES

TÉLÉPHONE N° 22 052

# OFFICE GÉNÉRAL DE PHOTOGRAPHIE

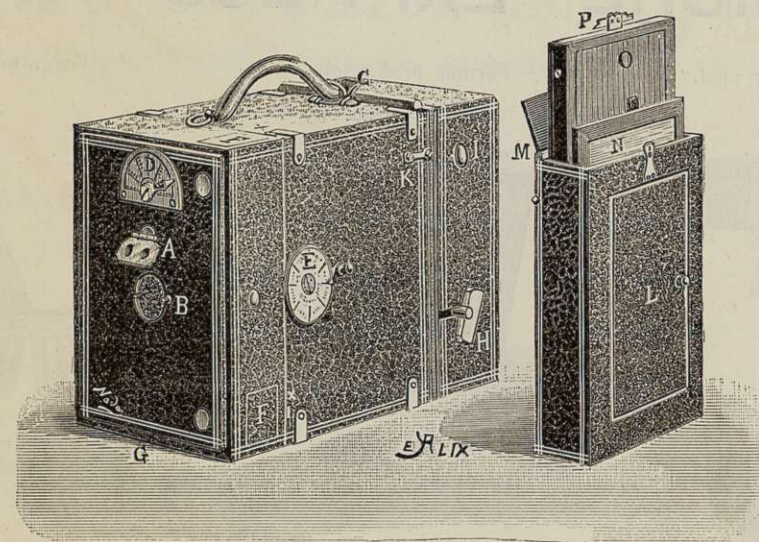
51 rue d'Anjou, 53 rue des Mathurins, PARIS

## APPAREILS — PRODUITS CHIMIQUES

Manufacture en France et en Angleterre

## L'EXPRESS-DÉTECTIVE NADAR

Appareil instantané perfectionné 9×12 et 13×18



|       |          |          |                  |
|-------|----------|----------|------------------|
| 9×12  | Longueur | 0.25 1/2 | Poids : 1 k. 800 |
|       | Largeur  | 0.12 1/2 |                  |
|       | Hauteur  | 0.19     |                  |
| 13×18 | Longueur | 0.50     | Poids : 3 k.     |
|       | Largeur  | 0.17     |                  |
|       | Hauteur  | 0.25     |                  |

Le Détective Nadar peut également s'employer avec des plaques ou avec le châssis à rouleaux. L'obturateur est à pose variable et sa rapidité est telle que l'on peut obtenir des instantanés à toute rapidité. Il permet également d'obtenir des intérieurs d'une correction parfaite et des têtes de grandes dimensions, soit de 0.05 pour le 9×12 et de 0.06 1/2 pour le 13×18.

## NOUVEAU PIED DE CAMPAGNE NADAR

à tige rentrante, très solide, modèle extra-léger

Développements — Retouches — Tirages

LEÇONS POUR AMATEURS

# OFFICE GÉNÉRAL

DE

## PHOTOGRAPHIE

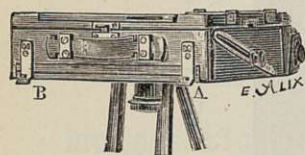
51 rue d'Anjou, 53 rue des Mathurins, PARIS

### APPAREILS, PRODUITS CHIMIQUES

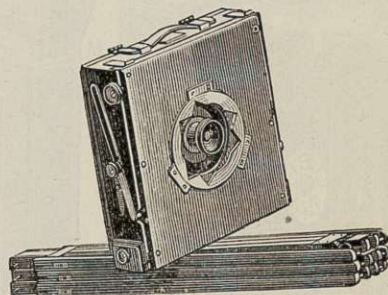
MANUFACTURES EN FRANCE ET EN ANGLETERRE

## CHAMBRE EXPRESS NADAR

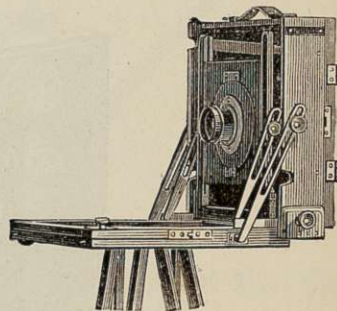
Fermée sur pied.



