



# 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 : ADRIEN LEFORT

ABONNEMENTS :

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

On peut s'abonner directement et sans frais dans tous les Bureaux de Poste

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

1893

## Sommaire du N° 12 :

Le pèlerinage de la Mecque, E. B.  
Emploi du papier photographique dit « au charbon-velours », de M. Artigue, Ch. Gravier.  
Correspondance étrangère : Vienne, 25 décembre 1893, F. Silas.  
Applications multiples de la photographie aux choses de la marine, A. F. Muller.  
Chambre syndicale de la photographie, séance du 10 octobre 1893.  
Informations.  
A travers les Revues.  
Inventions nouvelles.  
Bibliographie.  
Brevets relatifs à la photographie.

## Illustrations :

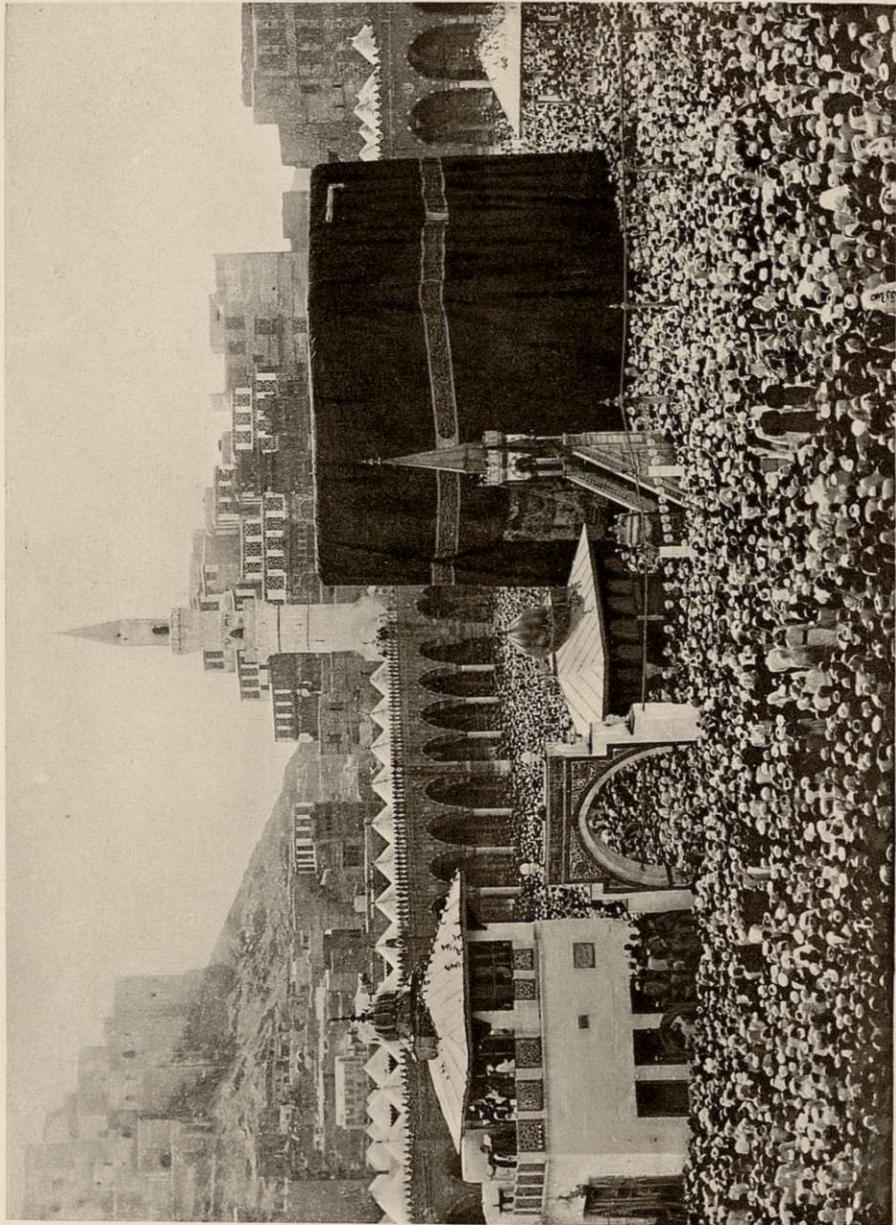
La cérémonie du Grand Çalat, à la Mecque, héliogravure.  
Série photographique, héliogravure.

Les planches que nous publions à la fin de chacun des numéros du *Paris-Photographe* sont les réductions des photographies originales faisant partie de la collection Nadar. Ces photographies sont en vente et on peut se les procurer en indiquant les numéros inscrits, qui servent de référence.

## COLLABORATEURS

### DES PRÉCÉDENTS NUMÉROS DU *PARIS-PHOTOGRAPHE*

MM. W. de W. Abney, vice-président de la Société de Photographie de la Grande-Bretagne; G. Balagny; Bayard; Béthune; J. Bourdin; comte d'Assche; A. Cornu, de l'Institut; E. Cousin; G. Davison, H.-S. Camera Club; J. Demarçay; G. Demény, chef du laboratoire de la Station physiologique; Dr J.-M. Eder, directeur de l'École impériale de Photographie de Vienne; C. Fabre, de la Faculté de Toulouse; Commandant H. Fourtier; Colonel Fribourg; Gustave Geffroy; J. Grancher; Grand-Carteret, L. Grandeau; Ch. Gravier; Félix Hément; Paul et Prosper Henry; J. Janssen, de l'Institut, président de la Société française de Photographie; Colonel A. Laussedat, directeur du Conservatoire des Arts et Métiers; Lavroff, E. Legouvé, de l'Académie française; Hugues Le Roux; Auguste et Louis Lumière; Dr Marey, de l'Institut; Mars; Mercier; Nadar; Vicomte de Ponton d'Amécourt; A. Peignot; H. Reeb; A. Riche; F. Silas; L. de Tinseau; G. Tissandier; Ch. Trépied, directeur de l'Observatoire d'Alger; E. Trutat, directeur du Muséum de Toulouse; Vicomte de Spoelberch de Lovenjoul; Soret; Léon Vidal; A. Villain; Ét. Wallon; Colonel J. Waterhouse, Assistant surveyor general of India; F.-H. Wilson; P. Yvon, etc., etc.



Héliog. Dujardin.

Bâtiment recouvrant  
la Source de Zemzem.

Porte du Salut  
(Bab-es-Selam)

Makham Ibrahim  
Tribune d'Abraham  
et tribune Cheifate

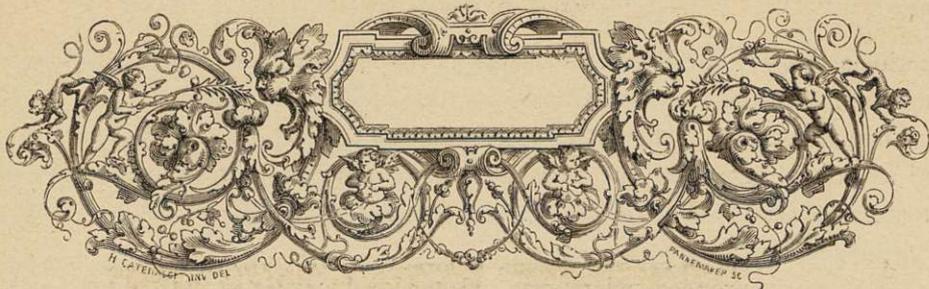
Minbar ou Monbeur  
Chaire du Prédicateur.

Kaabah

Makham hanefi  
Tribune hanéfite

Imp. Ch. Wittmann.

LA CÉRÉMONIE DU GRAND ÇALAT À LA MECQUE



LE

PÈLERINAGE DE LA MECQUE



Les deux photographies que nous offrons aujourd'hui à nos lecteurs présentent un intérêt tout particulier à cause de leur sujet. Les clichés dont elles sont l'agrandissement ont, en effet, été pris à la Mecque, la ville sainte des Musulmans, l'un des points du globe où, jusqu'à présent, l'art photographique a eu le moins d'occasions de s'exercer.

Chacun en France sait à peu près, aujourd'hui, ce qu'est ce grand pèlerinage de la Mecque qui réunit tous les ans, dans un pays aride et dépourvu de tout attrait naturel, des millions de pèlerins venus de tous les coins du monde. On sait que tout musulman doit, autant que possible, tâcher de faire ce pèlerinage au moins une fois dans sa vie. Ce voyage, pénible et lointain pour la plupart de ceux qui le font, et aux frais duquel beaucoup d'entre eux consacrent la totalité des économies péniblement amassées pendant un grand nombre d'années, donne à ceux qui en sont revenus de nombreuses prérogatives parmi leurs coreligionnaires. Elle leur confère notamment le droit de porter le titre d'*El Hadj* (pèlerin) ainsi que de grands avantages au point de vue de leur salut éternel.

Les formalités qui règlent l'accès des pèlerins jusqu'à la ville sainte et jusqu'aux cérémonies religieuses sont minutieuses et compliquées. Aussi malgré la diversité des races auxquelles appartiennent les visiteurs, malgré leur nombre immense, aucun chrétien n'a pu réussir, jusqu'à ces dernières années, à s'immiscer parmi eux pour surprendre le secret des rites sacrés. Indépendamment du fanatisme de la foule qui ferait payer de sa vie au profane son imprudente

curiosité, les autorités locales, ainsi que les représentants du clergé musulman, interdisent absolument aux infidèles les abords de la ville sainte.

On conçoit donc combien sont intéressantes et rares des images prises sur le vif, avec l'exactitude que donnent les procédés photographiques, et nous renseignant sur l'aspect de ces lieux mystérieux ainsi que sur les solennités religieuses dont ils sont le siège.

Le premier européen qui réussit à visiter la Mecque et à nous donner des cérémonies du pèlerinage une description oculaire fut le voyageur anglais Burckhardt, qui réalisa en 1816 cette dangereuse prouesse, sous un déguisement.

Plus tard, la même entreprise fut réalisée, d'une façon beaucoup plus complète, par Léon Roches, l'éminent orientaliste et diplomate qui, avant de devenir ministre plénipotentiaire, fut le secrétaire et le gendre d'Abd-el-Kader. C'est comme musulman, et durant la période de sa vie où il pratiqua l'islamisme, que Roches réussit à faire le pèlerinage de la Mecque, chargé d'une mission par le gouvernement français.

Il nous a relaté ses impressions dans un livre des plus remarquables, publié en 1885, et bien connu de tous ceux qui se sont occupés de l'histoire de l'Algérie<sup>1</sup>.

Longtemps après lui, les voyageurs Von Maltzan, Burton et Keane, parvinrent de nouveau à pénétrer jusqu'à la Mecque au moment du pèlerinage, et leurs relations, très sommaires, sous le rapport iconographique, ont constitué jusqu'en 1890 les seuls documents que les Européens aient possédé sur la topographie exacte du pays<sup>2</sup>.

Tout récemment, un voyageur hollandais, le docteur Snouck Hurgronje, a réussi à visiter la Mecque avec un outillage plus moderne et plus complet que celui dont disposaient ses prédécesseurs et a publié, l'année dernière, en même temps que deux volumes de texte descriptif du plus haut intérêt, deux albums de remarquables photographies<sup>3</sup>.

Celles que nous donnons aujourd'hui leur sont antérieures en date : ce sont les seules que l'on ait possédées jusqu'à la publication de l'ouvrage hollandais, et c'est d'après l'une d'elles qu'ont été faites les gravures insérées tant dans l'ouvrage de Roches que dans la *Géographie universelle* de Reclus.

Nous avons tâché, sur les épreuves originales elles-mêmes, d'obtenir directement des agrandissements plus précis et plus nets que les gravures qui avaient été faites jusqu'à ce jour, d'après une seule d'entre elles.

Ces épreuves originales, qui nous sont gracieusement communiquées par un

1. *Trente-deux ans à travers l'Islam* (1832-1864), par Léon Roches, ministre plénipotentiaire en retraite, ancien secrétaire intime de l'Émir Abd-el-Kader, ancien interprète en chef de l'armée d'Afrique. — 2 vol., Paris, Firmin-Didot, 1885.

2. Burckhardt, *Travels in Arabia*. — R. Burton, *Pilgrimage to Mekka*. — Maltzan, *Wallfahrt nach Mekka*. — Keane, *Six Months in Mekka*.

3. Cf. *Mekka*, par le docteur C. Snouck Hurgronje, avec deux atlas de figures. — La Haye, Martinus Nijhoff, 1889-1890, 2 vol. in-8.

voyageur et naturaliste éminent, M. le docteur Eugène Simon, ont été prises au moment le plus caractéristique du pèlerinage par un officier égyptien, qui faisait partie de la mission annuelle envoyée par le khédivé pour escorter le tapis, ou plus exactement le voile, destiné à recouvrir la Caâba.

La Caâba, ou maison d'Abraham, le sanctuaire par excellence de l'Islam, est en effet couverte d'une énorme housse de soie qu'on renouvelle chaque année.

Cette housse de soie est faite au Caire, en une étoffe spéciale, aux frais du khédivé et du sultan de Constantinople, par qui elle est officiellement envoyée chaque année à la Mecque. On considère que la prérogative de fournir cette housse constitue un acte de suzeraineté.

C'est la Caâba, enveloppée de cette housse, que l'on aperçoit, sous la forme d'une énorme masse cubique de couleur foncée, vers le milieu, et un peu sur la droite de la principale des deux photographies.

Autour de la Caâba se trouvent quatre constructions légères qui, par leur architecture, ne sont pas sans analogie avec des pagodes, et que l'on nomme *makham*. On peut traduire assez exactement ce mot par *tribunes*. Là sont les places d'honneur réservées aux représentants des quatre sectes orthodoxes, le rite malékite, le rite hanéfite, le rite cheffäite et le rite hambalite. Dans la photographie qui nous occupe, la tribune hanéfite (*Makham-el-Hanafi*) occupe l'extrême droite. La tribune malékite (*Makham-el-Maléki*) se trouve cachée derrière la Caâba. Le *Makham el-Mambali* est caché également derrière le grand arceau de la Porte du Salut (*Bab-es-Selam*), que l'on voit vers la gauche, au premier plan. La quatrième tribune, celle des Cheffäites, se voit très nettement à droite de cette même porte : à côté est le *Makham-Ibrahim*, ou place d'Abraham; c'est là, disent les traditions musulmanes, que se tenait Abraham pendant la construction de la Caâba, qu'il fut chargé de rebâtir par ordre de Dieu, à l'endroit même où Adam l'avait d'abord construite et où le déluge l'avait détruite plus tard. L'ange Gabriel apporta lui-même à Abraham la pierre noire (*Hadjer-el-Essoued*), aujourd'hui objet de la vénération des fidèles, qui se trouve dans un des angles de la Caâba, et qui est le principal but du pèlerinage. Cette pierre servit, dit-on, d'échafaudage pour la construction de l'édifice, car elle s'élevait d'elle-même au-dessus du sol au fur et à mesure que montaient les assises du bâtiment.

Pour la description de la ville sainte et en particulier de ses principaux monuments, qui jouent un rôle essentiel dans le pèlerinage, nous ne pouvons faire mieux que de citer ce qu'a écrit M. Léon Roches. Son récit, fait avec l'exactitude que l'on peut attendre d'un témoin oculaire et d'un narrateur de premier ordre, arabisant consommé et observateur consciencieux, est d'une remarquable précision, notamment dans la partie descriptive qui nous occupe.

Nous le citons textuellement, en supprimant les passages étrangers à la description ou pouvant faire double emploi avec l'aperçu sommaire que nous venons déjà de donner.

« Le but du pèlerinage est la Caâba, *Domus quadrata*, nom que les Arabes idolâtres donnaient à certaines maisons autour desquelles ils tournaient en invoquant leurs divinités.

« ... Quand Abraham, par l'ordre de Dieu, rebâtit la Caâba, il fut aidé dans son œuvre par son fils Ismaël, qui habitait, avec sa mère Agar, le pays de la Mecque.

« ... Après la mort d'Ismaël, les Arabes amalécites s'emparèrent de la Caâba et du puits de Zem-Zem, d'où l'eau avait miraculeusement jailli, à la prière d'Agar, au moment où son fils Ismaël allait mourir de soif. C'est bien à la présence de ce puits intarissable que doit être attribuée la fondation de la Mecque, car, nulle autre part dans le pays, on ne trouve de l'eau douce en aussi grande quantité.

« Pendant l'espace de deux mille ans (toujours d'après les auteurs arabes), la Caâba fut plusieurs fois détruite par les inondations, puis reconstruite en dernier lieu par un Arabe idolâtre nommé Ameur-ben-Laha, qui y plaça une idole appelée Hobal. Depuis, chaque tribu des Arabes idolâtres voulut avoir sa divinité dans la Caâba. La tribu des Kossai fut la première qui construisit des maisons autour de la Caâba. Cette agglomération de maisons reçut alors le nom de Becca. Les Beni-Koreich succédèrent aux Kossai. La Caâba ayant été incendiée vers cette époque, les Koreïchites élevèrent à la même place une construction en bois, sous laquelle ils placèrent la statue de Hobal, grand dieu des païens, et autour de cette statue un grand nombre d'autres idoles. Abd-el-Motalleb-ben-Hicham, grand-père de Mohammed, répara le puits de Zem-Zem. La Caâba fut construite en pierres.

« Les Koréïchites avaient édifié autour de la Caâba une petite ville, dont les terrasses des maisons ne devaient pas dépasser la hauteur de la Caâba.

« Lorsque Mohammed rentra victorieux dans la ville de ses ancêtres, il détruisit les idoles du temple et abolit l'idolâtrie. Il consacra toutefois l'ancien pèlerinage des Arabes, en déclarant que la visite de la Caâba, *Bit Allah* (la maison de Dieu), était une œuvre pie pour tout musulman; et Dieu, dans un chapitre du Coran, indiqua les règles qu'on devait suivre pour accomplir le *Heudj* (pèlerinage). Le kalife Omar construisit, le premier, une mosquée autour de la Caâba. Il serait trop long de citer le nom des princes musulmans qui agrandirent et embellirent la mosquée, et qui durent la reconstruire, ainsi que la Caâba elle-même; car l'une et l'autre furent détruites à différentes époques par les inondations et les incendies.

« C'est en l'an 1074 de l'hégire, vers le milieu du dix-septième siècle de notre ère, que la *Caâba*, le puits de Zem-Zem, les pavillons des quatre sectes orthodoxes et les colonnades de la mosquée ont été reconstruits et réparés tels qu'on les voit aujourd'hui.

« Depuis cette époque, les sultans de Constantinople et les vice-rois d'Égypte n'ont eu à réparer que les dégâts commis par les Ouahabites ou Wahabites, au commencement de ce siècle.

« La Caâba et les pavillons de diverses formes qui en sont rapprochés sont à peu près au milieu d'une grande place en forme de parallélogramme ayant environ 180 mètres de long sur 130 mètres de large.

« Tout autour de cette cour règne une colonnade de trois et quatre rangs de colonnes supportant des arceaux en ogive surmontés de petites coupoles enduites au dedans de plâtre fouillé et en dehors blanchies à la chaux. Les colonnes ne sont semblables ni par la matière ni par la forme : les unes sont en marbre, d'autres en porphyre, d'autres en granit, le plus grand nombre en pierre. Elles ont une hauteur moyenne de 6 mètres et environ 60 centimètres de diamètre.

« Les Arabes disent qu'elles sont au nombre de six cents, et ils comptent cent cinquante petites coupoles. Aux arceaux sont suspendues des lampes qu'on allume chaque soir.

« Le sol des colonnades est pavé avec des dalles inégales et disjointes.

« Dix-neuf portes, placées irrégulièrement, donnent accès dans ce temple. Quelques-unes, *Bab-es-Selam* surtout, celle par laquelle le pèlerin doit faire sa première entrée dans le temple, ont l'aspect grandiose des portes des plus belles mosquées du Caire. Autour du temple s'élèvent sept minarets ronds et quadrangulaires, peints de diverses couleurs, et d'où les muezzins appellent à la prière....

« Les murailles extérieures, contre lesquelles courent les colonnades, sont ornées de magnifiques inscriptions en lettres dorées ou en relief. Au-dessus des portes également se trouvent des inscriptions en relief sur de grandes plaques de marbre indiquant le nom du prince qui les a construites et la date de leur construction.

« Sept chaussées pavées partent des colonnades et aboutissent à la Caâba. Le sol de la mosquée est plus bas que le sol de la ville. On y descend par quatre ou cinq marches.

« Ainsi que nous l'avons dit, la Caâba n'est pas tout à fait au milieu de la cour. C'est une construction massive ayant environ 12 mètres de long sur 8 de large et 9 mètres d'élévation. Elle repose sur une base en talus de 60 centimètres. La terrasse est plate. Une seule porte, située sur la façade nord, donne entrée dans la Caâba. Elle est à 2 mètres environ au-dessus du sol. Cette porte est doublée de lames d'argent avec des ornements en or.

« A l'angle nord-est de la Caâba, près de la porte, est engagée dans l'angle du bâtiment la fameuse pierre noire, *Hadjer-el-Essoued*. C'est un ovale irrégulier, formé de plusieurs morceaux de même nature qui ont dû être disjointes par l'action du feu et qu'on a réunis dans une espèce de moule en ciment entouré d'un cercle d'argent. L'attouchement des mains ou des lèvres des croyants depuis des siècles a creusé cette pierre, qui dans le principe devait être en saillie.

« A l'angle sud-est est une autre pierre que les pèlerins doivent toucher sans la baiser.

« Sur le côté ouest de la Caâba est le mizab, gargouille en or massif, dit-on, par laquelle s'écoule la pluie qui tombe sur la terrasse.

« Au-dessous est une plaque de marbre entourée de mosaïque. C'est là qu'ont été enterrés Ismaël et sa mère Agar. A l'est et à l'ouest de la Caâba, s'élève, à une hauteur de 1 m. 50 environ, un mur semi-circulaire nommé *Hatim*, recouvert de plaques de marbre sur lesquelles sont gravées des inscriptions. L'espace compris entre ce mur et la Caâba se nomme Hadjer et est aussi saint que le sol de la Caâba même.

« La Caâba est entièrement recouverte d'une immense enveloppe en soie noire qu'on nomme *kessoua* (vêtement). Ce voile est renouvelé chaque année à l'époque du pèlerinage.... La portion du côté de la porte est brodée en argent, des ouvertures sont ménagées pour la pierre noire et pour l'autre pierre....

« Le 25 de *dhi-el-kaâda* de chaque année, la vieille tenture est enlevée et le bâtiment reste découvert quinze jours, jusqu'au 10 de *dhi-el-hadja*, où les pèlerins reviennent de El-Aârafat à Oued-Mouna.

« La porte de la Caâba est ouverte trois fois par an : le 20 de ramadhan, le 15 de *dhi-el-kaâda* et le 10 de moharrem.

« Autour de la Caâba règne un pavé en marbre, qui est au-dessous du niveau de la cour; ce pavé, en forme d'ovale, est entouré par des piliers en bronze doré reliés par des chaînes auxquelles sont suspendues des lampes en verre qu'on allume pendant la nuit. Au delà de ces piliers existe un second pavé qui a 5 mètres de largeur, un peu plus élevé que le premier; et enfin un troisième également un peu plus élevé et qui a 12 mètres environ de largeur.

« Il faut donc descendre deux larges degrés pour arriver au sol de la Caâba.

« ... Les musulmans qui viennent prier auprès de la Caâba se rangent autour et dans la direction du *makham* de leurs sectes respectives. Les femmes doivent se placer derrière le *makham* Hambli. Elles ne font la promenade circulaire autour de la Caâba que la nuit.

« Le puits de Zem-Zem est une construction carrée placée au-dessous du Makham-ech-Cheffâi. Les murs sont revêtus de plaques de marbre sur lesquelles sont gravées de belles inscriptions. L'orifice du puits est garni d'une margelle de 1 m. 50 de hauteur. Le diamètre est d'environ 3 mètres. On puise l'eau avec des seaux en cuir attachés à de petites chaînes. La chambre où se trouve le puits est constamment remplie de pèlerins ou d'habitants de la ville. L'eau ne diminue jamais, le puits étant alimenté par une source qui arrive par un conduit souterrain. Elle est blanchâtre, un peu tiède, mais douce à boire. A côté de la chambre où se trouve le puits est un bassin en marbre constamment rempli de l'eau du Zem-Zem. Au-dessus de ce bassin s'ouvre une fenêtre aux barreaux de laquelle est suspendu par une chaîne un vase en étain avec lequel les pèlerins peuvent puiser de l'eau sans être obligés d'entrer dans la chambre du puits.

« On doit donner l'eau gratuitement, mais tous les serviteurs de la mosquée la vendent.

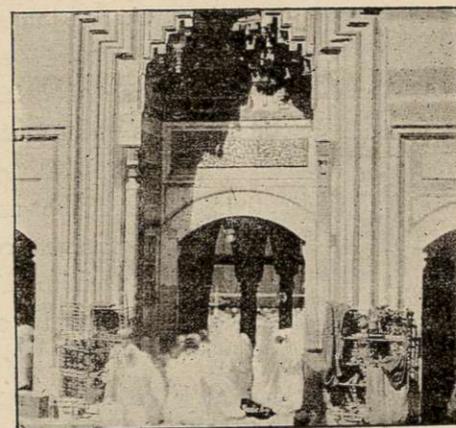
« On boit cette eau comme remède contre tous les maux. On en emporte pour soi et pour les siens, en cas de maladie. Les bouteilles se vendent très cher. On vend également des linceuls qui ont été trempés dans l'eau de Zem-Zem et qui doivent préserver du feu de l'enfer ceux qui en seront enveloppés.

« Au nord-est du puits de Zem-Zem sont deux laides constructions, appelées *El-Kobtain* (les deux coupoles), qui contiennent les jarres, lampes et objets à l'usage de la mosquée. A côté se trouve le marchepied qu'on approche de la Caâba le jour où on doit l'ouvrir. Il glisse sur de larges roues très basses.

« Un peu à l'ouest s'élève un arceau isolé, appelé *Bab-es-Salam* (la porte du Salut). Il a environ 4 mètres de large sur 6 de hauteur.

« ... Enfin, au nord-est de ce pavillon, c'est-à-dire en face de la porte de la Caâba, se trouve le *monbeur*, la chaire de la mosquée, construction élégante en marbre blanc avec ornements gravés et dorés. La chaire est surmontée d'une sorte de clocher pointu, octogone et doré. »

En général, comme nous l'apprend le récit de Roches, les pèlerins entrent dans le temple par la splendide porte Bab-es-Salam. A la vue de la Caâba, ils doivent se prosterner et réciter certaines prières en même temps que les *mettouaf* qui leur servent de guides. Ils se placent en face de la pierre noire, où



La porte de Çafa.

ils font de nouvelles prières et génuflexions. Ils la touchent de la main droite et la baisent. Puis ils font sept fois le tour de la Caâba en tournant de droite à gauche, les trois premiers tours avec rapidité en mémoire de la fuite de Mohammed de la Mecque à Médine. A chaque tour on touche de la main et on baise la pierre noire : appuyant leurs poitrines contre la muraille de la Caâba dans l'espace compris entre la porte et la pierre noire, les pèlerins, les bras élevés vers le ciel, demandent à haute voix pardon de leurs péchés. L'on fait encore des prostrations et des prières à côté du *makham* de Sidna-Ibrahim. Enfin l'on entre dans la chambre où se trouve le puits de Zem-Zem; on y fait de nouvelles prières, et l'on boit de l'eau à plusieurs reprises. Là se terminent les cérémonies ordonnées dans l'intérieur de la mosquée.

Sortant du temple par la porte de Çafa, on procède à la cérémonie du *Saï*. Elle consiste à parcourir une rue longue d'environ 400 mètres, qui se nomme *Oued Çafa*. Cette rue aboutit à un tertre appelé *Meroua*. Au sommet est posée une pierre au niveau de laquelle on arrive par des degrés. Le pèlerin est obligé de parcourir rapidement l'espace compris entre Çafa et Meroua. Il faut

faire sept fois ce parcours en priant à haute voix en commémoration de l'agitation d'Agar, au moment où elle craignait de voir son fils Ismaël mourir de soif.

... Après cette cérémonie, les pèlerins peuvent revêtir leurs vêtements ordinaires, sauf à reprendre plus tard le *irham* pour la visite obligatoire à *Omra*... C'est le nom d'une chapelle située à 6 kilomètres environ de la Mecque, sur la route de Médine. C'est là, dit la tradition, que Mohammed allait prier de préférence. L'on se rend jusqu'à cette chapelle en récitant des prières, et l'on revient à Meroua en psalmodiant des versets du Coran. Il faut encore parcourir sept fois l'espace compris entre Meroua et Çafa, et faire sept fois le tour de la Caâba.

... Les pèlerins retournent à la mosquée, y font les prières ordinaires et, en général, les sept tours de la Caâba, cérémonie qui n'est obligatoire qu'une fois, mais à laquelle sont attachées de grandes indulgences; de sorte que les musulmans fervents la répètent chaque jour pendant leur séjour à la Mecque, soit avant, soit après le pèlerinage.

... Comme tous les vendredis, la *çalat* du *d'hour* (prière d'une heure après midi) a lieu en commun dans la mosquée, et elle est suivie de la *khotba* (prédication).

Pour la prière, tous les pèlerins et autres habitants de la ville se rangent en rond autour de la Caâba, de manière à ce que tous aient la face tournée vers la maison de Dieu. C'est le seul endroit de la terre où des musulmans, réunis, puissent se trouver en face les uns des autres en priant. En effet, tous les musulmans répandus sur la surface du globe doivent en priant s'orienter vers la Caâba; par conséquent, les uns se tournent vers le nord, les autres vers le sud, l'est ou l'ouest, suivant la situation des contrées qu'ils habitent par rapport à la Caâba.

L'*iman* (l'officiant) se place près de la porte de la Caâba.

Ce sont les ulémas de la Meddersa-es-Slimania, en général vieillards vénérables, qui ont le privilège de prêcher dans la chaire de la grande mosquée.

Le prédicateur est vêtu d'un grand haïk blanc qui lui recouvre la tête; il tient une longue baguette blanche à la main. Il fait une prière spéciale, nommée *khotba*, pour le sultan de Constantinople, pour le pacha d'Égypte et pour le grand chérif.

Des tapis et des nattes sont étendus pour la prière, soit sur les parties sablées de la cour, soit sur le pavé des colonnades; chaque pèlerin, du reste, peut apporter son tapis ou sa natte.

On dit que la mosquée pourrait contenir quarante mille personnes; M. Roches ne croit pas y avoir vu réunis plus de dix à douze mille individus.

... En dehors des heures de la prière, beaucoup de pèlerins font leur cuisine sous les colonnades qui entourent la cour. Des femmes y vendent du pain et des dattes, et des cafetiers y débitent leur café et des pâtisseries; les barbiers y exercent leur profession.

Sous les colonnades également, les *tolbas* (musulmans lettrés) font des confé-

rences religieuses, et des maîtres d'école enseignent le Coran à des enfants qui récitent leur leçon en poussant des cris discordants.

D'autres *tolbas*, assis près de Bab-Abd-es-Salem, écrivent des amulettes qu'on leur paye suivant la longueur des prières.

Une quantité innombrable de pigeons voltigent sans cesse dans la cour de la mosquée. On leur a construit de petits bassins où ils viennent se désaltérer, et des femmes vendent des graines que les pèlerins achètent et donnent aux pigeons comme œuvre pie. Ce temple est, en même temps, une église, une université, une école, un marché et une place publique.

A neuf heures, la mosquée est évacuée, et il n'y reste que les musulmans les plus fervents qui y passent la nuit en prières, ainsi que la plupart des pauvres pèlerins indiens habitant sous les colonnades pendant tout leur séjour à la Mecque.

... Le chef du temple se nomme *Neïb-el-Haram* (le délégué auprès du lieu saint); c'est lui qui est détenteur des clefs de la Caâba.

Le deuxième chef se nomme *Agha-el-Toueshia* (l'agha des eunuques). C'est un ancien usage de faire garder la Caâba par des esclaves eunuques. La plus grande partie sont des nègres du Soudan qui, tout jeunes, sont mis sous la direction de leurs anciens. Ils ont des turbans blancs, sont vêtus de longues robes (*kaflan*) serrées à la taille par une ceinture de cuir; ils portent à la main une longue canne en bois blanc, ils sont au nombre de cinquante, jeunes et vieux. Ils sont chargés de guider les personnages pour les cérémonies autour de la Caâba. Ils jouissent de revenus fixes, et font commerce de prières, d'eau du Zem-Zem, de linceuls, de chapelets, d'amulettes, de débris des tentures de la Caâba et de peintures représentant le temple de la Mecque et les lieux saints qu'on doit y visiter.

Les revenus de la Mecque et Médine sont immenses. Ce sont des donations (*habous*) qui ont été faites depuis des siècles par des habitants de toutes les contrées de l'islamisme; mais les *oukils* délégués, chargés de retirer les revenus des biens de la Mecque et Médine, les consacrent à d'autres objets, les gaspillent, et une partie seulement arrive à sa destination. La somme envoyée, chaque année, par ces *oukils* infidèles représente encore un revenu considérable, dont la moindre part est consacrée à l'entretien des lampes et des tapis du temple. Le reste est partagé entre les employés de la mosquée qui sont innombrables: les *khatib* (prédicateurs), muezzins, imans, muphtis, prieurs, allumeurs, balayeurs, porteurs d'eau, etc.

La mosquée de la Mecque est donc pauvre. Quelques lampes en or seulement se trouvent dans l'intérieur de la Caâba, et c'est le sultan de Constantinople et le vice-roi d'Égypte qui font à leurs frais les réparations indispensables et qui fournissent les jeunes esclaves.

La Caâba, avons-nous dit, n'est ouverte que trois fois dans le courant de l'année.

... Le jour de chacune de ces solennités, au moment où le soleil commence à dorer le sommet des minarets de la mosquée, les eunuques approchent le marchepied de la Caâba et l'agha en ouvre la porte. A peine est-elle entr'ouverte que les pèlerins, réunis bien avant l'aurore, dans la cour de la grande mosquée, s'élancent dans l'intérieur du lieu vénéré, malgré les efforts et les coups de bâtons des eunuques. Ce n'est pas sans de grandes difficultés que l'on parvient à entrer. Une fois dans la Caâba, on doit faire certaines prières accompagnées de genuflexions.

... L'intérieur du temple est une simple chambre dont le plafond est soutenu par deux colonnes. Elle n'est éclairée que par la porte. Le plafond et les murs à hauteur d'appui sont tendus de riches étoffes de soie, et ornés de belles inscriptions en argent. Le soubassement est revêtu de plaques de marbre sur lesquelles se détachent, en relief, de superbes inscriptions dorées. Le pavé est en marbre de différentes couleurs. Vu l'obscurité, M. Roches n'a pu lire aucune inscription. Un grand nombre de lampes, en or massif (dit-on), d'un très beau travail, sont suspendues au plafond par des chaînes dorées.

On prétend que douze poèmes, composés par des poètes arabes bien antérieurs à l'islamisme, et qu'on appelle *El-Moxallaket* (les suspendus), sont accrochés au plafond de la Caâba. La visite intérieure de la Caâba vaut des indulgences aux pèlerins qui peuvent la faire, mais elle n'est pas au nombre des rites obligatoires du pèlerinage.

En montant le marchepied gardé par les eunuques, il faut payer, payer en entrant, payer à la sortie, quand l'agha présente à baiser la clef de la porte, payer en descendant le marchepied, payer, toujours payer. C'est pitié de voir comment sont traités les malheureux pèlerins qui ne peuvent pas satisfaire l'avidité des innombrables fonctionnaires attachés à la mosquée.

A midi, la Caâba est fermée, après avoir été soigneusement balayée et lavée par les eunuques. Beaucoup de pèlerins vont pieusement se faire arroser par l'eau qui ruisselle de la porte.

A la sortie de la mosquée se trouvent, en grand nombre, des boutiques où se vendent les débris des tentures de la Caâba, très recherchées par les croyants. On y vend également des images représentant les mosquées et les lieux vénérés de la Mecque et de Médine.

Il n'est pas de pèlerin, quelque pauvre qu'il soit, qui n'emporte à sa famille ou à ses amis un souvenir pieux de son pèlerinage.

Bien d'autres cérémonies sont imposées aux pèlerins. Voici, en effet, l'énumération des conditions strictement imposées au musulman qui veut consciencieusement mériter le titre de *Hadj*, et gagner les grâces divines qui y sont attachées :

1° Revêtir le irham pendant les trois jours consacrés à la visite à Aârafat, à Ouedi-Mouna et au retour de la Mecque;

2° Être présent le 9 de dhi-el-heudja, depuis l'Aâsseur jusqu'au Moghreb, au sermon prêché sur la colline d'Aârafat;

3° Assister à un sermon semblable à Mezdelf, au fedjer (aurore), le 10 de dhi-el-heudja;

4° Les 10, 11 et 12 du même mois, lancer vingt et une pierres contre les piliers des démons existant dans la vallée de Ouedi-Mouna;

5° Faire le sacrifice d'une bête vivante, à Ouedi-Mouna;

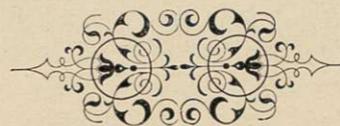
Et 6° enfin, au retour de Ouedi-Mouna à la Mecque, visiter encore la Caâba et Omra, en ne cessant de réciter des versets du Coran.

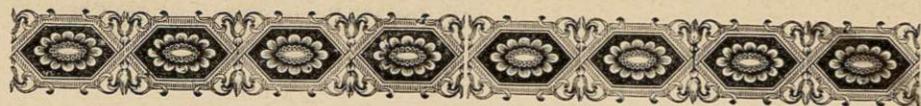
Ils sont plus rares qu'on ne pense les pèlerins qui remplissent scrupuleusement les devoirs qu'impose la loi du pèlerinage. Beaucoup, soit par ignorance, soit par indifférence, se contentent de faire le tour de la Caâba et d'assister au sermon de Aârafat.

La description de M. Roches est plus que suffisante pour rendre clairs les divers détails des photographies que nous présentons aujourd'hui à nos abonnés, et qui, nous l'espérons, les intéresseront, à cette époque où ce qui touche à l'Algérie, aux pays lointains et au monde musulman, n'est plus indifférent à personne, soit à un titre, soit à un autre.

Ces photographies, prises dans un pays qui entre tous est fermé aux Européens, au moment le plus intéressant de cérémonies dont la vue est absolument interdite aux chrétiens, et qu'il aurait été impossible de noter par le dessin, montrent bien à quel point l'appareil photographique fait aujourd'hui partie essentielle du matériel de tout voyageur dans les contrées inexplorées. Elles ne sont pas parfaites : espérons que l'exemple des hardis explorateurs, qui ont réussi à nous révéler le mystère de ces lieux saints malgré les obstacles dont ils sont entourés, encouragera de nouveaux voyageurs, et que ceux-ci, munis d'un matériel photographique perfectionné, comme on peut en avoir maintenant, rapporteront au monde occidental d'autres images plus complètes et plus détaillées encore.

E. B.





# EMPLOI DU PAPIER PHOTOGRAPHIQUE

DIT " AU CHARBON-VELOURS "

DE M. VICTOR ARTIGUE



LES visiteurs de l'Exposition de Photographie de 1889 ont été vivement impressionnés par l'exhibition d'épreuves dont certaines avaient l'apparence d'un vigoureux fusain et d'autres l'aspect d'une belle gravure; elles avaient été envoyées par M. Victor Artigue, de Bordeaux, qui indiquait que le développement de l'image était obtenu, sans transfert préalable, avec un mélange d'eau et de sciure de bois blanc.