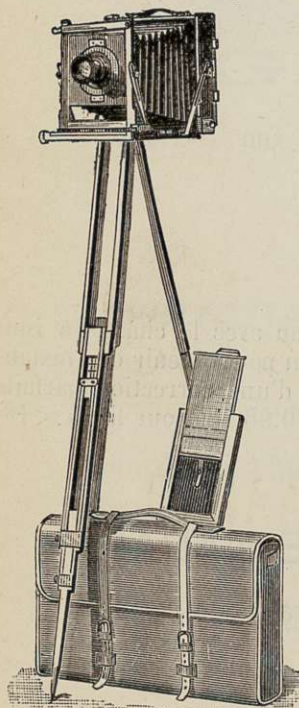
Fermée pied rejeté.



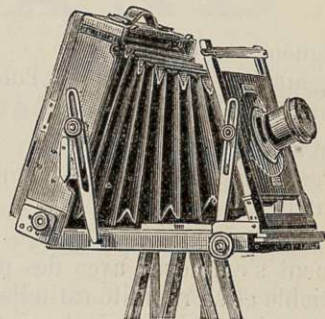
Foyer minimum.



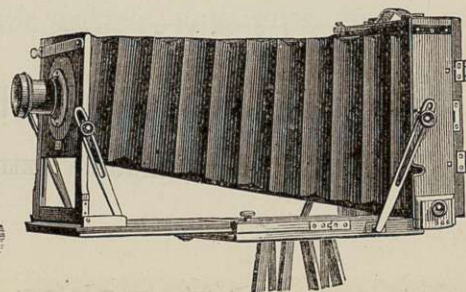
Appareil complet, 3 châssis doubles, sac et pied.



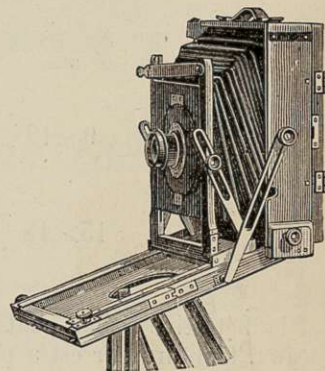
Mouvements multiples de bascule dans les deux sens.



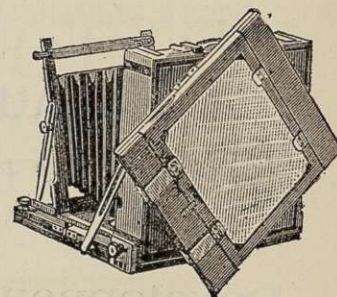
Déplacement de l'objectif, tirage maximum de la chambre.



Emploi de tous objectifs, même grands angulaires.



Renversement rapide du cliché pour opérer en haut. ou en larg.



Chambre express Nadar, derniers perfectionnements, solidité, légèreté, résistance à tous climats ou variations de température, etc.

# OFFICE GÉNÉRAL DE PHOTOGRAPHIE

51 rue d'Anjou, 53 rue des Mathurins, PARIS

MANUFACTURES EN FRANCE ET EN ANGLETERRE

### APPAREILS, PRODUITS CHIMIQUES

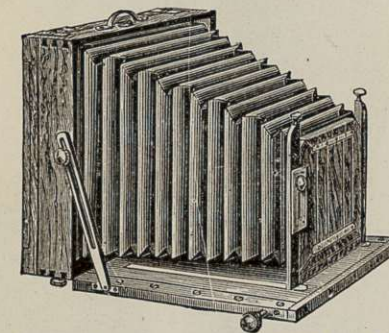
Représentant général de la Compagnie EASTMANN

## CHAMBRE ANGLAISE ÉCONOMIQUE

Avec châssis réversible pour opérer en hauteur et largeur

### DIMENSIONS ANGLAISES

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| 3 1/4 — 4 1/4 pouces. | 97,25  |
| 4 3/4 — 6 1/2 pouces. | 138,90 |
| 6 1/2 — 8 1/2 pouces. | 222,25 |



### DIMENSIONS FRANÇAISES

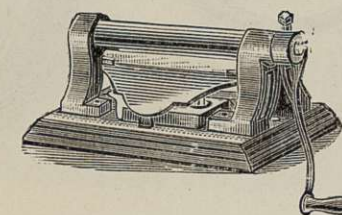
|                    |        |
|--------------------|--------|
| 9/12 centimètres.  | 58,35  |
| 13/18 centimètres. | 97,25  |
| 18/24 centimètres. | 138,90 |

Représentant de la maison TYLAR, Londres.