Pour convaincre les incrédules, l'inventeur fit une expérience devant les membres de la Société Française de Photographie, sur le développement de ses images, mais, comme il ne donnait ni ne vendait son papier dont la fabrication est encore « son secret », il restait quelques doutes sur le mode d'insolation directe, et, malgré l'admiration générale *des résultats*, il ne lui fut accordé qu'une médaille d'argent.

Depuis 1889, ce modeste inventeur, malgré nos instances, nos prières et, nous pourrions ajouter, nos menaces de concurrence, ne voulut, pour différentes raisons dont la principale était le manque de capitaux, rien dévoiler ni vendre de son produit.

Enfin, cependant, le papier vient d'être mis en vente<sup>1</sup> et on peut obtenir facilement les incomparables images qui nous ont été montrées. C'est pour éviter des insuccès que nous allons indiquer l'emploi de ce papier.

Tel que le papier est vendu, il peut se conserver indéfiniment, mais, pour l'employer, il faut le sensibiliser le jour, ou au plus deux jours, avant l'exposition derrière le cliché.

## SENSIBILISATION.

*Solution sensibilisatrice :*

Bichromate de potasse . . . . .	5 <sup>gr.</sup>
Eau ordinaire . . . . .	100 <sup>gr.</sup>

1. Nadar, 51, rue des Mathurins, Paris, et chez M. Artigue à Bordeaux.

*Étendage de la solution.* — Placer la feuille de papier velours, la couche en dessous, sur un carton-buvard très épais ou, à défaut, sur un carton sur lequel on aura collé une feuille de papier-buvard épais. Les dimensions de ce carton-support auront en longueur et en largeur 1 centimètre de moins que les dimensions respectives de la feuille à sensibiliser. Ce carton sera élevé de 1 centimètre au moins au-dessus de la table.

Ces prescriptions ont pour but d'éviter que des gouttes de la solution passent sur la couche noire, ce qui provoquerait des taches et une sorte de voile noir sur l'image.

On verse dans un verre environ 1 cent. de hauteur de la solution de bichromate; on place aux angles de la feuille quatre petits cailloux, qui empêcheront la feuille de se recoquiller, lorsque l'on aura passé la première couche de la solution.

On passe donc, à l'aide d'un pinceau plat, sur le côté blanc du papier une couche abondante de la solution et on note l'heure; lorsque le papier semble également humide, on retire les cailloux et l'on continue à passer le liquide pendant environ



10 minutes; si l'opération était plus longue, il passerait trop de bichromate à travers le papier et l'épreuve serait grenue.

Il faut avoir soin que les bords prennent également de la solution.

On égalise la dernière couche et l'on a soin d'essorer complètement à l'aide du pinceau tout le liquide, de façon que la surface soit bien également humide et que l'imbibition soit égale.

Pour éviter une dessiccation trop rapide du papier bichromaté, on recouvre la couche sensible avec un couvercle ou mieux avec une cuvette que l'on laisse pendant environ 30 à 40 minutes. On enlève le couvercle, on laisse sécher à plat ou sur une corde; après deux heures le papier est assez sec pour être employé.

Toute l'opération de la sensibilisation peut être effectuée à la lumière diffuse ou avec une lumière artificielle, mais le séchage doit être fait dans l'obscurité absolue.

Un mauvais bichromatage produit des taches blanches et des images dont les demi-teintes sont grenues.

On peut sensibiliser plusieurs feuilles à la fois dans les 10 minutes de l'opération.

*Chaque fois* que l'on sensibilise du papier velours il convient de sensibiliser également une feuille de papier blanc que l'on découpera par bandes de 1 centimètre, qui seront utilisées dans le photomètre.

Le papier bichromaté à 5 pour 100 ne se conserve en bon état que pendant 3 jours en hiver et 2 jours en été; s'il est plus ancien il se produit des insolubilisations partielles, les images sont grenues et se développent difficilement.

Il ne faut jamais remettre dans la bouteille ce qui reste de la solution de bichromate.

#### EXPOSITION.

Cette opération se fait comme avec les papiers aux sels d'argent. On applique le côté coloré en noir contre le cliché. L'image n'est pas visible lorsque l'on retire le papier velours du châssis.

Pour l'évaluation du temps de pose on emploie le photomètre imaginé par M. Artigue, à qui nous en empruntons la description en variant un peu les dimensions.

*Photomètre.* — Il se compose de deux bandes de verre, longues de 18 centimètres et larges de 3; de deux bandes de carton, *satiné* au moins d'un côté, de couleur foncée et absolument opaque, de même largeur que les bandes de verre et longues l'une de 16 centimètres et l'autre de 18. On applique les deux bandes de carton l'une contre l'autre, les faces intérieures étant satinées, de manière que dans sa partie supérieure la seconde dépasse l'autre de 2 centimètres.

Entre les deux bandes de carton, on place une bande de 1 centimètre de largeur, du papier photométrique, sensibilisé en même temps que le papier velours, et plus longue que celles de carton, de manière qu'elle dépasse au moins d'un centimètre la longueur entière de l'instrument.

On recouvre le tout avec les deux bandes de verre qu'on assujettit au moyen de deux bracelets en caoutchouc.

Pour employer ce photomètre et *avant de faire l'épreuve*, on l'expose d'abord à la lumière, jusqu'à ce que la partie du papier bichromaté qui dépasse le carton le plus court soit devenue d'une teinte plus foncée. Arrivée à ce point, *l'intensité de cette teinte n'augmentera plus*, fait important à signaler, tandis qu'elle tendrait plutôt à diminuer, si l'exposition était continuée, mais après plusieurs heures.

Cette persistance, pendant un temps suffisamment long pour la pratique, d'un ton déterminé permet de constituer le photomètre simple et peu coûteux dont nous venons d'indiquer la construction.

Cette « coloration type » est obtenue après un temps qui varie suivant l'actinisme de la lumière : au soleil, après 30 secondes; à l'ombre, par un temps très clair, après 5 minutes; à l'ombre, par un temps couvert, après 10 minutes; par un temps sombre, pluvieux, après 18 minutes.

La durée du temps nécessaire pour obtenir cette coloration sera l'unité et sera comptée : 1° photométrique. Suivant l'opacité du cliché on exposera à la lumière le châssis-presse dans lequel le papier velours a été placé (la partie colorée contre l'image négative) le temps nécessaire pour obtenir trois ou un plus grand nombre de colorations. Il suffit pour cela de tirer la bande de papier de 3 millimètres environ et d'attendre que la coloration soit atteinte; on recommence cette manœuvre autant de fois que l'on doit obtenir une *coloration* analogue à la coloration normale<sup>1</sup>.

Lorsque l'on a l'habitude du procédé, il suffit de regarder à la montre le temps

1. On doit, avant de commencer une exposition du cliché, obtenir une coloration type, car celle obtenue la veille s'est modifiée.

nécessaire, au moment où l'on opère, pour obtenir une coloration; on double ou triple ce temps d'exposition suivant l'opacité du cliché.

On comprend que ce moyen d'éviter l'attente près du photomètre n'a pas l'exactitude de la première méthode indiquée, par la constatation directe de chaque degré photométrique, mais elle est suffisante.

Le nombre de degrés photométriques limitant le temps de pose est différent pour chaque cliché, il dépend de sa transparence et c'est l'expérience qui doit guider.

Pour les débutants nous dirons que :

Pour un cliché clair, on exposera pendant le temps nécessaire pour obtenir 3 à 4 colorations, c'est-à-dire 3 à 4 degrés photométriques.

Pour un cliché jaune mais transparent, on exposera 6 à 7 degrés.

Un cliché opaque demandera évidemment une plus longue exposition.

Il ne faut pas attendre, pour faire apparaître une nouvelle teinte claire sur la bande photométrique, que celle qui s'impressionne se confonde absolument avec la précédente imprimée, il vaut mieux laisser une légère différence. En agissant autrement, on s'exposerait à dépasser le temps voulu, c'est-à-dire à compter des degrés trop longs. On devra aussi tenir compte que le papier photométrique sensibilisé depuis longtemps se teinte plus rapidement. Il sera donc préférable d'employer de celui sensibilisé avec le papier velours exposé.

M. Artigue indique un moyen très simple de déterminer le temps d'exposition d'un cliché lorsque l'on connaît celui d'un autre cliché.

Supposons que l'on ait un cliché A que l'expérience nous a appris exiger 2 degrés de pose.

Supposons encore que nous avons, d'autre part, un second cliché B dont nous voulons déterminer aussi le temps d'exposition.

Nous prenons deux fragments de papier semblables à celui du photomètre, mais un peu plus larges; nous les plaçons chacun dans un châssis-presse sous les clichés A et B, autant que possible sous les parties de ces clichés où se trouveront réunis les clairs et les ombres.

Nous noterons avec notre montre le moment précis où nous commençons cette opération qui doit se faire à l'ombre et non point au soleil, détail important. Au bout de quelques instants nous examinons les deux papiers bichromatés et nous renouvelerons, au besoin, cet examen jusqu'à ce que nous apercevions sur l'un des deux *une image tout juste assez indiquée pour reconnaître le sujet représenté*; une épreuve plus complète serait moins exacte.

Supposons qu'une image soit visible sur le cliché A et qu'il nous ait fallu 1 minute pour arriver à ce résultat. Nous examinerons de même le cliché B, et nous notons le temps qu'il aura fallu pour que l'image apparaisse au même point que celui-ci. S'il a fallu 2 minutes, nous en concluons qu'il a fallu au cliché B une exposition deux fois plus longue que pour le cliché A. Or nous savons que celui-ci demande deux degrés de pose; donc le cliché B en demandera quatre (il est bien entendu que le papier bichromaté aura été sensibilisé en même temps).

*Exposition du papier-velours au châssis-presse.* — On place le papier-velours, comme dans tous les procédés photographiques, la face colorée contre la surface du négatif (la couche jaune bichromatée sera donc seule visible lorsque l'on placera le volet du châssis-presse).

Le photomètre sera placé à côté du châssis en veillant que les deux appareils reçoivent la même intensité de lumière.

La durée de cette exposition sera marquée d'avance en degrés photométriques sur

le cadre du châssis-presse. Nous avons dit plus haut comment on les comptait. Il est préférable de dépasser la pose normale que d'avoir une épreuve dont l'exposition a été insuffisante; avec la première, on est certain d'obtenir une image utilisable.

Une surexposition donne des images dures et heurtées que l'on peut cependant adoucir. Une pose insuffisante tend à donner des épreuves grises.

#### DÉVELOPPEMENT.

On peut faire cette opération dans une pièce bien éclairée, en ayant le soin cependant de ne pas laisser à la lumière les épreuves, avant de les avoir mouillées.

*Objets nécessaires.* — 1° Deux terrines en fer-blanc ou en poterie vernie et de forme conique, employées par les ménagères pour le lavage de la vaisselle. Elles auront, pour les épreuves de 24 × 30 et au-dessous, de 30 à 32 centimètres d'ouverture.

2° De 4 litres de sciure de bois blanc tamisée aussi finement que possible (au tamis de 120 à 150).

3° D'un thermomètre centigrade à mercure ou à alcool, à divisions très écartées, et monté sur une planchette de bois ou même une plaque de tôle émaillée.

4° De un ou deux vases en zinc ou en fer-blanc de la forme d'une cafetière à long manche, d'une capacité de 3/4 de litre à 1 litre et dont le bec aura à l'orifice extérieur de sortie au moins 2 centimètres de diamètre.

5° De deux réglettes en bois mince, ayant une longueur suffisante pour dépasser de 15 à 20 centimètres la largeur de la feuille à développer. La largeur de l'une de ces réglettes sera de 1 centimètre, elle servira pour les petites épreuves, l'autre aura 2 centimètres de largeur<sup>1</sup>.

6° De une à deux cuvettes plates en zinc ou en toute autre matière, d'une dimension supérieure à l'épreuve à développer.

*Procédé opératoire.* — On met, dans chacune des terrines, deux litres de sciure de bois et on y ajoute assez d'eau que l'on mélange bien, de façon à obtenir un liquide assez homogène et un peu épais (une fourchette de fer est très commode pour le mélange). Pour l'une des terrines on emploiera l'eau froide à la température ambiante (de 15 à 20°). Pour l'autre terrine, on usera d'eau chaude de façon cependant à ce que la température du mélange ne dépasse pas 27°<sup>2</sup>.

L'installation étant prête, on plonge *rapidement* l'épreuve, la partie colorée en dessus, dans l'une des cuvettes plates d'où on la *retire aussitôt* pour la fixer à une des extrémités de la réglette à l'aide de deux pinces en bois ou en zinc.

Cela fait, on procède *de suite* au développement ou plutôt au *dépouillement* de l'image. A cet effet on soutient de la main gauche l'épreuve pendant perpendiculairement, en manière de drapeau, au-dessus de la terrine contenant le mélange à 27°. On prend de ce mélange tiède avec la cafetière pour le verser *avec une certaine lenteur*, tout le long de la partie supérieure de l'épreuve en commençant par un angle.

On verse ainsi deux fois *une nappe* liquide mais assez épaisse sur la face de l'image, puis deux fois au dos, puis deux fois sur la face. On plonge l'épreuve dans la cuvette

1. Pour les grandes dimensions, il est préférable d'employer une feuille de verre.

2. On maintient la température du mélange à 27° en plaçant au-dessous de la cuvette une lampe à essence.

horizontale contenant de l'eau froide, pour enlever la sciure et ainsi examiner si l'image apparaît; on juge à ce moment de ce que l'épreuve donnera, et des variantes dont il faut user pour le dépouillement de l'image.

Lorsque l'on expose une surface sensible derrière un cliché, suivant l'expérience de l'opérateur il peut se présenter trois cas :

- 1° L'exposition a été normale;
- 2° L'exposition a été trop longue;
- 3° L'exposition a été insuffisante.

L'examen de l'image nous indiquera dans quelle condition l'impression a été faite.

*Les blancs se dessinent avec des détails dans les noirs :* L'exposition a été normale. On continue le mélange épais et tiède à 27°; lorsque les détails dans les noirs sont dégagés on termine avec le mélange froid mais un peu liquide (si les parties claires viennent trop vite, on ne passe le mélange à 27° qu'au dos de l'image et on passe du liquide froid sur la face de l'image).

*Les blancs viennent seuls, les noirs sont empâtés :* L'exposition a été trop longue. On continue le mélange épais et tiède à 27° sur la face et sur le dos de l'image (si les blancs continuent à venir rapidement, employer alternativement le mélange à 27° au dos et le mélange froid sur la face de l'image).

Le meilleur moyen de terminer avec harmonie et au ton voulu une épreuve surexposée est d'en arrêter le dépouillement aussitôt que l'on s'aperçoit de ce défaut pour la laisser séjourner dans de l'eau froide ne dépassant pas 20°.

Au bout de quelques minutes ou de quelques heures selon que la surexposition a été plus ou moins prononcée, on termine alors plus facilement l'épreuve qui se dépouille sans dureté.

*Les blancs restent gris, mais l'image se développe vite :* L'exposition a été insuffisante. Faire couler rapidement deux ou trois fois sur le dos de l'épreuve de l'eau à 28° ou 30°, puis *immédiatement et très rapidement* le mélange épais et froid sur la face de l'image.

Continuer ainsi en alternant.

Lorsque le voile gris est enlevé, terminer en modérant le dépouillement, c'est-à-dire : ne passez qu'une fois sur deux le mélange à 28° au dos de l'image et employer le mélange froid un peu plus liquide sur la face de l'image.

*En résumé* un mélange chaud (à 27°) et épais donne des images vigoureuses.

Un mélange froid ou un mélange clair et peu nourri donne des images grises et monotones.

*Remarques.* — On ne doit pas s'inquiéter des raies ou des taches qui sillonnent l'image, lorsqu'on l'examine pour la première fois, elles disparaissent au développement.

Le jet doit être plus énergique, c'est-à-dire dense au début jusqu'à ce que les blancs paraissent; il faut toujours terminer par un jet clair et peu chargé pour ne pas enlever les détails ou les demi-teintes. Si on dépasse 28°, on risque de voir les demi-teintes et surtout les détails des grands blancs disparaître.

Plus les mélanges sont épais et plus le développement sera rapide et fera ressortir les détails dans les ombres de l'épreuve.

La durée du développement varie selon l'exposition dans de fortes proportions, cependant dans de bonnes conditions et avec de la pratique quelques minutes sont suffisantes.

Les épreuves augmentent d'intensité en séchant, il faut donc pousser le dépouillement un peu loin.

*Nettoyage de l'épreuve.* — Lorsque l'image est complètement dépouillée, il faut la débarrasser entièrement de la sciure, en y projetant de l'eau froide avec assez de force, car elle s'attache surtout sur les blancs, puis la laisser séjourner dans de l'eau froide un temps suffisant pour que le bichromate qui est resté dans le papier soit dissous.

On peut à ce moment, l'épreuve étant dans l'eau, éclaircir avec un pinceau certains fonds, pour donner plus de vaporeux aux lointains, en les atténuant, ou pour dégrader des parties trop intenses, on pourra faire disparaître des détails inutiles, mais il faut user de ce moyen avec patience et méthode. On fait sécher l'épreuve en la suspendant à une corde par des pinces en bois ou en zinc.

Pour consolider la couche, on mettra l'épreuve humide, après le lavage, pendant quelques instants, dans une solution d'alun à 5 pour 100; on lave ensuite soigneusement pendant 10 minutes.

Après le dépouillement il ne faut pas jeter la sciure, elle sert indéfiniment; on la sépare de l'eau en mettant le mélange dans un grand linge, la sciure s'y réunit en une boule que l'on étreint pour en extraire le liquide.

#### ACHÈVEMENT DES ÉPREUVES.

*Montage.* — On laisse les épreuves quelques instants avant l'encollage entre des feuilles de papier buvard humides.

*Retouche.* — Nous avons dit comment on peut éclaircir les tons ou les enlever lorsque l'épreuve est sous quelques millimètres d'eau, on peut également faire cette opération en remouillant l'épreuve, mais elle est difficile si elle a été alunée.

On peut également faire des retouches en blanc sur les épreuves montées par des frottis avec la gomme à effacer ou avec le grattoir.

Pour les retouches en noir on emploie soit le crayon Conté dur, le noir saucé et l'estompe, le noir d'ivoire moite pour l'aquarelle avec un pinceau pour les grands noirs; pour les tons légers on se servira de mine de plomb et d'encre de Chine.

Nous venons de résumer le mode d'emploi du *papier-velours* de M. Artigue. Nous espérons que nos lecteurs pourront l'utiliser sans succès; le petit traité de l'inventeur leur sera très utile pour des détails dans lesquels nous ne pouvons entrer ici faute de place.

CH. GRAVIER.



## CORRESPONDANCE ÉTRANGÈRE

Vienne, 25 décembre 1893.

**Mesures protectrices douanières pour l'importation des plaques sèches.** — Le Prince François Lobkowitz, un de nos amateurs les plus actifs, a adressé à la *Société Photographique de Vienne*, une communication de grand intérêt de laquelle il résulte que les agents des douanes ne se préoccupent pas toujours du contenu des colis qui passent par leurs mains. Le Prince avait fait venir de Paris deux paquets de plaques au gélatino-bromure. A leur arrivée à la frontière, bureau douanier de Pilsen, le vérificateur fit ouvrir le carton en pleine lumière et les plaques furent perdues. Le Prince se rendit immédiatement à Pilsen pour se plaindre de la manipulation si malencontreuse, mais le chef de service lui répondit que les préposés avaient non seulement le droit mais le devoir de vérifier le contenu des colis, car il pourrait fort bien arriver que, sous prétexte de glaces sensibilisées, on mit dans une petite caisse des cigares ou d'autres objets, et que, moyennant quelques fragments de plomb, on donnât au colis le poids normal du verre. Le Prince, peu édifié de la réponse, porta sa réclamation au Ministre des finances. Ce fonctionnaire, heureusement plus accessible aux progrès modernes, a fait droit à la demande du Prince et désormais les plaques pour la photographie, de provenance étrangère, devront être déballées, en présence du destinataire, dans un local impénétrable fermé à la lumière.

Le Prince Lobkowitz, en communiquant à la *Société de Photographie de Vienne* la décision ministérielle dont il s'agit, exprime le désir que les termes mêmes de cette ordonnance soient publiés dans le journal de la Société afin que si, désormais, l'employé d'un poste douanier persistait à procéder suivant l'ancienne méthode, on pût lui opposer le numéro 6681, sous lequel le ministre a fait enregistrer l'arrêté protecteur.

La circulaire adressée à tous les bureaux de douane de l'Empire, dit aussi que dans les cas où les préposés croiraient ne pouvoir se dispenser d'une vérification intérieure des paquets, leur investigation devra se faire dans un local *ad hoc*, en présence du destinataire ou d'un fondé de pouvoirs dûment autorisé.

Les nombreux amateurs et photographes disséminés dans la monarchie austro-hongroise doivent une fameuse chandelle à l'aimable Prince qui a si bien su défendre les intérêts des préparateurs français.

\* \* \*

**Propriété artistique en matière de photographie.** — Le Dr Adolphe Exner, désigné par la Commission juridico-politique de la Chambre des seigneurs, pour faire un rapport sur le projet de loi relatif à cette propriété, a publié son travail le 23 octobre. On constate à regret que l'inscription d'une date sur les épreuves deviendra obliga-

toire, mesure très difficile à réaliser dans la pratique. La seule concession que le D<sup>r</sup> Exner ait faite aux auteurs, c'est l'extension de la durée de protection qui demeure fixée à dix années au lieu de 60 mois.

Le malencontreux paragraphe 20 du projet officiel qui stipulait que « l'auteur d'une imitation faite d'après une photographie jouirait de la même protection que le créateur original » ne figure pas dans le rapport de M. Exner, mais on n'y trouve pas non plus un article stipulant le contraire.

La *Correspondance photographique de Vienne*, en relatant ce fait, écrit que le rapporteur ne paraît point se douter que la photographie peut produire de véritables œuvres d'art, et elle ajoute que les membres de la Commission semblent s'être appliqués, avec les auteurs du projet de loi, à méconnaître les conditions vitales de la photographie. Désormais on pourra reproduire la plus belle héliogravure, et les plaques qui, durant ces derniers dix ans, ont été itérativement condamnés par la cour suprême, pourront, tout à leur aise, imiter, contrefaire, reproduire, copier ce qui leur paraîtra copiable sans qu'ils aient à redouter les rigueurs de Thémis.

\*  
\*\*

**Le Professeur Luckhardt et la Photographie artistique.** — La *Gazette allemande de Vienne* a, dans plusieurs articles parus récemment, contesté le côté artistique de la photographie, et pour appuyer son raisonnement, elle a envoyé interviewer le Professeur Luckhardt ainsi que M. Wrabetz, député au Parlement autrichien et photographe de profession. Le reporter qui n'y regardait pas de très près, avait mis dans la bouche de M. Luckhardt des paroles absolument opposées à celles dont il s'est servi, de sorte que notre aimable secrétaire qui, de tout temps, a rompu des lances en faveur des photographes et qui, en 1885, avait même signé une déclaration qui revendique pour la photographie le caractère artistique qu'on s'efforçait de lui contester, devenait subitement un renégat et brûlait, sans souci du passé, l'idole qu'il avait adorée durant tant d'années.

Il va sans dire que M. Luckhardt a protesté contre les articles de la *Gazette allemande*. La seule concession qu'il ait faite à ses adversaires, c'est de reconnaître qu'il y aura toujours une différence considérable entre une toile de maître et une épreuve de Robinson toute merveilleuse que celle-ci puisse être.

Luckhardt avait simplement dit au rédacteur du journal viennois que l'insertion d'une glace sensibilisée dans un châssis d'appareil ne constituait point un travail artistique, pas plus que le développement de l'image; ce ne sont là que d'importants moyens auxiliaires.

Les interviews relatés avec tant de laisser-aller par la *Gazette allemande* sont d'autant plus regrettables que la Chambre des seigneurs est précisément saisie d'un projet de loi sur la propriété photographique et que ce n'est guère le moment de contester aux ouvrages produits par l'objectif le caractère artistique que nous nous efforçons de lui maintenir.

\*  
\*\*

**Restauration des vieux bains viro-fixateurs.** — M. le D<sup>r</sup> Stiebel, de Francfort, a fait une très intéressante communication. Il s'agit de l'emploi de la *poussière de zinc* pour retirer l'or des bains de virage.

Cet agent rend d'excellents services pour précipiter les solutions neutres ou alcalines, même quand elles offrent une réaction faiblement acide. L'excès d'acide se neutralise le mieux par l'addition d'alcali, sans quoi il faudrait augmenter outre mesure la quantité de poussière de zinc nécessaire pour affaiblir cet acide, ce qui n'est pas le cas quand la solution est neutre ou alcaline.

Le D<sup>r</sup> Stiebel a pris pour ses essais une solution d'hyposulfite de soude de 1 : 5 qui contenait exactement par litre 1 gr. 0988 d'argent et 0 gr. 4648 d'or. 250 cent. cubes de cette solution furent traités avec 2 gr. 5 de poussière de zinc qui avait d'abord été fortement agitée dans de l'eau pure. Le mélange fut remué avec soin. Au bout de dix minutes, quand le liquide eut repris toute sa clarté, la solution filtrée, traitée par le sulfure de potasse, n'offrait plus aucune coloration noire, parce qu'elle ne contenait plus d'argent.

Dans le précipité, M. Stiebel trouva :

0 gr. 2715 d'argent	= 98.84 %	de la quantité calculée,
0 gr. 1150 d'or	= 98.97 %	— — —

c'est-à-dire pratiquement la quantité entière du métal précieux qui avait été employé.

Les avantages que cette méthode offre sur le procédé au sulfure de potasse sont doubles.

D'abord l'argent et l'or s'obtiennent par une seule et même opération, puis on évite la solution au foie de soufre, pernicieuse aussi bien pour l'odorat que pour les produits renfermés dans le laboratoire.

La poussière de zinc permet d'opérer plus rapidement qu'avec la tôle de ce métal. D'autre part, l'or et l'argent obtenus, surtout quand ils sont en faibles quantités, se distribuent plus régulièrement au milieu de la matière pulvérulente. Il s'ensuit qu'en filtrant, on a moins de chances de perte.

Une condition pour réussir, c'est de procéder par dosages exacts, soit cinq fois la quantité présumée du métal précieux, puis de n'employer qu'une solution très faiblement acide et de bien distribuer la poussière de zinc dans la solution.

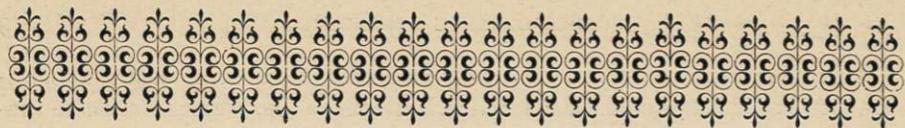
A ceux qui objecteraient que la méthode du D<sup>r</sup> Stiebel présente quelque danger par la présence possible de l'arsenic dans la poussière de zinc, ce qui pourrait donner naissance à de l'hydrogène arsénié, l'auteur conseille d'opérer en plein air ou dans un laboratoire pourvu d'un bon tirage.

\*  
\*\*

**Photographie en couleurs naturelles. Procédé Lumière.** — A la dernière séance de notre Société le Professeur Luckhardt a présenté trois des épreuves exposées à Genève, et que M. Louis Lumière a eu l'obligeance de mettre à sa disposition. M. Luckhardt, en se servant d'un excellent appareil à projection, construit et prêté par M. Mathias Wagner, opticien de la cour, a fait passer sous les yeux de l'auditoire les merveilleux spécimens de Lumière. Les explications fournies par le Professeur Luckhardt ont été écoutées avec le plus vif intérêt.

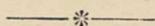
Dans la même séance, M. Jos. Löwy, photographe de la Cour Impériale, a exposé un pastel original et sa reproduction en trois couleurs, au moyen d'une méthode nouvelle qui permet de tirer à grand nombre, avec une dépense modique. Les travaux de M. Löwy méritent un compte rendu spécial. J'y reviendrai prochainement.

F. SILAS.



## APPLICATIONS MULTIPLES DE LA PHOTOGRAPHIE

### Aux choses de la Marine



Les progrès surprenants que la photographie a faits depuis quelques années, par suite de la découverte des procédés de sensibilisation et l'invention des glaces collodionnées, lui ont fait atteindre un tel degré de perfectionnement qu'il est facile, aujourd'hui, de photographier instantanément les phénomènes les plus mobiles et les plus rapides.

Cet ensemble de progrès devait attirer tout particulièrement l'attention des marins, pourtant les nombreux essais faits pour utiliser pratiquement les derniers perfectionnements n'ont pas encore décidé les différents ministres de la marine à créer un corps d'officiers, photographes à l'occasion; nous trouvons cela bien regrettable et allons énumérer quelques cas dans lesquels la photographie pourrait rendre des services incontestables, car il se présente journellement une infinité d'occasions dans lesquelles les levés photographiques rendraient les plus grands services à la navigation. Nous sommes d'avis que tout bâtiment devrait posséder à son bord un album photographique renfermant une collection des principaux ports dans lesquels il serait susceptible de mouiller et qui lui indiquerait la situation des phares, la disposition des jetées, des docks, des quais, des passes d'un accès difficile, des divers bassins de radoub, voire même des récifs qui, à marée basse, constituent un obstacle pour la navigation. Pour les pays du Nord, les vues photographiques devraient être prises aux saisons extrêmes afin d'avoir l'aspect des côtes couvertes de leur végétation et, en hiver, recouvertes de leur manteau de neige. Il nous semble utile d'insister sur l'utilité qu'il y aurait pour tout navire de guerre à posséder la photographie panoramique des principales villes maritimes jointe aux plans de la localité, car cela faciliterait la tâche des officiers de marine qui, en temps de guerre, pourraient diriger, à bon escient, le tir de leurs pièces sur les ouvrages fortifiés, les forts, les batteries, arsenaux ou casernes; les projecteurs électriques en éclairant l'horizon pendant la nuit, permettraient également l'emploi de ces vues. Possédant la photographie des principaux navires de guerre, nationaux ou étrangers et particulièrement celle des navires de la puissance rivale, le commandant d'un navire pourra, le cas échéant, en retirer certains avantages, car, comme ennemi, il connaîtra les points faibles de son adversaire et pourra en profiter; comme ami, il lui sera possible de le secourir plus efficacement, en cas d'accident. Grâce aux procédés de grossissement, on peut obtenir des négatifs parfaits contenant, dans un petit espace, les mêmes détails que pourrait renfermer un cliché d'un mètre carré. On pourrait donc, sans encombrement, faire photographier par les

officiers mécaniciens, des réductions de toutes les pièces de leurs machines, à une échelle déterminée, ce qui faciliterait les recherches que pourraient nécessiter un arrêt subit, une perturbation quelconque dans le fonctionnement des machines, par suite d'abordage ou de quelque choc par un projectile; des pièces faussées ou détériorées pourraient plus facilement être réparées et remplacées, en toute connaissance de cause.

L'utilité d'albums de photographies que l'on pourrait consulter facilement, pourvus de points de repère clairement conçus, qui serviraient à centraliser les renseignements que l'on possède sur chaque navire en particulier, seraient une source féconde d'enseignements, ils contribueraient à développer encore davantage les connaissances générales de nos officiers dans cet ordre d'idées qui a quelque rapport avec la stratégie navale. Des vues panoramiques bien faites tiendraient lieu, dans une certaine mesure, d'expérience pratique aux officiers appelés à effectuer une croisière sur des côtes peu connues. Quant aux applications de la photographie sous-marine, des avantages très importants peuvent être obtenus par l'adjonction de l'électricité, qui permettra de photographier quasi instantanément les parties immergées du navire ce qui, en cas d'avarie dans les œuvres vives, aura une importance considérable, pour juger de la gravité d'une voie d'eau ou de l'effet produit par un explosif, et prendre des mesures urgentes pour parer à un danger imminent. Pour cela une sonde lumineuse sera immergée, l'appareil photographique descendu à mi-hauteur de la carène et un simple contact suffira pour envoyer un rayon lumineux très puissant de la lampe électrique sous-marine fixée à la sonde et un déclenchement déterminera l'ouverture d'un diaphragme, la plaque impressionnée sera remontée de suite pour être mise à même de révéler l'état de la déchirure à la coque du navire. Les travaux exécutés par les scaphandriers seront simplifiés aussi, car, dès leur première immersion, ils pourront photographier la position du navire à renflouer et épargneront, par ce fait, de nombreux déboires aux ingénieurs, qui pourront, d'après les indications photographiques les plus précises, prendre de suite les mesures nécessaires. Que de tâtonnements et de vains efforts pourront ainsi être évités; du reste, l'emploi des lampes électriques sous-marines a déjà prouvé qu'elles sont indispensables pour exécuter, pendant la nuit, les travaux de fondation des soubassements des quais ou jetées, etc. Les cartes nautiques encombrantes pourront être photographiées avec la plus grande netteté et réduites à une superficie de quelques centimètres carrés, car les images microscopiques peuvent ensuite être amplifiées au moyen de grossissements qui les remettent à l'échelle voulue. La photographie panoramique des côtes serait utile aux torpilleurs qui évolueraient avec plus de sécurité au milieu des récifs, il serait indispensable aussi qu'ils eussent des photographies détaillées de l'entrée de leurs ports de refuge, ainsi que celles des navires ennemis qu'ils pourraient être appelés à attaquer. Pendant la nuit, les projections électriques de la flotte qui éclaireraient le littoral, permettraient d'utiliser les renseignements fournis par les cartes panoramiques qui seraient ainsi un utile auxiliaire pour faciliter les reconnaissances. Comme moyen d'investigation, la photographie à longue distance, jointe à l'usage des plans, rendra les plus grands services, car elle permettra d'apercevoir avec la plus grande netteté les positions de l'ennemi, de juger de ses moyens de défense, de découvrir ses points faibles et permettra aussi de modifier le tir et de le rendre plus efficace. Par suite, on pourra reconnaître les ouvrages ennemis, signaler même la présence momentanée des pièces de forteresse sur affûts à éclipses.

Avec de forts objectifs et des appareils spéciaux on peut photographier les projectiles au vol, suivre leur trajectoire et connaître l'endroit d'où ils sont partis. En dirigeant des jets de lumière électrique au fond de la mer, les scaphandriers pourront couper les fils de communication qui relient les torpilles fixes ou tout au moins pho-

tographier la disposition du réseau des torpilles immergées. L'emploi de la photographie à longue distance permettra à l'amiral en chef de faire prendre des clichés qui l'aideront à arrêter ses dispositions de combat, et, faisant photographier à chaque instant, du haut du mât de hune, la position de la flotte ennemie, il sera tenu *de visu* au courant des évolutions de ses adversaires. Espérons que les autorités maritimes sauront s'intéresser davantage à ces applications fort utiles de la photographie aux choses de la mer.

(Extrait d'une lettre d'un officier de la marine russe au *Journal de Cronstadt*.)

(*Échos de l'Étranger.*)

A.-F. MULLER.

## CHAMBRE SYNDICALE DE LA PHOTOGRAPHIE

Séance du 10 octobre 1893.



RÉSIDENCE de M. Michel Berthaud.

Cette séance étant la première après les vacances, il n'y a pas de lecture du procès-verbal.

La correspondance renferme :

1° Les publications adressées à la Chambre syndicale : *Bulletin de la Société française de photographie, Moniteur de la photographie, Paris-Photographe, Photographie française, Amateur photographe, Photographie, Photographische Correspondenz* ;

2° Une lettre d'une maison de Russie demandant un retoucheur auquel elle propose 300 francs par mois, plus la table et le logement. M. le Président informe la Chambre des difficultés qu'il a rencontrées à trouver un titulaire pour cette place : le voyage est payé par la maison ;

3° Le règlement de l'Exposition d'art photographique organisée par le Photo-Club, adressé par M. Maurice Buquet, le sympathique président de cette Société.

M. le Président engage vivement les membres de la Chambre syndicale à prendre part à cette intéressante Exposition. Il engage également ceux d'entre eux qui exposent à Lyon à envoyer leur adhésion au Comité.

M. le Président rappelle ensuite que les élections consulaires doivent avoir lieu très prochainement.

Il informe la Chambre que le *dîner de la Chambre noire* pourrait avoir lieu du 20 au 25 novembre, la fixation de la date de cette réunion est renvoyée à la prochaine séance.

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



## INFORMATIONS

**Conférences publiques sur la Photographie** (organisées en 1891-92), par le Directeur du Conservatoire des Arts et Métiers. — On se rappelle le prodigieux succès qu'ont obtenu les Conférences photographiques organisées en 1891-1892 au Conservatoire des Arts et Métiers par son éminent Directeur, M. le colonel Laussedat. Ce sont ces 19 Conférences qui sont publiées aujourd'hui, réunies en un beau volume de 500 pages, illustré de nombreuses figures et planches. Tous ceux qui ont pris une part aux progrès incessants de la Science des Niepce et des Daguerre ont tenu à venir exposer les diverses applications si importantes de la Photographie. Chaque Conférence forme une monographie de cette Science.

Les lecteurs de la *Bibliothèque photographique* trouveront dans cet Ouvrage un Tableau de l'avancement actuel de leur Science de prédilection. C'est, pour ainsi dire, un *instantané* de cette Science si fertile en progrès.

\*  
\* \*

**Société d'Études photographiques de Paris.** — Séance du 16 novembre 1893. — Présidence de M. Gravier (Vice-Président).

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

M. Reeb, pharmacien, est présenté comme nouveau Membre.

Sont admis comme Sociétaires : Mme Cotiart, M. H. Claude, M. Chorretier.

*Correspondance.* — M. Gravier donne lecture d'une lettre de M. L. Vidal, Président d'honneur, demandant que la Société veuille bien prendre en considération une idée émise au Congrès photographique de Chicago, et de désigner deux délégués afin de discuter de l'utilité que présenterait la création d'un Bureau international d'échanges et de collections de photographies documentaires. La Société approuve la proposition de M. L. Vidal et désigne comme délégués MM. Balagny et Gravier.

*Communications diverses.* — M. Abel, au nom de la Commission des Excursions, propose, pour la prochaine excursion, le Jardin des Tuileries, comme date le 10 décembre.

Au sujet des excursions dans Paris, M. Gravier pense qu'on devrait essayer, avec l'aide des autres Sociétés photographiques de Paris, d'obtenir de la Préfecture la suppression des cartes-permis exigées et qu'on ait la même facilité de photographier dans les jardins et squares que sur la voie publique. Cette proposition est adoptée à l'unanimité et M. Gravier promet de la soumettre aux autres Sociétés.

M. Villain rappelle aux Membres présents que la clôture du concours L. Vidal est

proche. Il engage les retardataires à se presser, car plusieurs essais ont déjà été envoyés à la Commission.

M. Villain communique un procédé de gravure dont il a trouvé une description complète dans le *Moniteur scientifique*. Ce procédé, breveté par MM. Fracque et Jouan, est caractérisé par l'application d'une couche très légère inattaquable aux acides et à la fois soluble dans les essences, et d'une seconde couche constituée par une composition spéciale sensible à la lumière. Selon M. Gravier et plusieurs Sociétaires, ce procédé aurait beaucoup d'analogie avec ceux indiqués par M. L. Vidal et conseillés aussi par M. Fisch. En voici du reste la description :

L'objet à graver est d'abord recouvert d'une couche de cire, paraffine, etc., et autres matières inattaquables par les acides et solubles dans les essences. Puis on le met sécher dans une position horizontale, et, une fois sec, on lui applique une couche de la composition suivante préparée à l'abri de la lumière solaire.