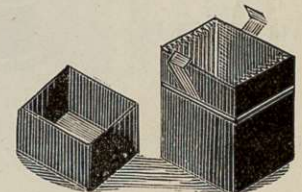
Laveuse-Tourbillon mouvement constant et régulier.



Presse à cylindres à chaud se réglant à volonté.



Boîtes en zinc pour plaques inoxydables.



## NOUVEAU PAPIER ALBUMINÉ NADAR

Sensibilisé ou à sensibiliser

MARQUE DE FABRIQUE

R. F. R. Rives N° 74 Nadar

# NOUVELLE LAMPE NADAR

A

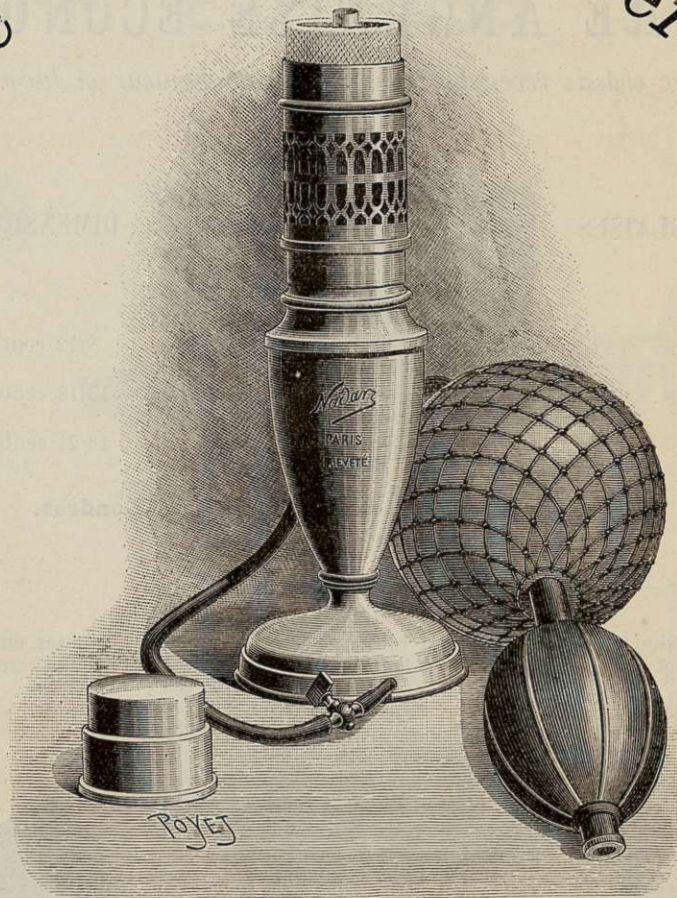
## POUDRE DE MAGNÉSIUM

Lumière continue ou intermittente

APPAREIL  
D'AMATEUR

Grand modèle  
A ALCOOL

BREVETÉ  
FRANCE  
ET ÉTRANGER



APPAREIL  
D'ATELIER

Grand modèle  
A GAZ

Petit modèle  
D'AMATEUR  
35 fr.

EXPÉRIENCES & DÉMONSTRATIONS

Tous les jours

A l'Office général de Photographie

53, RUE DES MATHURINS

PLAQUES THOMAS

Nadar, agent général  
pour la France.

LIBRAIRIE DE LA SCIENCE EN FAMILLE

118, rue d'Assas — PARIS

## LA PHOTOGRAPHIE ET SES APPLICATIONS

# LES ÉPREUVES A PROJECTIONS

Tirages par contact, tirage à la chambre noire,  
collodion, procédé à l'albumine,  
Gélatino-bromure, gélatino-chlorure, chloro-bromure,  
Tirages par transfert, coloriage, montage

PAR

**E. TRUTAT**

DIRECTEUR DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE TOULOUSE

Un petit vol. in-12.