Dans 500 grammes d'eau distillée on fait dissoudre à chaud 30 grammes de bichromate de potasse.

Après dissolution complète on mélange intimement avec 1000 parties d'albumine d'œufs.

Il faut que la solution n'atteigne pas une température supérieure à 65-70 degrés centigrades, ce qui amènerait la coagulation de l'albumine.

Puis on ajoute 6 parties d'ammoniaque, le mélange est bien battu pendant dix minutes, et on laisse reposer jusqu'à ce que le gaz emprisonné soit dégagé.

L'objet à graver est recouvert de cette solution. On le met sécher horizontalement pendant 8 à 10 heures. Il suffit d'appliquer un cliché négatif sur l'objet du côté de la couche sensible et d'exposer à la lumière. On lave à l'eau, puis à l'essence et enfin à l'ammoniaque pour enlever le reste de l'albumine, puis on grave par les procédés connus.

*Papier Mezzotype.* — Le représentant de la C<sup>ie</sup> Mezzotype de Rainham (Angleterre) présente ce nouveau papier et fait circuler quelques épreuves assez bien réussies et d'un effet artistique. C'est un papier à surface granitée, salé et sensibilisé aux sels d'argent; il se vire et se fixe comme les autres papiers sensibles, mais les bains de virage faible donnent de meilleurs résultats.

*Papiers Lamy.* — M. Lamy rappelle aux Sociétaires que non seulement il a été un des premiers à faire des papiers au gélatino-chlorure d'argent, mais que c'est lui qui le premier, dès 1880, a livré au commerce du papier à couche de gélatino-bromure d'argent fabriqué mécaniquement. Il recommande surtout l'emploi de ce dernier papier aux amateurs qui veulent avoir des photocopies d'une certaine durée, car les épreuves obtenues avec les autres papiers au gélatino-chlorure noircissant à la lumière du jour sont loin de donner de pareils résultats de conservation, qui est bien souvent incertaine, dépendant des soins apportés aux manipulations diverses et multiples qu'exigent ces épreuves. L'emploi des bains de virage et de fixage combinés est très sensible pour ces photocopies; il recommande les opérations séparées au bain de virage au chlorure d'or neutralisé par la chaux, l'addition d'alun au bain d'hyposulfite, et surtout de renouveler souvent ce dernier bain. Il est complètement inutile de faire subir un lavage prolongé aux photocopies aristotypes, car plus l'épreuve séjourne dans l'eau, moins les blancs sont purs. Pour opérer un bon lavage, il faut employer plusieurs cuvettes d'eau, les épreuves sont retirées une à une d'une cuvette pour les immerger une à une dans une autre. On obtient ainsi de très bons résultats. M. Lamy promet

du reste de distribuer à la prochaine séance des instructions complètes pour l'emploi de ses divers papiers.

*Nouveaux appareils photographiques.* — M. Gravier présente la nouvelle lanterne de laboratoire construite par M. Chorretier (description donnée dans le n° 11 de *Paris-Photographe*, p. 505).

M. Gravier présente ensuite la chambre « Simplex » appelée le « cinquante plaques » du D<sup>r</sup> Krügener. C'est un appareil à main pesant 1800 grammes tout chargé de 50 plaques souples ou pellicules.

*Épreuves photographiques en couleurs obtenues par MM. Lumière.* — Le clou de la soirée a été la présentation d'une des dernières épreuves en couleurs obtenue par MM. Lumière d'après la méthode de M. Lippman : c'est la reproduction d'un paysage charmant avec les teintes vraies de la nature, et, certes si M. Yves avait assisté à cette présentation, il aurait pu se convaincre que la méthode Lippmann n'était pas un mythe, et qu'il avait devant lui une reproduction exacte des couleurs de la nature et non une photographie en couleurs due à l'habileté d'un peintre. Cette épreuve, admirée de tous, a servi à M. Gravier pour rappeler à nos collègues les principes de la méthode Lippmann et les diverses opérations nécessaires pour la reproduction d'épreuves semblables.

*Projections.* — On procède ensuite aux projections : M. Debrock fait projeter une vue de l'église Notre-Dame très bien réussie. M. Hanau nous transporte en Suède et en Norvège. M. Mackenstein fait défiler sur l'écran toutes les instantanées qu'il a faites lors de l'excursion de la Société aux Vaux-de-Cernay.

*Ouvrages reçus pour la Bibliothèque :* *La Nature*, don de M. Balagny ;  
— *Les Contretypes ou les copies de clichés*, par M. Balagny, don de l'auteur.

\*  
\*\*

#### Récompenses de l'Exposition de Hambourg.

##### Prix d'honneur :

- MM. M. Bucquet (Paris), aquarelle;  
A. Boutique (Douai), coupe en argent;  
C. de Mazibourg (Paris), plaquette de bronze;  
C. de Thierry (Paris); — —  
R. Pauli (Lille); — —  
V. Bracq (Boulogne-sur-Mer), objet d'art.

##### Diplômes d'honneur :

- MM. A. d'Aubigny, M. Bucquet, Criésis, V. Bracq, Dulieu, Pauli, Petit Clerc.



## A TRAVERS LES REVUES

**Lavéine.** — Liquide destiné à enlever les taches d'encre, vin, café :

Sol. 1.	Permanganate de potasse . . . . .	2 <sup>fr.</sup>
	Carbonate de soude . . . . .	10 <sup>fr.</sup>
	Eau . . . . .	200 <sup>fr.</sup>
Sol. 2.	Acide sulfureux liquide . . . . .	5 <sup>fr.</sup>
	Acide chlorhydrique . . . . .	2 <sup>fr.</sup>
	Acide oxalique . . . . .	10 <sup>fr.</sup>
	Eau . . . . .	300 <sup>fr.</sup>

On opère de la façon suivante :

Pour détacher, on se sert d'un pinceau, à l'aide duquel on couvre complètement la tache avec le liquide n° 1; quelques secondes après on verse sur la tache le liquide n° 2. On tamponne avec le doigt ou un linge quelconque jusqu'à ce que le tissu soit bien imprégné et on continue ainsi jusqu'à disparition complète de la tache. On rince ensuite à l'eau fraîche et on laisse sécher.

\*  
\*\*

**Nouveau bain de virage pour épreuves sur papier aristotype,** d'après M. J. Gœdicke.

Eau distillée . . . . .	1000 <sup>fr.</sup>
Hyposulfite de soude . . . . .	200 <sup>fr.</sup>
Acide borique . . . . .	30 <sup>fr.</sup>
Nitrate de plomb à saturation . . . . .	15 <sup>fr.</sup>
Sulfocyanure d'ammonium . . . . .	20 <sup>fr.</sup>
Chlorure d'or à 1/200 <sup>e</sup> . . . . .	60 <sup>fr.</sup>

\*  
\*\*

Le *Photographische Correspondenz* propose, d'après M. Stiebel, d'employer la limaille de zinc pour précipiter l'or des vieux bains de virage. L'auteur affirme que le zinc précipite complètement les métaux précieux, or ou argent, de leur solution.

Dans le même journal nous trouvons deux formules de vernis à retouche Mattolein, la première :

Gomme dammar . . . . .	1 <sup>fr.</sup>
Essence de térébenthine . . . . .	5 <sup>fr.</sup>

et la seconde :

Gomme dammar . . . . .	8 <sup>fr.</sup>
Caoutchouc naturel . . . . .	1 <sup>fr.</sup>
Benzoline . . . . .	200 <sup>fr.</sup>

Nous recommandons à nos lecteurs de ne pas oublier que le Mattolein doit être exposé à la lumière pendant un certain temps, les résines qui le composent finissant, à la longue, par se combiner soit à l'essence soit à la benzine. Il devient par la suite plus onctueux et plus pâteux que lorsqu'il est employé frais. La retouche au crayon est aussi de beaucoup plus facile.

\*  
\*\*

**Nettoyage de l'aluminium.** — Pour débarrasser l'aluminium de toute maculature et de toute matière grasse, on le plonge d'abord dans la benzine ou dans l'essence de pétrole. Si l'on veut que le métal soit doué d'un bel aspect bien blanc, on l'immerge en premier lieu dans une solution de potasse caustique.

Le métal ainsi nettoyé est placé dans un mélange de deux tiers d'acide azotique et un tiers d'eau, ensuite dans une solution non diluée d'acide azotique, enfin dans un mélange de vinaigre et d'eau, en parties égales. Après quoi la plaque est soigneusement lavée à l'eau pure et définitivement séchée dans la sciure de bois chaude.

Si l'aluminium doit être rendu très brillant pour des objets soignés, on constitue un mélange de parties égales en poids d'huile d'olives et de rhum, que l'on agite fortement dans une bouteille pour obtenir une émulsion; la pièce à polir est plongée dans le liquide, et le métal devient blanc et très brillant sans exiger une forte friction.

Pour pouvoir travailler l'aluminium aussi facilement que le cuivre pur, il faut traiter sa surface au moyen d'un vernis composé de trois parties d'huile de térébenthine et d'une partie d'acide stéarique, ou bien dans un mélange d'huile d'olive et de rhum. Pour le polir, on se sert de sanguine ou de brunissoir. Si l'on fait le polissage à la main, on emploie soit le pétrole, soit une mixture composée de deux cuillerées à bouche de borax ordinaire dissous dans un litre d'eau chaude à laquelle on ajoute quelques gouttes d'ammoniaque. Dans l'opération de polissage au tour, l'ouvrier s'enveloppe les doigts de la main gauche d'une flanelle de coton humectée de pétrole et maintenue constamment en contact avec le métal.

\*  
\*\*

**Peinture résistant aux acides.** — Ce produit peut avoir quelque utilité, car il résiste à la chaleur et préserve le métal sur lequel il est appliqué de presque tous les produits employés en photographie.

Acide silicique . . . . .	5,4
Acide phosphorique . . . . .	0,05
Oxyde de fer . . . . .	88,65
Alumine . . . . .	0,5
Chaux . . . . .	1,75
Magnésie . . . . .	1,35
Non dosé . . . . .	2,30
	100 »

On mélange le silicate de fer en poudre fine avec de l'huile de lin oxydée et du vernis, de façon à en former une pâte. Pour l'emploi en peinture, on dilue ce mélange avec de la bonne huile de lin à laquelle on ajoute, si on le juge bon, de la litharge ainsi que les couleurs nécessaires.



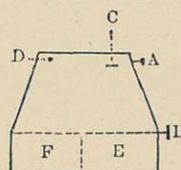
## INVENTIONS NOUVELLES

**La Lorgnette.** — Ce nouvel appareil de M. Chautard a l'aspect d'une lorgnette; il possède un magasin de 12 plaques pour photographier à la *hauteur de l'œil*.

Il se fait en deux grandeurs : pour 12 plaques  $4\frac{1}{2} \times 6$  et pour 12 plaques  $6\frac{1}{2} \times 9$ .

*Instruction.* — Le mécanisme étant très simple, son fonctionnement est *rapide et régulier*.

L'appareil étant chargé de 12 plaques en E, on arme l'obturateur en tirant le



bouton A qui se trouve sur le devant, à droite, puis on tire la coulisse B placée à l'arrière.

*Pour viser* on lève la lentille-viseur C.

*Pour opérer*, tenir l'appareil à la *hauteur de l'œil* et déclencher l'obturateur en appuyant avec le doigt de la main gauche sur le bouton D du dessus.

*Changement de plaques* : fermer la coulisse B, la plaque impressionnée passe d'elle-même dans le compartiment F en même temps que la plaque suivante vient se placer devant l'objectif, et ainsi de suite jusqu'à la douzième.

\*\*\*

« **The Repeater** ». — Nouvel appareil format  $9 \times 12$  à 12 plaques, de M. Hanau. — Dimension  $22 \times 17 \times 11$  centimètres. Poids y compris les 12 plaques : 1400 grammes.

Cet appareil, de petite dimension, est recouvert en maroquin.

L'obturateur s'arme et se déclenche en même temps.

Le changement des plaques s'opère avec simplicité et précision.

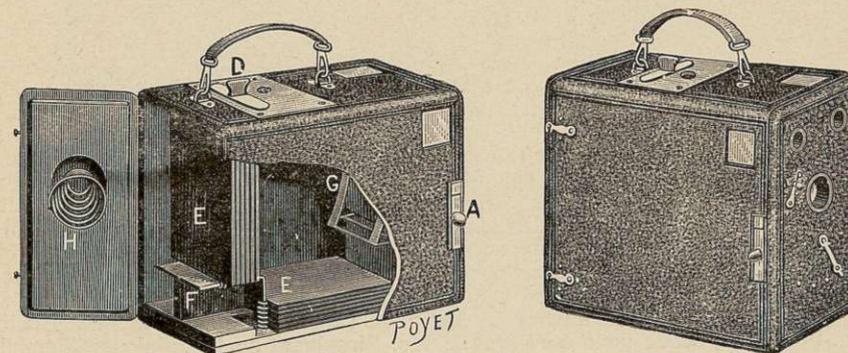
A l'aide d'un bouton, la plaque posée tombe et le marqueur automatique indique le nombre des plaques déjà posées.

Il n'y a, dans le fonctionnement de cet appareil, que deux mouvements à faire pour obtenir un cliché, puis à les répéter douze fois pour le contenu du magasin.

*Instructions.* — Les porte-plaques E sont chargés et mis en place en les fixant par les petits crochets sur le support-chariot F.

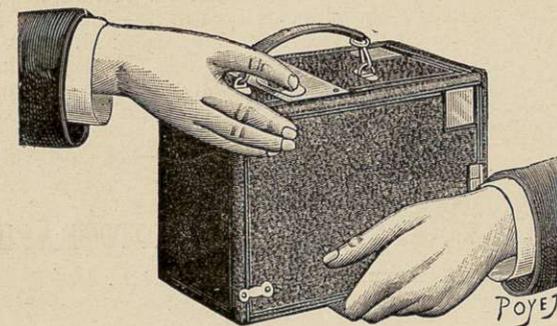
Pour opérer, il suffit de pousser du haut en bas le petit verrou A qui arme et déclenche en même temps l'obturateur.

Deux viseurs servent pour opérer, l'un en hauteur, l'autre en largeur. Pour faire la



pose, on déplace la manette qui se trouve à côté de l'objectif, et que l'on met sur I pour instantané et sur P pour pose; au-dessous de l'objectif, une aiguille sert au changement des diaphragmes.

Pour opérer le changement des plaques, on avance le verrou D, qui permet à la plaque posée de tomber au fond de la boîte, tandis qu'une deuxième plaque prend la



place de la première, et ainsi de suite jusqu'à 12; en même temps le marqueur automatique que l'on a préalablement mis à 0 fonctionne et indique au fur et à mesure le nombre de plaques exposées.

A l'intérieur et à l'avant, un support à ressorts G maintient les plaques tombées, au fond de la boîte, et les empêche de remonter et gêner pour l'opération en largeur. Un ressort à boudin H fait pression sur les porte-plaques et aide ainsi à leur chute; pour retirer les plaques, il suffit d'amener à soi le support-chariot F.



## BIBLIOGRAPHIE

REVUE GÉNÉRALE DES SCIENCES PURES ET APPLIQUÉES. *Numéro du 30 novembre 1893.* — I. La Médaille Davy décernée ce jour par la Société Royale de Londres. — II. Une nouvelle Industrie chimique : la Préparation industrielle des Terres rares, par M. A. Haller, de l'Institut. — III. Sur l'orientation actuelle de la Science et de l'Enseignement mathématiques, par M. C. Laisant et M. E. Lemoine. — IV. L'origine bactérienne de l'Ictère grave, par M. le Dr H. Vincent. — V. Colorimétrie et Spectroscopie, par M. E. Demarçay. — VI. Revue annuelle d'agronomie, par M. Dehérain, de l'Institut.

\* \*

REVUE DE CHIMIE. *Numéro du 15 décembre 1893.* — Procédé de la fabrication de l'oxygène. — L'émulsine. — Le carborundum. — Le tectorium. — La soie artificielle, par Cadaret. — Sel d'indigo. — Electrometallurgie de l'antimoine. — Sur l'action de la lumière sur le métatungstate de soude, par M. Schœn. — Gravure sur verre, par MM. Fracque et Jouan. — Composition du tan épuisé. — Destruction et utilisation des immondices des villes. — De la conservation du fer par la peinture. — Sur certaines conditions chimiques de l'action des levures de bière, par M. J. Effront. — Revue technologique : Réaction distinctive des naphthols  $\alpha$  et  $\beta$ ; Protection de la fonte par la rouille; Fabrication de la dextrine; Encre pour marquer les colis; Eau anglaise à détacher; Œnoplâtre; Dureté des métaux; Graisse pour l'entretien des courroies; Extraction de l'or et de l'argent de leurs minerais; Etamage au trempé; Procédé pour dérouiller le fer; Dissolvant de la cellulose; Aluminium Solder; Aluminium chromé; Le papier-savon; Aristogène; Réaction des alcools, par le Dr Bela von Bitto. — Nouvelles diverses.

\* \*

REVUE SCIENTIFIQUE. *Sommaire du n° 26.* — Physiologie. — Faculté de médecine de Paris : Les procédés de défense de l'organisme, par M. Charles Richet. — Enseignement des sciences : Le rôle des voyages dans l'éducation, par M. J. Thoulet. — Ethnographie : La Corée et les Coréens, par M. J.-H. Rosny. — Biographies scientifiques : Richard Owen, Adolphe de Candolle, M. Chambrelent, l'Amiral Paris, J. Charcot, par M. de Lacaze-Duthiers, de l'Institut. — Causerie bibliographique : M. Nicaise : Chirurgie de maître Henri de Mondeville; M. Priem : la Terre avant l'apparition de l'homme; M. Schœnflies : la Géométrie du mouvement. — Académie des sciences de Paris. — Informations, correspondance et chronique : Les vaccinations chimiques; L'agriculture aux États-Unis, d'après M. de Vilmorin.

## BREVETS RELATIFS A LA PHOTOGRAPHIE

Publication du Cabinet Émile Barrault, fondé en 1856, 58 bis, rue de la Chaussée-d'Antin.

N° 231.209. — 29 juin 1893. — Marey. — Appareil chronophotographique.  
N° 231.245. — 2 juillet 1893. — Jozs. — Photo-métallo-émail.  
N° 231.460. — 11 juillet 1893. — Farbenfabriken vorm. Fried. Bayer et Co. — Développeur photographique.

Il sera rendu compte de tout ouvrage photographique dont deux exemplaires seront envoyés au bureau du journal.

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

Directeur-Propriétaire : Paul NADAR. Le Gérant : Aglaüs BOUVENNE.

28 278 — Imprimerie LAHURE, 9, rue de Fleurus, Paris.

Paris - Photographe



Héliogr. Dujardin.

Clichés Nadar.

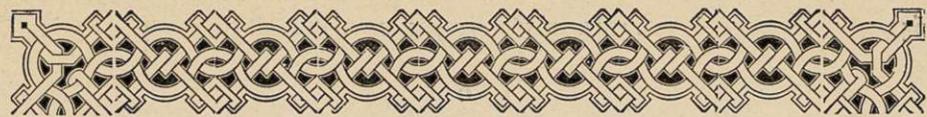
Imp. Ch. Wittmann.

## NADAR - ACTUALITÉ

MADemoiselle GILBERTE, DU THÉÂTRE DES FOLIES-DRAMATIQUES  
Nos 11462, 11461 a, 11459, 11461 b.

MADemoiselle DE LABOUNSKAYA, DU THÉÂTRE DE LA GAITÉ  
Nos 11399, 11397, 11395, 11396.