Vient de Paraître :

LIBRAIRIE GAUTHIER-VILLARS ET FILS  
55, QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS, 55

## AIDE-MÉMOIRE DE PHOTOGRAPHIE

### POUR 1891

Publié sous les auspices de la Société photographique de Toulouse

PAR

**C. FABRE**

SEIZIÈME ANNÉE

Un volume. . . . . 1 fr. 75

Pour paraître en juin **CARNET DU PHOTOGRAPHE AMATEUR** PAR CH. JACOB  
J. Michelet, Éditeur

# Librairie GAUTHIER-VILLARS et Fils

55, QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS, A PARIS

ENVOI FRANCO CONTRE MANDAT-POSTE OU VALEUR SUR PARIS

Le Catalogue est adressé sur demande

## EXTRAIT DE LA BIBLIOTHÈQUE PHOTOGRAPHIQUE

- Balagny (George)**, Membre de la Société française de Photographie, Docteur en droit. — *Traité de Photographie par les procédés pelliculaires*. Deux volumes grand in-8, avec figures; 1889-1890.
- Balagny**. — *Hydroquinone et potasse*, nouvelle méthode de développement à l'hydroquinone. In-18 jésus; 1891. . . . . 1 fr.
- Batut (Arthur)**. — *La Photographie appliquée à la reproduction du type d'une famille, d'une tribu ou d'une race*. Petit in-8 avec 2 pl. photographiques; 1887. . . . . 1 fr. 50
- *La Photographie aérienne par cerf-volant*. Petit in-8, avec figures dans le texte et 1 pl. en photocollographie; 1890. . . . . 1 fr. 75
- Berget**. — *Photographie des couleurs par la méthode interférentielle de M. Lippmann*. In-18 jésus, avec figures; 1891. . . . . 1 fr. 50
- Bertillon (Alphonse)**, Chef du service d'identification (Anthropométrie et Photographie) de la Préfecture de police. — *La Photographie judiciaire, avec un appendice sur la classification et l'identification anthropométriques*. In-18 jésus, avec 8 planches en photocollographie; 1890. . . . . 3 fr.
- Bonnet (G.)**, Chimiste, Professeur à l'Association philotechnique. — *Manuel de Phototypie*. In-18 jésus, avec figures dans le texte et une pl. phototypique; 1889. . . . . 2 fr. 75
- *Manuel d'Héliogravure et de Photogravure en relief*. In-18 jésus, avec figures dans le texte et 2 pl. spécimens; 1890. . . . . 2 fr. 50
- Fabre**. — *Traité encyclopédique de photographie*. 4 beaux volumes grand in-8, avec plus de 700 fig. et 2 pl. . . . . 48 fr.
- Chaque volume se vend séparément. 14 fr.
- Garin et Aymard**, Emailliers. — *La Photographie vitrifiée. Opérations pratiques*. In-18 jésus; 1890. . . . . 1 fr.
- Geymet**. — *Traité pratique de Photolithographie*. 3<sup>e</sup> édition. In-18 jésus; 1888. . . . . 2 fr. 75
- *Traité pratique de Phototypie*. 3<sup>e</sup> édition. In-18 jésus; 1888. . . . . 2 fr. 50
- *Procédés photographiques aux couleurs d'aniline*. In-18 jésus; 1888. . . . . 2 fr. 50
- La Baume Pluvinel (A. de)**. — *Le Développement de l'image latente* (Photographie au gélatino-bromure d'argent). In-18 jésus; 1889. Prix . . . . . 2 fr. 50
- *Le Temps de pose* (Photographie au gélatino-bromure d'argent). In-18 jésus, avec figures; 1890. . . . . 2 fr. 75
- Londe**. — *La Photographie instantanée*. 3<sup>e</sup> édition. In-18 jésus, avec figures; 1890. . . . . 2 fr. 75
- Moëssard (le Commandant P.)**. — *Le Cylindrographe, appareil panoramique*. 2 volumes in-18 jésus, avec figures, contenant chacun une grande planche phototypique; 1889. . . . . 3 fr.
- Chaque volume se vend séparément. 1 fr. 75
- *Étude des lentilles et objectifs photographiques*. 2 volumes in-18 jésus. 1<sup>re</sup> Partie, 1 fr. 75; 2<sup>e</sup> Partie (s. p.).
- Chaque feuille analytique seule. . . . . 25 c.
- Ogonowski (le comte E.)**. — *La Photochromie. Tirage d'épreuves photographiques en couleurs*. In-18 jésus; 1891.
- Panajou**. — *Manuel du photographe amateur*. Petit in-8, avec figures; 1891. . . . . 2 fr. 50
- Piquépé (P.)**. — *Traité pratique de la Retouche des clichés photographiques, suivi d'une Méthode très détaillée d'émaillage et de Formules et Procédés divers*. 3<sup>e</sup> tirage. In-18 jésus, avec deux photoglyphes; 1890. . . . . 4 fr. 50
- Pizzighelli et Hübl**. — *La Platinotypie. Exposé théorique et pratique d'un procédé photographique aux sels de platine, permettant d'obtenir rapidement des épreuves inaltérables*. Traduit de l'allemand par Henry Gauthier-Villars. 2<sup>e</sup> édition, revue et augmentée. In-8, avec figures et platinotypie spécimen; 1887. Broché. . . . . 3 fr. 50
- Cartonné avec luxe. . . . . 4 fr. 50
- Reeb (H.)**, Pharmacien de 1<sup>re</sup> classe. — *Étude sur l'hydroquinone. Son application en photographie comme révélateur*. Grand in-8; 1890. 5 c.
- Trutat**. — *Traité pratique des agrandissements photographiques*. 2 volumes in-18 jésus, avec figures; 1891. — 1<sup>re</sup> partie : Obtention des petits clichés, 2 fr. 75. — 2<sup>e</sup> partie : Agrandissements (s. p.).
- Vidal**. — *Manuel du touriste photographe*. 2 volumes in-18 jésus, avec figures. Nouvelle édition, revue et augmentée; 1889. . . . . 10 fr.
- On vend séparément : 1<sup>re</sup> Partie, 6 fr. 2<sup>e</sup> Partie, 4 fr.
- *La Photographie des débutants*. Procédé négatif et positif. 2<sup>e</sup> édition. In-18 jésus, avec figures; 1890. . . . . 2 fr. 75
- Vienille (G.)**. — *Nouveau guide pratique du photographe amateur*. 2<sup>e</sup> édition, entièrement refondue. In-18 jésus; 1889. . . . . 2 fr. 75
- Villon**, Ingénieur-Chimiste, Professeur de Technologie. — *Traité pratique de photogravure sur verre*. In-18 jésus; 1890. . . . . 1 fr.

- *Traité pratique de photogravure au mercure ou Mercurographie*. In-18 jésus; 1891. . . . . 1 fr.
- Vogel**. — *La Photographie des objets colorés avec leurs valeurs réelles*. Traduit de l'allemand par Henry Gauthier-Villars. Petit in-8, avec figures dans le texte et 4 pl.; 1887. Broché. . . . . 6 fr.
- Cartonné avec luxe. . . . . 7 fr.
- Wallon (E.)**, Professeur de Physique au Lycée Janson de Sailly. — *Traité élémentaire de l'objectif photographique*. Grand in-8, avec nombreuses figures; 1891. . . . . 7 fr. 50

|                                           |  |                             |  |
|-------------------------------------------|--|-----------------------------|--|
| 26 <sup>me</sup> ANNÉE                    |  | ÉDITION DES DÉPARTEMENTS    |  |
| ÉDITION DE PARIS                          |  | PARTANT                     |  |
| PARAISANT                                 |  | à SEPT HEURES du soir       |  |
| à QUATRE HEURES du soir                   |  | Le numéro 15 centimes       |  |
| Le numéro 10 centimes                     |  |                             |  |
| <b>LA LIBERTÉ</b>                         |  |                             |  |
| Journal Politique et Littéraire           |  |                             |  |
| DU SOIR                                   |  |                             |  |
| COTE COMPLÈTE DE LA BOURSE                |  | COTE DES BOURSES ÉTRANGÈRES |  |
| COMPTE RENDU                              |  | INFORMATIONS                |  |
| DE LA CHAMBRE ET DU SÉNAT                 |  | CHRONIQUES LITTÉRAIRES      |  |
| Dépêches et Correspondances               |  | DERNIÈRES NOUVELLES         |  |
| PARTICULIÈRES                             |  | DU MONDE ENTIER             |  |
| ÉCHOS FINANCIERS                          |  | BULLETIN COMMERCIAL         |  |
| Un mois. . . . . 5 francs.                |  |                             |  |
| Trois mois. . . . . 13 —                  |  |                             |  |
| Six mois. . . . . 25 —                    |  |                             |  |
| Un an. . . . . 48 —                       |  |                             |  |
| BUREAUX :<br>146, rue Montmartre<br>PARIS |  |                             |  |

EN PLEINE FORÊT  
A CINQ LIEUES DE PARIS  
**MAISON DE CAMPAGNE**  
AVEC GRAND JARDIN  
**A VENDRE**

DEUX ATELIERS D'ARTISTE — ASCENSEUR  
S'adresser au bureau du Journal.