MADemoiselle BIGNON, DU THÉÂTRE DES FOLIES-DRAMATIQUES  
Nos 11427, 11426 a, 11426 b, 11428.  
Nos 11425 a, 11425 b, 11455, 11454.



## TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES



### A

- Amateurs photographes ou professionnels?** par *Anthony Guerronnan*, p. 484.  
**A travers les Revues.** p. 46, 88, 133, 179, 227, 271, 316, 369, 413, 460, 504, 536.  
**Applications de la perspective au lever des plans. Résultats (Les),** par le *Colonel A. Laussedat*, p. 325, 371, 417.  
**Applications multiples de la photographie aux choses de la Marine,** par *A. Muller*, p. 530.  
**Argent réduit (Propriétés de l').** Son application au renforcement et à la descente des clichés par *H. Reeb*, p. 203.

### B

#### Bibliographie.

- Agenda photographique*, Beleurgey de Raymond, p. 47.  
*Annuaire universel illustré*, p. 92.  
*Émission de la voix chantée*, J. Lefort, p. 92.  
*Année scientifique*, L. Figuier, p. 93.  
*Photographish Almanach und Kalender*, p. 93.  
*Aide-mémoire pratique de photographie*, A. Londe, p. 93.  
*Iconométrie et Métrographie*, Colonel Laussedat, p. 185.  
*Insuccès photographiques*, Mathet, p. 186.  
*Traité pratique de la préparation des produits photographiques*, P. Ganichot, p. 186.  
*Théorie mathématique des guillotines*, J. Demarçay, p. 230.  
*Vie artistique*, G. Geffroy, p. 230.  
*Traité encyclopédique de photographie*, Fabre, p. 231.  
*Les développeurs organiques*, A. et L. Lumière, p. 231.  
*Principes fondamentaux de photogrammétrie*, E. Monet, p. 231.  
*Pratique des projections*, H. Fourtier, p. 276.  
*Nouveautés photographiques*, F. Dillaye, p. 276.  
*Traité pratique de photographie*, L. Vidal, p. 321.  
*Chasse au chien d'arrêt, courant, etc.*, Elzéar Blazc, p. 370.  
*Ce qu'on peut faire avec des plaques voilées*, M. Forest, p. 416.  
*Les Pyrénées, les montagnes, les glaciers, la flore, la faune*, E. Trutat, p. 461.  
*Stéréoscope et photographie stéréoscopique*, p. 506.  
*Recettes et conseils*, par M. Jardin, p. 506.  
*Sommaires*, p. 540.

#### Brevets relatifs à la photographie.

- 17 mai 1892 au 28 mai 1892, p. 48.  
3 juin 1892 au 9 juillet, p. 93.  
18 juillet 1892 au 2 août 1892, p. 140.  
3 août 1892 au 20 août 1892, p. 186.  
27 août 1892 au 24 décembre 1892, p. 231.  
9 novembre 1892 au 6 janvier 1893, p. 278.  
7 janvier 1893 au 15 février 1893, p. 324.  
13 février 1893 au 10 mars 1893, p. 370.  
11 mars 1893 au 29 mars 1893, p. 416.  
28 mars 1893 au 15 avril 1893, p. 463.  
20 avril au 24 juin 1893, p. 507.  
29 juin au 11 juillet 1893, p. 540.

**Bulletin météorologique de l'Observatoire de la Tour Saint-Jacques**, septembre 1893, p. 462, 508.

## C

Carnet d'un amateur (Du développement), par *L.-A.*, p. 111.  
Chambre syndicale de photographie.

Séance du 13 décembre 1892, p. 18.  
Séance du 13 décembre 1892, p. 40.  
Séance du 10 janvier 1893, p. 84.  
Séance du 7 février 1893, p. 170.  
Séance du 14 mars 1893, p. 172.  
Séance du 9 mai 1893, p. 265.  
Séance du 13 juin 1893, p. 364.  
Séance du 10 octobre 1893, p. 532.

Ciels en photographie (Les), par *H. Fourtier*, p. 104.

Chronophotographique (Étude), des différents genres de locomotion chez les animaux, par *J. Marey*, p. 383.

Compte rendu des travaux de l'année (Chambre syndicale de la photographie), par *M. Berthaud*, p. 18.

Congrès de l'Union Nationale des Sociétés de photographie, par *Alb. Nordon*, p. 201.

Conseils pratiques. Photographies des chutes d'eau, cascades, etc., par *A.-G.*, p. 85.  
Correspondances étrangères.

Londres, *G. Davison*.

20 janvier 1893, p. 28.  
25 février, p. 72.  
25 mars, p. 114.  
25 avril, p. 160.  
25 mai, p. 213.  
25 juin, p. 252.  
25 juillet, p. 299.  
25 août, p. 355.  
25 septembre, p. 399.  
25 octobre, p. 442.  
25 novembre, p. 494.

Vienne, *F. Silas*.

20 janvier 1893, p. 32.  
25 février, p. 76.  
25 mars, p. 118.  
25 avril, p. 164.  
25 mai, p. 216.  
15 juin, p. 255.  
25 juillet, p. 303.  
25 août, p. 359.  
10 septembre, p. 403.  
25 octobre, p. 445.  
25 novembre, p. 498.  
25 décembre, p. 526.

Couleurs en photographie (Note sur l'obtention des), par *de Saint-Florent*, p. 210.

## D

Développement en liqueur acide, par *A. et L. Lumière*, p. 69.

Développateurs au métol et à l'amidol (Note sur les), *Colonel J. Waterhouse*, p. 55.

## E

Emploi du papier au charbon-velours, de *V. Artigue*, par *Ch. Gravier*, p. 520.

Enseignement de la photographie (L'). Les Conférences du Conservatoire des Arts et Métiers, par *Ch. Gravier*, p. 149.

Escadre Russe à Paris (L'), par *A.-L.*, p. 463.

Exposition photographique de *F. Boissonnas* (L'), par *Ch. Gravier*, p. 436.

## F

Fixateur (Un nouveau), par *Ch. Gravier*, p. 346.

## G

Gaïacol A propos du), par *A. et L. Lumière*, p. 26

## I

Illusion (Une), par *E. Wallon*, p. 153.

Informations, p. 42, 86, 126, 177, 224, 263, 310, 365, 407, 452, 501, 533.

Inventions nouvelles, p. 46, 91, 136, 183, 229, 274, 318, 368, 414, 505, 538.

## O

Obturbateurs à grand rendement (Les), par *J. Demarçay*, p. 1, 49.

Orthochromatisme et Microphotographie, par *Anthony Guernonnan*, p. 396.

## P

Pèlerinage (Le) de la Mecque, par *E. B.*, p. 509.

Petite correspondance, p. 48, 93, 140, 185, 231, 278, 324, 370, 462, 508.

Photographie en 1892 (La), par *Ch. Gravier*, p. 8.

Photographie appliquée à l'architecture (La), par *Stanislas Ferrand*, p. 439.

Photographie astronomique, par *Ch. Trépied*, Directeur de l'Observatoire d'Alger, p. 187, 233, 279.

Photographie au Congrès des Sociétés savantes (La). Reconstitution des couleurs, par *L. Vidal*, p. 174.

Photographie des couleurs (La), par *Anthony Guernonnan*, p. 249.

Photographie expérimentale, par le *Dr Marey*, p. 95.

Photographie instantanée à grande vitesse, par le *Vicomte de Ponton d'Amécourt*, p. 141.

Photographie sous-marine (La), par *Anthony Guernonnan*, p. 347.

Phototypes obtenus par surexposition, par *Ch. Gravier*, p. 193, 239, 285, 337, 380, 427, 476.

Projections en séries (Les), par *H. Fourtier*, p. 243.

Projections (Des), par *E. Trutat*, p. 477.

## S

Sels de cérium (Propriétés photographiques des), par *A. et L. Lumière*, p. 176.

Sels de manganèse (Procédés photographiques aux), par *A. et L. Lumière*, p. 261.

Session internationale de photographie, par *Ch. Gravier*, p. 352, 391.

Société française de photographie.

Séance du 2 décembre 1892, p. 38.

6 janvier 1893, p. 81.

3 février, p. 123.

3 mars, p. 168.

7 avril, p. 221.

Séance du 5 mai 1893, p. 264.

2 juin, p. 308.

7 juillet, p. 362.

4 août, p. 406.

Sulfate anhydre dans les développements (Emploi du), *A. et L. Lumière*, p. 208.

## T

Teintes diverses obtenues sur papier au gélatino-bromure d'argent, par *Stolze et G.*, p. 63.

## U

Utilisation des vieux négatifs, par *A. de Lavroff*, p. 492.

## V

Variétés.

*O Camera, Camera indiscreta!* par *Mars*, p. 22.

Portraits de peintres, par *G. Geffroy*, p. 59, 106.

*Souvenirs d'un atelier de photographie :**La première épreuve aérostatique*, par Nadar, p. 155, 197, 245.*Paris souterrain. — Aux Catacombes*, par Nadar, p. 291.— — — *Les Égouts*, par Nadar, p. 341, 386.*Un ami de plus dans la maison*, par E. Legouvé, de l'Académie française, p. 430.*Cinquante ans de photographie*, par John Grand-Carteret, p. 486.*Virage pour le papier citrate en deux opérations*, par Balagny, p. 288.

## TABLE DES PLANCHES HORS TEXTE

*Les lavandières*, héliogravure par M. Mittenhof, p. 1.*J.-F. Millet*, héliogravure, p. 49.*Mme Mary Anderson*, p. 95.*La première épreuve obtenue en aérostat*, Nadar, 1858, p. 141.*Le petit pêcheur*, héliogravure, p. 187.*Mlle Biana Duhamel*, héliogravure, p. 233.*Catacombes de Paris*, une des premières épreuves photographiques, p. 279.*A. Trousseau*, héliogravure, p. 325.*Carte photographique de Sainte-Marie-aux-Mines*, par le capitaine Javary, p. 332.*Mlle Cassive*, héliogravure, p. 371.*Spécimen du lever photographique canadien*, p. 378.*Photographie aérostatique. Vue de Bellême*, P. Nadar, p. 417.*Amiral Avellan*, héliogravure, p. 463.*La cérémonie du Grand Çalat à la Mecque*, héliogravure, p. 509.

## Séries photographiques.

*Mlle Calvé*, p. 48.*E. Delacroix, C. Courbet, Diaz, T. Rousseau, E. Isabey, P. Baudry, F. Bonvin, C. Nanteuil*, p. 93.*Mazerolle, E. Manet, A. Leleux, Chaplain, Ar. Leleux, Palizzi, G. Doré, J. Brown, de Neuville*, p. 140.*Mlle Méaly, M. Fugère, Mlle Cassive, M. Lacressonnière, M. Morlet, M. Perrin*, p. 186.*Mlle Saulier, Mlle Tusini, M. Vauthier, M. Guyon, M. Riga, M. Dacheux, M. Mesmaker*, p. 231.*Mme Litini, Mme Bodino, Mlle Lamothe*, p. 278.*Mlle Lamare, Mlle Cernay*, p. 324.*Mlle Vuillefroy*, p. 370.*Mlle Samé, Mlle Tusini, Mme Franck-Mel, M. Vavasseur, M. Gauthier, Mlle Dancey, Mlle Delorme, M. Dacheux, M. Lamy, M. Mesmaker, Mlle Carel, Mlle Gorius, Mlle Bignon*, p. 415.*Mlle Tylda Raphaël, Mlle Léa de Moulin, Mme Sarah Duhamel, Mlle Ducastel*, p. 462.*Officiers de l'escadre russe*, héliogravure, p. 508.*Mlle Gilberte, Mlle de Labounskaya, Mlle Bignon*, p. 540.

## TABLE DES NOMS D'AUTEURS

## A

**A. G.** — Conseils pratiques : Photographies des chutes d'eau, cascades, etc., p. 85.**A. L.** — L'escadre russe à Paris, p. 463.

## B

**Balagny.** — Virage pour le papier citrate en deux opérations, p. 288.**Berthaud (M.)**. — Compte rendu des travaux de l'année, Chambre syndicale de la photographie, p. 18.

## D et E

**Davison.** — Correspondance étrangère : Londres, p. 28, 72, 114, 160, 213, 252, 299, 355, 399, 442, 494.**Demarçay (J.)**. — Les obturateurs à grand rendement, p. 1, 49.**E. B.** — Le pèlerinage de la Mecque, p. 509.

## F

**Ferrand (Stanislas)**. — La photographie appliquée à l'architecture, p. 439.**Florent (de Saint-)**. — Notes sur l'obtention des couleurs en photographie, p. 210.**Fourtier (H.)**. — Les ciels en photographie, p. 104. — Les projections en séries, p. 243.

## G

**Geffroy (G.)**. — Portraits de peintres (*Variétés*), p. 59, 106.**Grand-Carteret (John)**. — Cinquante ans de photographie (*Variétés*), p. 486.**Gravier (Ch.)**. — La photographie en 1892, p. 8. — L'enseignement de la photographie : les Conférences du Conservatoire des Arts et Métiers, p. 149. — Phototypes obtenus par surexposition, p. 193, 239, 285, 337, 380, 427, 476. — Un nouveau fixateur, p. 346. — Session internationale de photographie, p. 352, 391. — L'Exposition photographique de F.

Boissonnas, p. 436. — Emploi du papier charbon-velours de V. Artigue, p. 520.

**Guerronnan (Anthonny)**. — La photographie des couleurs, p. 249. — La photographie sous-marine, p. 347. — Orthochromatisme et microphotographie, p. 396. — Amateurs photographes ou professionnels? p. 484.

## L

**L.-A.** — Carnet d'un amateur : du développement, p. 111.**Laussedat (Colonel)**. — Les applications de la perspective au lever des plans. — Résultats, p. 325, 371, 417.**Lavroff (A. de)**. — Utilisation des vieux négatifs, p. 492.**Legouvé (E.)**, de l'Académie française. — Un ami de plus dans la maison (*Variétés*), p. 430.**Lumière (A. et L.)**. — A propos du gaiacol, p. 26. — Développement en liqueur acide, p. 69. — Propriétés photographiques des sels de cérium, p. 176. — Emploi du sulfite anhydre dans les développements, p. 208. — Procédés photographiques aux sels de manganèse, p. 261.

## M

**Marey (Dr)**. — Photographie expérimentale, p. 95. — Étude chronophotographique des différents genres de locomotion chez les animaux, p. 383.**Mars.** — Camera, Camera indiscreta! (*Variétés*), p. 22.**Muller (A.)**, Applications multiples de la photographie à la marine, p. 530.

## N

**Nadar.** — Souvenirs d'un atelier de photographie (*Variétés*) : La première épreuve aérostatique, p. 155, 197, 245. — Paris souterrain : aux Catacombes, p. 291. — Les Égouts, p. 341, 386.**Nordon (Alb.)**. — Congrès de l'Union nationale des Sociétés de photographie, p. 201.

## P

**Ponton d'Amécourt** (Vicomte de). — Photographie instantanée à grande vitesse, p. 141.

## R

**Reeb** (H.). — Propriété de l'argent réduit. Son application au renforcement et à la descente des clichés, p. 203.

## S

**Silas** (F.). — Correspondance étrangère : Vienne, p. 32, 76, 118, 164, 216, 255, 303, 359, 403, 445, 498, 526.

**Stolze et G.** — Teintes diverses obtenues sur papier au gélatino-bromure d'argent, p. 63.

## T

**Trépied** (Ch.), directeur de l'Observatoire d'Alger. — Photographie astronomique, p. 187, 233, 279.

**Trutat** (E.). — Des projections, p. 477.

## V

**Vidal** (L.). — La photographie au Congrès des Sociétés savantes. Reconstitution des couleurs, p. 174.

## W

**Wallon** (E.). — Une illusion, p. 153.

**Waterhouse** (Colonel J.). — Notes sur les développeurs au métol et à l'amidol, p. 55.

## TABLE DES REVUES, DES JOURNAUX ET DES OUVRAGES CITÉS

*Aide-Mémoire pratique*, p. 93.  
*Almanach des signes du Zodiaque*, p. 170.  
*Amateur-Club de Vienne*, p. 78, 80, 167.  
*Amateur Photographe*, p. 17, 32.  
*Annuaire Eder*, p. 218.  
*Annuaire général*, p. 363.  
*Annuaire universel*, p. 92.  
*Année scientifique*, p. 93.  
*Anthony's Bulletin*, p. 74, 316.  
*Anales del Museo de la Plata*, p. 168.  
*Archives photographiques*, p. 154.  
*Bretagne Revue*, p. 502.  
*British Astronomical*, p. 117.  
*British Journal*, p. 81, 116, 129, 162, 254, 301, 369, 460, 497.  
*Bulletin belge*, p. 369.  
*Bulletin de la Société française de la Photographie*, p. 133, 144.  
*Bulletin de l'Association belge*, p. 38, 135.  
*Bulletin italien*, p. 504.  
*Bulletin suisse*, p. 413.  
*Camera Club*, p. 74.  
*Cercle de la Librairie*, p. 151.  
*Correspondenz photographish*, p. 305, 528.  
*Der Amateur photograph*, p. 460.  
*Dictionnaire pratique de photographie*, p. 18.  
*Deutsche Zeitung*, p. 359.  
*Egyptian Gazette*, p. 408.

*Génie civil*, p. 87, 501.  
*Graphic*, p. 401.  
*India textile Journal*, p. 497.  
*Industrie photographique*, p. 84.  
*Intermédiaire des chercheurs et des curieux*, p. 454.  
*Journal de la Chambre syndicale*, p. 41.  
*Journal des photographes*, p. 84.  
*Journal l'Industrie photographique*, p. 171.  
*Journal of photography*, p. 8, 116, 134.  
*Le Photographe*, p. 408.  
*Magasin pittoresque*, p. 479.  
*Photographic News*, p. 46, 104, 105, 369.  
*Photographic Times*, p. 135, 445.  
*Photographic surveying*, p. 379.  
*Photographish Correspondenz*, p. 33.  
*Photographish Rundschau*, p. 80, 404.  
*Photographischer Almanach und Kalender*, p. 93.  
*Photography*, p. 253.  
*Photo-Wochenblatt*, p. 413.  
*Photographic Work*, p. 496.  
*Revue de chimie*, p. 179, 180, 504.  
*Revue géographique*, p. 38.  
*Science en famille*, p. 17.  
*The Practical*, p. 90.  
*Wilson Magazine*, p. 316.  
*Year-book*, p. 32.

## TABLE DÉTAILLÉE DES SUJETS TRAITÉS

## A

**Accidents** des négatifs, p. 136. — du papier aristotype, p. 460. — dus aux photo-poudres, p. 448.  
**Acide picrique**, p. 73, 445.  
**Actinographe**, p. 14.  
**Action** du temps de pose, p. 443. — de la lumière sur le chlorure d'argent, p. 30. — de la lumière sur l'opacité des négatifs, p. 299. — de la lumière sur l'éosine, p. 494.  
**Affaires litigieuses**, p. 170.  
**Agenda** photographique, p. 47.  
**Agrandissements**, 83, 117. — Procédé Motteroz, p. 91.  
**Air solide**, p. 162.  
**Album**, p. 130.  
**Aluminium** (Nettoyage de l'), p. 537.  
**Appareil** automatique, p. 30, 404. — A main, p. 82 (voir *Chambres à main*).  
**Appareils** d'agrandissements et de projections, p. 13.  
**Architecture**, p. 439.  
**Argent** réduit, 203.  
**Argenture** de l'aluminium, p. 504.  
**Art** en photographie, p. 400.  
**Aspirateur** de fumée, p. 14.  
**Association** photographique, p. 9. — belge, p. 168.  
**Atelier**, p. 35.  
**Autocopiste**, p. 17.  
**Autographes russes**, p. 465.  
**Auto-photographie** nocturne, p. 80.  
**Autotype** et C<sup>o</sup>, p. 117.