# BREVETS D'INVENTION

OBTENTION & DÉFENSE  
des BREVETS  
EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER

RECHERCHES D'ANTÉRIORITÉ

ÉTUDE  
DES  
Inventions

TRANSFÈRE : 58 bis, CHAUSÉE D'ANTIN, 58 bis, PARIS (TÉLÉPHONE)

**OFFICE ÉMILE BARRAULT FONDÉ EN 1856**  
H. JOSSE, Successeur — Ancien Elève de l'École Polytechnique  
MEMBRE DU SYNDICAT DES INGÉNIEURS-CONSEILS

TRANSFÈRE : 58 bis, CHAUSÉE D'ANTIN, 58 bis, PARIS (TÉLÉPHONE)

L'INGÉNIEUR  
Moniteur du Brevet  
5 fr. par an, 24 livraisons,  
donnant le Catalogue complet des Brevets

Les Publications  
suivantes :

REVUE INDUSTRIELLE  
Grande Publication hebdomadaire fondée en 1870  
Paris, 25 fr. par an, 1500 col. texte et nombr. gravures  
Annonces Industrielles — Ont été réunies à notre Office de

# BREVETS D'INVENTION

## OFFRES ET DEMANDES

**ON OFFRE** 1 chambre de Hare 13×18 avec 6 châssis doubles, acajou verni, 1 bon objectif aplanat. 1 pied et 1 sac; le tout en très bon état.

Prix demandé. . . . . 350 fr.

1 armoire laboratoire pour appartement ou jardin.

Prix demandé. . . . . 250 fr.

Ecrire à M. de Parva, au bureau du journal.

**EXCELLENTE OCCASION** On offre une chambre de Shew, pliante, format 4 3/4 × 6 1/2 (12 × 16 1/2), avec objectif et obturateur pour instantanés, 1 châssis double et 1 châssis à rouleaux pour 48 poses. Cet appareil, en très bon état, est logé dans un sac en cuir jaune.

Prix. . . . . 350 fr.  
S'adresser à M. de Rivière, 4, rue des Beaux-Arts

**ON DÉSIRE VENDRE** une bonne chambre de Ruckert en noyer verni, avec 3 châssis doubles; format 18 × 24.

Prix . . . . . 175 fr.  
S'adresser au bureau du journal O. 177.

**BONNE OCCASION** A vendre 1 chambre 13 × 18, dite « Touriste » d'Enjalbert avec boîte à escamoter et tiroir supplémentaire pour 12 plaques.

Prix . . . . . 200 fr.  
Ecrire à M. Henri Bordet, 9, rue Papillon.

**ON OFFRE** 1 chambre à main « Alpiniste » avec objectif, obturateur, 3 châssis doubles pour plaques 6 1/2 × 9 centimètres.

Prix demandé. . . . . 35 fr.  
Ecrire à M. Belambre, 30, rue de Penthièvre.

**BELLE OCCASION** A vendre une bonne presse à cylindrer à froid. Grandeur de la glace biseautée 23 × 30.

Prix demandé. . . . . 150 fr.  
S'adresser au bureau du journal. N° 2909.

Les insertions dans la rubrique OFFRES et DEMANDES : Un franc la ligne.

## TARIF DES ANNONCES

|                      | 1 fois  | 2 fois  | 3 fois  | 4 fois  | 6 fois  | 12 fois |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 page. . . . .      | 100 fr. | 180 fr. | 250 fr. | 340 fr. | 480 fr. | 800 fr. |
| 1/2 page. . . . .    | 60      | 110     | 160     | 205     | 285     | 480     |
| 1/3 de page. . . . . | 45      | 75      | 110     | 145     | 205     | 340     |
| 1/4 de page. . . . . | 35      | 60      | 90      | 115     | 165     | 280     |

Le centimètre carré : 40 centimes



J. Leveillé