## B

**Baby** photographe, p. 36.  
**Bactéries** (action de la lumière sur les), p. 252.  
**Bouchon** d'objectif, p. 125.  
**Bromure** de potassium, p. 256.

## C

**Cache** (Sur le mot), 455.  
**Cadran** chronométrique, p. 96.  
**Carte** du ciel, p. 132. — Céleste, p. 280. — Du Canada, p. 363. — Cartes permis, p. 533.  
**Carlotypes**, p. 453, 454.  
**Cérium** (sels de), p. 176, 223.  
**Chambre** à main, p. 11, 103, 118, 129, 254.

**Chambres** à main Duodécagraphe, p. 11. — Barisien, p. 169. — Express détective, p. 143. — Henry, p. 311, 319. — Kinetographe, p. 216. — Jumelle, p. 12. — Monti, p. 363. — La lorgnette, p. 538. — Photo-Jumelle, p. 40. — A magasin, 45. — Photo-étui jumelle, p. 12. — Photo-domino, p. 311. — Sphinx, p. 82, 228. — Stéréoscopique, p. 226. — Stéréovélocigraphe, p. 363, 414. — The repeater, p. 538. — Vélocigraphe, p. 11. — Zodiac, p. 254. — panoramique, p. 31. — à mise au point sans verre dépoli, p. 305.  
**Chambres** à main (Simplification des), p. 404.  
**Chambre** syndicale, p. 9, 18.  
**Chambre** de voyage (Bois pour), p. 497.  
**Chaleur** solaire, p. 117.  
**Chariot** polyposes, p. 170, 182, 320.  
**Châssis** magasin Cerutti, p. 47.  
**Châssis** à vide pour conservation des positifs, p. 400.  
**Châssis** à pellicules, p. 12, 40, 264. — A rouleaux, p. 45, 82, 138, 205, 265. — Positif pour tirage des épreuves stéréoscopiques, p. 318.  
**Chronophotographie**, 95, 223, 383.  
**Ciels**, p. 104.  
**Clichés** pour l'impression typographique, p. 258.  
**Collage** des aristotypes, p. 228.  
**Collodion**, p. 167.  
**Collodion** sec, p. 40.  
**Coloration** des négatifs, p. 115. — Des épreuves, 135.  
**Comité** de l'Union, p. 163. — D'Administration, 169, 221.  
**Commission** de l'Annuaire, p. 363. — De l'Exposition de Genève, p. 309.  
**Compas**, p. 14.  
**Compte rendu** financier, p. 169.  
**Concours**, p. 38, 225. — Du Bluet, p. 365. — De la Société de photographie, p. 365. — Divers, p. 367. — Du *Bulletin* de la Société française de photographie, p. 412. — De contretypes, p. 82, 366. — De clichés grenés et tramés, p. 312, 533. — D'épreuves, p. 82, 124. — De projections, p. 82. — A la lumière artificielle, p. 82, 366. — Du *Journal des Voyages*, p. 409. — De la Librairie Illustrée, p. 459. — de manipulations, p. 130, 178, 226, 227. — De la Société française de photographie, p. 312, 442. — Vidal, p. 127, 131.

**Conférences**, p. 10, 129. — Du Conservatoire, p. 149, 193, 533. — De M. Jouanny, p. 265. — Photographique, p. 213.  
**Conflit d'opticiens**, p. 362, 404.  
**Congrès des Arts décoratifs**, p. 315. — De la British Association, p. 494. — De Chicago, p. 402. — De Munich, p. 26. — De photographie, p. 160. — Photographique, p. 300. — Des Sociétés savantes, 123. — De l'Union nationale, p. 201.  
**Conseiller du Gouvernement**, p. 448.  
**Construction des ateliers de pose**, p. 252.  
**Continuation de l'action de la lumière sur une plaque exposée**, p. 496.  
**Contrat de louage**, p. 265.  
**Contretypes**, p. 15, 223, 225, 226, 239, 285, 337, 380, 427, 476.  
**Contrôleur de lavages**, p. 32. — Des tirages, p. 85.  
**Couleur des négatifs**, p. 214.  
**Coulisse Fenaud**, p. 125.  
**Couronne solaire**, p. 87.  
**Cours à l'École des Arts décoratifs**, p. 82. — photographique, p. 38. — De photographie, p. 452.  
**Création d'un journal**, p. 171-173.  
**Cuve**, p. 74.  
**Cuvette**, p. 122, 125. — Verticale, p. 259.

## D

**Découverte de la photographie**, p. 408.  
**Descente des clichés**, 203, 207.  
**Désinfectant**, p. 358.  
**Décorations**, p. 407.  
**Déformateur Archdeacon**, p. 449.  
**Dépôt légal des photographies**, 260.  
**Développements**, p. 14, 15, 26, 69, 72, 110, 164, 227, 300, 301, 309, 311, 316. — Pour teinte bleue, p. 46. — Secrets, p. 33. — Tout préparé, p. 33. — *Des sels*: Amidol, p. 55, 113, 129, 133, 163, 208, 216, 219. — Cristallox, 12, 82. — Diamidophénol, p. 39, 113, 125, 131, 133, 208, 311. — Éclair, p. 34. — Hydroquinone, p. 110. — Iconogène, p. 112. — Iconophile, p. 34. — Gaiacol, p. 26, 57. — Glycine, p. 219, 259. — Graphol, p. 34. — Métol, p. 33, 55, 73, 113, 216. — Oxalate de diamidophénol, p. 227. — Pyrocatechine, p. 57. — Réducin, p. 164. — Roburol, p. 40, 178, 226.  
**Développement (Théorie du)**, p. 213. — Combiné, p. 163. — De l'épreuve latente, p. 173. — En cuvette verticale, p. 361. — De papiers au gélatino-bromure, p. 115, 163, 305, 495. — Des papiers au platine, p. 253.  
**Diaphragmes brillants**, p. 405.  
**Don de M. Thouroude**, p. 264.  
**Double exposition**, p. 221.  
**Droits d'auteurs**, p. 75.  
**Durcissement des négatifs**, p. 301.  
**Durée des épreuves**, p. 81, 129.

## E

**Échange de photographies**, p. 533.  
**Éclairage du laboratoire**, p. 14, 154, 308. — Des modèles, 79.  
**Éclairs magnésiques**, p. 77.  
**Éclipse de soleil**, p. 115, 191, 357.  
**École de photographie**, p. 153, 445.  
**École Impériale de Vienne**, 77, 165, 304.  
**Effacement des épreuves**, p. 399.  
**Égouts**, p. 341, 386.  
**Électricité due au développement**, 496.  
**Électrolyse**, p. 55.  
**Électro-photographie**, p. 121.  
**Émission de la voix chantée**, p. 92.  
**Émulsion au collodio-chlorure**, p. 128.  
**Enlèvement des voiles**, p. 460.  
**Enregistrement des œuvres artistiques et littéraires**, p. 173.  
**Enseignement photographique**, p. 303.  
**Épreuve de Daguerre**, 42.  
**Essoreuse**, p. 14.  
**Excelsior**, 137.  
**Excursions**, 44, 127, 269, 310, 452. — Des élèves de l'École de Vienne, p. 220.  
**Explosion de gaz comprimé**, 501.  
**Expositions**, p. 29, 269, 302, 444. — Des Arts de la Femme, p. 20. — D'art photographique, p. 456. — D'art musulman, p. 407. — De Boissonnas, p. 436. — De Bristol, p. 408. — De Chicago, p. 37, 117. — Internationale du progrès, p. 264, 364. — Internationale de photographie, p. 457, 503. — De Genève, p. 270. — De Hambourg, p. 307, 315, 365. — Du Japon, 30, 302, 358. — De Lille, 132, 410. — De Lyon, p. 132, 172, 408. — De Milan, p. 270. — De Madrid, p. 84. — Du Palais de Cristal, p. 216. — De Philadelphie, p. 123. — De photographie, 216. — De Salzbourg, 306, 361.  
**Exposomètre**, p. 14.

## F

**Ferments**, p. 116.  
**Ferro-prussiate**, p. 17.  
**Ferrotypie**, p. 123, 270.  
**Fixage**, p. 346, 447. — Nouveau, p. 168. — Rapide, p. 447. — Retardé, p. 253. — Inaltérable, p. 413.  
**Fixateur (sel)**, p. 34.  
**Fixation des étiquettes**, p. 88.  
**Format des plaques**, p. 90.  
**Foyer chimique**, p. 406.  
**Fusil photographique**, p. 14.

## G

**Glaces bleues pour mise au point**, p. 164.  
**Gravure photographique**, p. 534.  
**Grillages vitrés**, p. 80.  
**Groupes**, p. 31.

## H

**Halo**, p. 73, 75, 222, 265.  
**Horizon artificiel**, p. 78.  
**Hydrogène (Préparation de l')**, 497.  
**Hyposulfite d'ammoniaque**, p. 168.

## I

**Illustration du livre**, p. 136, 357.  
**Image latente photographique**, p. 194.  
**Impôts**, p. 500.  
**Impression sur tissus**, p. 130.  
**Impressions photomécaniques**, p. 17.  
**Impressionisme et photographie**, p. 163.  
**Impressions aux sels de cérium**, p. 176. — Aux sels de manganèse, p. 261.  
**Influence de la photographie**, p. 160.  
**Insuccès**, p. 29.  
**Institut photographique**, p. 8.  
**Instructions pour projections**, p. 173.  
**Intensificateur**, p. 497.

## J

**Journalistes photographes**, p. 401.

## K

**Kew**, p. 169.

## L

**Laboratoires d'essais**, p. 169, 223, 393. — D'Armentières, p. 362. — Du Tréport, p. 363. — Parapluié, p. 259. — Tente, p. 122. — Portatif, p. 14.  
**La Brugnière**, p. 425.  
**Lampe Bijou**, p. 453. — Pour développements, p. 215, 449. — A gaz pour portraits, p. 162. — Au magnésium, p. 14. — Bromide, p. 254.  
**Lanterne bijou**, p. 505. — A projections stéréoscopiques, p. 32, 118, 495. — De voyage, p. 505.  
**Lavage des positives**, p. 355.  
**Laveine**, p. 536.  
**Lève-plaques**, p. 35, 325, 371, 417.  
**Lumière à l'aluminium**, p. 401. — Diffuse, p. 30. — Inactinique, p. 154. — Monochromatique, p. 179. — Oxhydrique, p. 13.

## M

**Magnésium**, p. 13.  
**Manganèse**, p. 125, 261.  
**Marques des négatifs**, p. 221.

**Matériel photographique**, p. 10.  
**Médailles de l'Exposition universelle**, p. 39. — Thouroude, p. 366.  
**Membres de la Société**, p. 82. — Du Bureau, p. 128.  
**Mémoire de M. Martin**, p. 309.  
**Mesures protectrices douanières**, p. 526.  
**Microphotographie**, p. 264, 265, 301, 396.  
**Mirage**, p. 124.  
**Mise au point**, p. 164.  
**Monocle**, p. 255.  
**Montage des positifs**, p. 31.  
**Monuments historiques**, p. 454.  
**Multiplication des phototypes**, p. 193, 239, 285, 337, 380, 427, 476.

## N

**Nécrologie**, p. 42, 126.  
**Nettoyage des pièces polies**, p. 179.  
**Nice**, p. 423.  
**Noircissement du cuivre**, p. 180.

## O

**Objectifs**, p. 12, 178, 444. — (Étude des), p. 225. — (Défauts des), p. 497. — (Monture d'), p. 31. — Anastigmatique, p. 223. — Double anastigmat, p. 309. — Du Congrès, p. 12. — Goëtz, p. 356. — Périgraphique, p. 12. — Grand-angle, p. 125. — Sténopé-viseur, p. 269. — Trousse-besicle, p. 406.  
**Obturbateurs**, p. 14, 118. — Baricand et Mare, p. 137. — A rideau, p. 125, 141. — Optical, p. 407. — Le Vaucanson, p. 223. — Le Photo-Domino, p. 320. — Otto Lundt, p. 130. — Mignon, p. 14. — Isochrone, p. 14.  
**Odeur des lampes**, p. 114.  
**Opéra de Vienne**, p. 77.  
**Opérateur**, p. 11.  
**Orthochromatisme**, p. 135, 396.  
**Oxygène**, p. 75. — (Addition d'), p. 497.

## P

**Papiers photographiques**, p. 16. — Albuminé, p. 82, 122. — Aristotypiques, p. 16, 123, 131, 223. — Celloïdine, p. 16. — Au lactate d'argent, p. 82. — Au collodio-chlorure, p. 16, 31. — Solio, p. 40. — Le Favori, p. 39. — Sensible, p. 45. — Le Daguerre, p. 223. — Artigue, p. 454. — Nikko, p. 453. — Au platine, p. 89, 253. — Artigues, au charbon, p. 520.  
**Paris souterrain**, p. 291, 341, 386.  
**Peinture résistant aux acides**, p. 537.  
**Pellicules**, p. 15, 163.  
**Pied**, 14, 40. — De campagne, p. 125, 274. — Support, p. 125, 137. — Excelsior, p. 137.  
**Pinceau photographique**, p. 12.

**Photographie** : érostatique, p. 155, 197, 245.  
— Instantanée, p. 141. — Sans objectif, p. 13.  
— Astronomique, p. 9, 117, 188. — Des étoiles, p. 233. — Siamoise, p. 182. — Spirite, p. 162.  
— Lunaire, p. 281. — A la lumière électrique, p. 215. — A la lumière de la lune, p. 74. — Instructive, p. 303. — Météorologique, p. 28. — Sur plaques de mica, p. 306. — Sous-marine, p. 347. — Des nuages, p. 132, 363. — Nautique, p. 80, 403. — Anti-policrière, p. 449. — Indiscrète, p. 450. Monoculaire, 220, 251, 304, 360. — Du spectre, p. 73. — Sur verre, p. 74. — Nocturne, p. 118. — Naturelle, p. 119. — Expérimentale, p. 95. — Zoologique, p. 280. — des couleurs, p. 17, 210, 249, 271, 442, 460, 496, 529. — Colorées, p. 180.  
**Photo-Caricature**, p. 13. — **Photo-Correcteur**, p. 302. — **Photo-collographie**, 81. — **Photo-fumivore**, 14. — **Photo-héliochromie**, p. 443. — **Photo-micrographie**, p. 443. — **Photo-plastographie**, p. 116. — **Photo-télescope**, p. 401. **Photosculpture**, p. 76. — **Photo-typographie**, p. 258, 269. — **Photo-typo-télégraphe**, p. 394. — **Photoxylographie**, p. 445.  
**Photo-crayon**, p. 498.  
**Photographie** (Histoire de la), p. 486. — **Photographie et art**, p. 215, 528.  
**Photomètre**, p. 14, 46, 521. — **Rale**, 453.  
**Photopinture sur toile**, p. 255.  
**Phototeinture**, p. 17, 128.  
**Physiologie végétale**, p. 307.  
**Planètes découvertes**, p. 86.  
**Planchette d'objectif**, p. 264.  
**Plaques à couches multiples**, p. 214.  
**Porte-écran**, p. 453.  
**Portrait de M. Jansen**, p. 125. — **De Niepce**, p. 406.  
**Positifs à la chambre**, p. 15, 504. — **Sur papier mat**, p. 260.  
**Poudres magnésiques**, p. 169. — **Phebu ine**, p. 169.  
**Presse à satiner**, p. 407.  
**Produits chimiques**, p. 14.  
**Projections**, 45, 227, 243, 357. — (Sur plaques en mica), p. 163.  
**Proportions des produits dans les révélateurs**, p. 134.  
**Propriété photographique**, p. 136, 526. — **De la gélatine**, p. 129.  
**Prix Ferrier**, p. 365.  
**Provence**, p. 44.  
**Pyroxyline**, p. 254.

## R

**Rainures métalliques**, p. 169.  
**Rapidité des plaques**, p. 114, 213.  
**Recherches scientifiques**, p. 402.  
**Réclame nouvelle**, p. 75.  
**Récompenses aux Exposants d'objets conformes aux décisions du Congrès**, p. 83.  
**Rendement des obturateurs**, p. 1, 49.

**Récompenses**, p. 302, 310, 457, 503. — **A Lille**, p. 410. — **A Hambourg**, p. 535.  
**Reconstitution des couleurs**, p. 174.  
**Redoute de Montretout**, p. 425.  
**Redressement des images**, p. 82.  
**Réduction**, p. 445.  
**Réfracteurs**, p. 35.  
**Repos dominical**, p. 304, 362, 498.  
**Reproduction d'objets inanimés**, p. 177.  
**Reproduction et multiplication des négatifs**, p. 161.  
**Retardateur**, p. 256.  
**Retouche électrique**, p. 120.  
**Renforceurs**, p. 16, 40, 74, 78, 205, 226.  
**Renforcement en couleurs**, p. 207. — **Des positifs pour projections**, p. 179. — **Partiel**, p. 361.  
**Renversement de l'image**, p. 300.  
**Révélateur** (voir *Développeur*).  
**Revivification des épreuves**, p. 35.  
**Revolver photographique**, p. 42.  
**Revue des journaux**, p. 129.  
**Rideaux bleus**, p. 405.  
**Rondelles iris**, p. 125.  
**Russes**, p. 463.

## S

**Salon photographique**, p. 444.  
**Sensibilité des plaques**, p. 15, 72.  
**Session internationale**, p. 168, 352, 391.  
**Simili-platine**, p. 17.  
**Situation financière de la Chambre syndicale**, p. 172.  
**Sociétés**, p. 8. — **Française reconnue d'utilité publique**, p. 38. — **Association suisse**, p. 264. — **Camera-Club**, p. 161, 212, 215, 222, 253, 402, 442. — **Photographic Society**, p. 302, 442, 414, 499. — **Archéologique**, p. 222. — **Havraise**, p. 45, 131, 172, 201, 224. — **Club des Amateurs**, p. 219. — **Genevoise**, p. 264. — **Club photographique**, p. 117. — **Des amateurs photographes**, p. 43, 271. — **d'Études**, p. 44, 127, 177, 225, 269, 310, 452, 533. — **Royale**, p. 116, 162, 252, 299. — **De la Grande-Bretagne**, p. 31. — **Union nationale de France**, p. 19, 81, 84, 172. — **De Vienne**, 76, 77, 259, 526. — **Union photographique**, 128, 133, 168, 264. — **Union internationale**, p. 81. — **Bordelaise**, p. 308. — **Photo-Club**, p. 224, 456. — **Institut militaire**, p. 259.  
**Solutions réfrigérantes**, p. 401.  
**Spécimens anatomiques**, p. 413.  
**Statue à Burton**, p. 358.  
**Stroboscope**, p. 217.  
**Sulfite de soude**, p. 169, 208.  
**Syndicats professionnels**, p. 172.

## T

**Téléphotographie**, p. 13, 34, 116.  
**Télescope**, p. 402.

**Temps de pose**, 75, 358.  
**Tête de pied**, p. 264.  
**Télé-objectif**, p. 13, 363, 368.  
**Thiosinamine**, p. 393, 447, 453.  
**Tirage** (Machine à), p. 402.  
**Tirage des diapositives**, p. 223. — **Sur papier salé**, p. 120.  
**Toile pour agrandissements**, p. 254.  
**Tombe de Daguerre**, p. 406.  
**Tourniquet**, p. 309.  
**Toxiques en photographie**, p. 359.  
**Trames**, p. 269.  
**Transferotype**, p. 66.  
**Travaux d'amateurs**, p. 79.  
 **Tubes métalliques**, p. 74.

## V

**Vernis négatif**, p. 118. — **Graphique**, p. 275. — **Dépoli**, p. 179. — **A froid**, p. 165. — **Brasoline**, p. 165. — **Beroline**, p. 165. — **Krystal**, p. 165. — **Zapon**, p. 165.  
**Verre incassable**, p. 31. — **Jaune**, 39.  
**Village de Buc**, p. 329.  
**Virages**. — **Aristotypique**, p. 16, 44, 288, 528, 536. — **Pour papier celloidine**, p. 46. — **A la lithine**, p. 316. — **Sans or**, p. 316. — **Combiné**, p. 34, 40, 82, 257. — **Des papiers au bromure**, 63, 135. — **A l'uranium**, p. 369. — **Viro-fixateur**, p. 257.  
**Vision**, p. 160.  
**Voiles jaunes, rouges, verts, dichroïques**, p. 204, 273.

## TABLE DES NOMS PROPRES CITÉS

## A

ABNEY, p. 69, 74, 114, 115, 116, 212, 299, 399, 442, 496.  
ADDENBROOKE, p. 73.  
ALIBERT, p. 14.  
AMSTRONG, p. 114.  
AMSTUTZ, p. 121.  
ANDRAUD, p. 246.  
ANGOT, p. 132, 363.  
ANSCHUTZ, p. 30, 82, 217.  
ANSTEN (R.), p. 253.  
ANTOINE, p. 227, 310.  
ARAGO, p. 42.  
ARBELOT, p. 452.  
ARCHDEACON, p. 449.  
ARNAUD, p. 159.  
ARTIGUE, p. 14, 520.  
ASSCHE (COMTE D'), p. 13.  
AUDERTON, p. 495.  
AUDRA, p. 392.  
AVELLAN, p. 463.

## B

BALAGNY, p. 12, 15, 39, 81, 82, 128, 226, 311.  
BALBRECK, p. 12.

BAKER, p. 30.  
BALLY, p. 11.  
BANI-CAPULEAU, p. 452.  
BARRATON, p. 253.  
BATAULT, p. 393.  
BAUDELAIRE, p. 108.  
BAUME DE LA PLUVINEL, p. 15.  
BAZIN, p. 265.  
BEAUREGARD (D'), p. 150.  
BECHAMP, p. 224.  
BECQUEREL, p. 239.  
BELGRAND, p. 391.  
BELLIÉNI, p. 141, 221.  
BENNETT, p. 226, 287.  
BERCEON, p. 81.  
BERGER, p. 20.  
BERGHAUSEN (F.), p. 119.  
BERGHEIM, p. 79, 255, 258, 445, 498.  
BERGON, p. 168.  
BERNARD, p. 225.  
BERTEIL, p. 264.  
BERTHIOT, p. 12.  
BERTSH, p. 5.  
BEZU ET HAUSER, p. 7.  
BIDARD, p. 81.  
BIGEON, p. 43.  
BINY, p. 15, 382.

BLANCHARD (V.), p. 90.  
BLANCHÈRE (DE LA), p. 239.  
BLOCK, p. 128.  
BOHN, p. 259.  
BOIS (DU), p. 81.  
BOISSONNAS, p. 34.  
BOIVIN, p. 17.  
BONNETERRE, p. 225.  
BORDET, p. 40.  
BORSTEIN, p. 127, 128.  
BOTHAMLEY, p. 114.  
BOTTICHER (DE), p. 498.  
BOURDILLIAT, p. 82.  
BOUVIER, p. 269.  
BOYER, p. 13.  
BRACQ, p. 182.  
BRANDT, p. 119.  
BRAULT, p. 43.  
BRÉAL, p. 92.  
BRICARD, p. 225.  
BRICHAUT, p. 226, 310.  
BROWN, p. 106.  
BUCHNER, p. 259.  
BUCQUET, p. 392.  
BUDENBERG et HEYR, p. 501.  
BUISSON, p. 482.  
BURTON, p. 30, 73, 253, 300, 444, 445.

- C**
- CADOT, p. 14.  
CALLIAS, p. 221.  
CAMERON (MISS), p. 79.  
CAMUS, p. 168.  
CARELLES ET BIDAL, p. 223.  
CAREY LEA, p. 30.  
CARPENTIER, p. 12, 38.  
CARSAULT, p. 452.  
CASTRO, p. 38.  
CHAPELAIN, p. 2, 49, 51.  
CHAPÉDELAINÉ (VICOMTE DE), p. 123.  
CHAPLIN, p. 106.  
CHARLES, p. 155.  
CHARLOIS, p. 86.  
CHARMES (X.), p. 81, 168.  
CHAUTARD, p. 538.  
CHAUVIN, p. 127.  
CHENEST, p. 123.  
CHEVALIER, p. 264.  
CHORRETIÉ, p. 505, 533.  
CLAUDE, p. 533.  
CLÉMENT ET GILMER, p. 13.  
COLLESOLLE, p. 38.  
CORNU, p. 92.  
CORSI, p. 504.  
COTIART, p. 533.  
COURBET, p. 62.  
COURIER, p. 41.  
COUSIN, p. 38, 150.  
CROSS-BEVAN, p. 254.
- D**
- DALLMEYER, p. 2, 13, 302, 497.  
DAMOIZEAU, p. 309.  
DAN, p. 275.  
DANEL, p. 128.  
DANZA, p. 9.  
DAVANNE, p. 16, 39, 151, 392.  
DAVID, p. 222, 362.  
DEGAS, p. 163.  
DEHORS ET DESLANDRES, p. 13, 87, 304.  
DELACROIX, p. 110.  
DELAROCHE, p. 264.  
DELAUNAY (G.), p. 225.  
DEMARÇAY, p. 7, 55.  
DESMARETS, p. 248.  
DEVEL, p. 256.  
DEWAR, p. 162.  
DIAZ, p. 62.  
DONNADIEU, p. 10, 12, 455.  
DORÉ (G.), p. 106.  
DRAPER (W.), p. 188, 234.  
DROUET, p. 40.  
DUBOIS, p. 221.  
DUBOÏSCQ, p. 309.  
DUBUISSON, p. 225.
- E**
- DUCOS DU HAURON, p. 13.  
DUCHESNE, p. 10.  
DUFRESNAY, p. 14.  
DUTEURTRE, p. 133, 308.
- F**
- FAUCOMPRÉ, 12.  
FAUVEL, p. 11, 264.  
FAYE, p. 86.  
FEDETZKÉ, p. 129.  
FENAULT, p. 14.  
FERRIER, p. 39.  
FIGUIER (L.), p. 93.  
FORBES, p. 9.  
FOSBERY, p. 215.  
FOUCAULT, p. 5, 308.  
FOURTIÉ, p. 18, 245.  
FRACQUE, p. 534.  
FRANC VALÉRY, p. 12.  
FREEBLE, p. 162.  
FREWING, p. 15.  
FRIBOURG (COLONEL), p. 11.  
FRITZ, p. 259.
- G**
- GAEDICKE, p. 119, 413.  
GAILLARD, p. 14, 39.  
GALITZINE, p. 38.  
GALLOIS, p. 227, 310.  
GANICHOT, p. 17.  
GAUDIN, p. 239.  
GAUTHIER, p. 221.  
GAVARNI, p. 108.  
GAVARRET, p. 92.  
GEFFROY, p. 63.  
GILLES, p. 274.  
GIRARD, p. 452.  
GIRARD (AIMÉ), p. 169.  
GLUIGBY, p. 215.  
GOEDICKE, p. 536.  
GOEZ, p. 309.  
GORDE, p. 125.  
GRIGNON, p. 264.  
GRONOT, p. 264.  
GROSS ET WEMANS, p. 125.

- GRUNDY HADDON, p. 355.  
GUILLAUME, p. 496.  
GUITTON, p. 249.

- H**
- HACHETTE (G.), p. 81.  
HACKH (E.), p. 119, 223.  
HADDON ET GRUNDY, p. 75, 399.  
HANAU, p. 538.  
HANNOTIN, p. 13.  
HANSLASON, p. 496.  
HANTZSCHEL, p. 220.  
HARRISSON, p. 252, 496.  
HEINE, p. 32.  
HELFF (MAX), p. 260.  
HEMERY, p. 31.  
HENRY, p. 10, 234.  
HOBSON, p. 31.  
HOEGL (VON), p. 309, 444.  
HØGHAND, p. 356.  
HOLMAN (D'), p. 81, 265.  
HORN, p. 13, 81, 264.  
HOUDAILLE, p. 223, 365.  
HOWARD GRUBB, p. 401.  
HUBL, p. 78, 259.  
HUGGINS, p. 87.  
HURTER ET DRIEFFIELD, p. 14, 72, 114, 212, 300, 464.

- I**
- ISABEY, p. 62.  
IVES, p. 391, 442.

- J**
- JACQUES, p. 150.  
JAFFÉ, p. 77.  
JANSSEN, p. 15, 87.  
JARRET, p. 13.  
JENNEY, p. 301.  
JOLY (COMMANDANT), p. 39, 81, 124, 127, 482.  
JONES (CHAPMAN), p. 29, 74, 114, 163, 212.  
JOSTÉ DE LAMAZIÈRE, p. 406.  
JOUAN, p. 534.  
JUBERT, p. 1.  
JULLIEN, p. 38, 82, 123, 138.  
JUST, p. 66, 73.

- K**
- KALCHBERG, p. 14.  
KINDER (L.), p. 311.  
KIRSH, p. 391.  
KOCH, p. 309.  
KRAUSS, p. 12.

- L**
- LABARRE, 168.  
LACAN, p. 239.  
LAEDLEIN, p. 43.  
LACKYER, p. 87.  
LAGRANGE, p. 264.  
LAINER, p. 445.  
LA MANA, p. 8, 40.  
LAMY, p. 269.  
LANCASTER, p. 51.  
LAPORTE, p. 225.  
LASSAIGNE, p. 242.  
LAUSSE DAT, p. 8, 95, 151.  
LAVALLETTE, p. 81.  
LAVERNE, p. 13.  
LEBRAND, p. 269.  
LEBRETON, p. 177.  
LEFORT (J.), p. 92.  
LEGENVRE, p. 227, 310.  
LEGRAY, p. 150.  
LEMAIRE, p. 362.  
LEPETIT, p. 227, 310.  
LEROUX, p. 225.  
LÉVY, p. 12.  
LEWIS (J.), p. 106.  
LEYEWETZ, p. 227.  
LIESEGANG, p. 32, 93.  
LIPPMANN, p. 17, 249.  
LISBONNE, p. 168.  
LONDE, p. 7, 93, 150.  
LONDE ET DESSOUDEIX, p. 14.  
LORILLEUX (CH), p. 126.  
LOTHIAN, p. 74.  
LOUVRIER DE LAJOLAIS, p. 150.  
LØVY (M.), p. 86, 132.  
LUMIÈRE, p. 15, 28, 57, 71.  
LUCKHARDT, p. 167, 258.

- M**
- MAES, p. 393.  
MAGRON, p. 125.  
MAIRET, p. 14, 42.  
MALATIER, p. 308.  
MALLMANN, p. 79.  
MANET, p. 106.  
MARCEL DESPREZ, p. 153.  
MAREY, p. 223.  
MARILLIER, p. 125.  
MARIO MENDOZA, p. 12, 129.  
MARION, p. 17, 254.  
MARONIEZ, p. 82, 228.  
MARQUESSAC (V. DE), p. 80.  
MARSCHALL, p. 116, 252.  
MARYE, p. 407.  
MASKELL, p. 17.  
MASSON, p. 125, 151.  
MAUGER, p. 82.

- MAUMENÉ, p. 123.  
MAURISSET, p. 487.  
MAX. FOREST, p. 492.  
MAXWELL, p. 105.  
MAZEROLLÉ, p. 106.  
MENDEL, p. 125.  
MERCIER, p. 34, 264.  
MERGIER, p. 43.  
MERTY, 221.  
MEYDENBAUER, p. 219.  
MEYER, p. 76.  
MIETHE, p. 13, 119, 444, 450.  
MIEUSEMENT, p. 20, 81.  
MIGNEAUX, p. 264.  
MILLET, p. 60.  
MILLS, p. 163.  
MIMEREL, p. 81.  
MINCHIN, p. 121.  
MITCHELL, p. 31.  
MORGAN, p. 117.  
MOESSARD (CT.), p. 11, 309.  
MOESH, p. 453.  
MOIGNO, p. 150.  
MOLTENI, p. 13, 151.  
MONCKHOVEN, p. 17, 286.  
MONTERO D'ABIEN, p. 123.  
MONTI, p. 14, 318.  
MONTORGUEIL (G.), p. 487.  
MONTPELLARD, p. 265, 396.  
MOOL, p. 165.  
MOTTEROZ, p. 83.  
MOUCHEZ, p. 238.  
MULLER, p. 360.

- N**
- NADAR, p. 10, 13, 67, 160.  
NAUDIN, p. 221.  
NARDIN, p. 14.  
NANTEUIL (C.), p. 62.  
NEESEN, p. 402.  
NECHAUSS, p. 404.  
NISBET (H.), p. 163.  
NEUVILLE (DE), p. 106.  
NORMAND, p. 128.  
NORMAN LOCKYER, p. 357.  
NORIS (HILL), p. 40.  
NOWACK, p. 307, 449.

- O**
- OBERNETTER, p. 380, 427.

- P**
- PALIZZY, p. 106.  
PARISON, p. 127.

- PASSAN, p. 221.  
PECTOR, p. 9, 38.  
PENET, p. 39.  
PERROTIN, 10.  
PEUGNOT, p. 151.  
PFEIFFER, p. 123.  
PIVER, p. 80.  
PIGGOTT (J.), p. 118.  
PIFFARD, p. 301.  
PLANCHON, p. 15.  
POITEVIN, p. 38.  
POITRINEAU, p. 14.  
POLOSOFF, p. 269.  
POLZ (LIEUTENANT DE), p. 122.  
POMMIER, p. 221.  
PONTON D'AMÉCOURT (DE), p. 125, 168.  
POULENC, p. 17, 125.  
PRINGLE (ANDREW), p. 216, 301, 413.

- R**
- RAPHAEL, p. 306.  
RAYLEIGH, p. 402.  
REBEUR PASCHWITZ, p. 402.  
REEB, p. 130, 226.  
REDIER, p. 42.  
RENAUD (G.), p. 38.  
RICARD ET LACROIX, p. 414.  
RICHARDSON (L.), p. 117.  
RICHARD, p. 38.  
RICHARD FROMENT, p. 123.  
RIVAUD, p. 128.  
ROBERT (A.), p. 38, 131, 155, 224.  
ROCHES (S.), p. 510.  
ROGER, p. 127, 169, 308.  
ROGER DUBRONI, p. 125, 137.  
ROHTSCHILD (DE), p. 34, 391.  
ROOKE HARRISON, p. 81.  
ROSSIGNOL, p. 15.  
ROUSSEL, p. 125.  
RODRIGUES, p. 308.  
ROUSSEAU, p. 62, 102, 110.  
ROUX, p. 82.  
ROWLAND BRIANT, p. 163.  
ROY, p. 38.  
RUF (C.), p. 76.  
RUPP, p. 168.

- S**
- SABATIER, p. 242.  
SAINT-PRIEST, p. 429.  
SAINT-FLORENT, p. 39.  
SALLERON, p. 82.  
SALVERTE, p. 81.  
SAMPNER, p. 30.

TABLE DES NOMS PROPRES CITÉS.

SANDELL, p. 214.  
 SARONY, p. 499.  
 SCHNAPECK, p. 120.  
 SCOLICK, p. 167.  
 SCHREURS, p. 130.  
 SCHWARTZ, p. 286.  
 SERVIER, p. 453.  
 SIDEBOTHAM, p. 286.  
 SIEMENS (F.), p. 80.  
 SIMON (D<sup>r</sup>), p. 510.  
 SIMPSON, p. 400.  
 SMITH, p. 125.  
 SNOUCK HURGRONJE, p. 511.  
 SOIRANT, p. 125.  
 SPILLER, p. 74, 369.  
 SRNA (C.), p. 79.  
 STEWART, p. 31.  
 STOLZE, p. 67.  
 STORDEUR, p. 269.  
 STRAMPFER, p. 217.  
 STRAUSS, p. 37.  
 STROK, p. 357.  
 SUTTON, p. 287.  
 SZÉKÉLY, p. 260.

T

TALBOT (R.), p. 66.  
 TERPEREAU, p. 39.

TISSERAND, p. 87.  
 TOUPILLIER, p. 150.  
 TOUSSAINT, p. 225.  
 TRAILL TAYLOR, p. 31, 115, 162.  
 TRESCA, p. 151.  
 TURIAULT, p. 14.

U

UTRUY (D.), p. 362.  
 UZANNE (O.), p. 216.

V

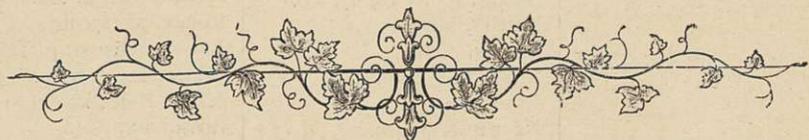
VALENTA, p. 16, 33, 40, 165, 257, 272, 405, 447.  
 VALLOT, p. 226, 392.  
 VAN DER WEYDE, p. 163, 302.  
 VIANNA DE LIMA, p. 173.  
 VIDAL (L.), p. 9, 12, 128, 150, 160, 174.  
 VILLAIN, p. 44, 128, 150, 226.  
 VILLET, p. 127.  
 VITRY, p. 14.  
 VOGEL, p. 9, 164.  
 VOLKMER, p. 76, 77.  
 VOLLENBRUCH, p. 221.

W

WACHTL, p. 122.  
 WALLON (Et.), p. 155, 308.  
 WALTER ET GRIFFITS, p. 254.  
 WARNERCKE, p. 115, 391, 438.  
 WARTON SYMPSON, p. 104, 286.  
 WATERHOUSE, p. 26, 58, 402, 477.  
 WATKINS, p. 14.  
 WEGWOOD, p. 194.  
 WEINCK, p. 10.  
 WELFORD, p. 16.  
 WILCZECK (COMTE), p. 303.  
 WILKINSON, p. 427.  
 WILL, p. 447.  
 WILLÈNE (T.), p. 116.  
 WILLIS, p. 17, 34, 253.  
 WILSON, p. 8, 495.  
 WOLFE, p. 9, 16.

Z

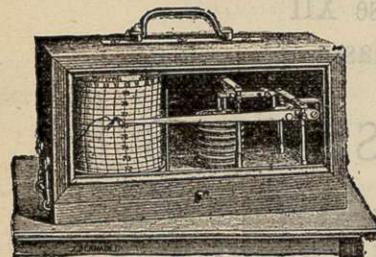
ZEISS, p. 12, 309.



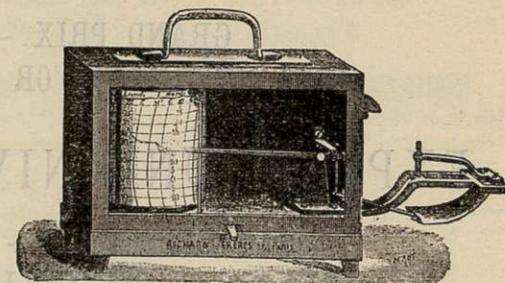
INSTRUMENTS DE PRÉCISION  
 POUR LA MESURE ET LE CONTROLE DE TOUS LES PHÉNOMÈNES PHYSIQUES

APPAREILS ENREGISTREURS

ÉCRIVANT A 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

# 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

## PAPIER ARISTOTYPE LIESEGANG

Ce papier est sensible et conserve ses bonnes qualités pendant des mois. Les épreuves aristotypiques rendent avec la plus grande fidélité les détails du cliché. Même les phototypes faibles donnent de bonnes photocopies parce que le papier aristotype possède la particularité de rendre les lumières plus vives et les ombres plus vigoureuses que le papier albuminé. Le tirage se fait plus vite et on peut facilement obtenir une surface soit mate, soit brillante.

« Les épreuves aristotypiques sont superbes ». — M. LÉON VIDAL.

### PHOTOGRAPHISCHES ARCHIV

Revue bi-mensuelle de la Photographie et ses applications aux arts, aux sciences et à l'industrie

RÉDIGÉ PAR M. LE D<sup>r</sup> P.-E. LIESEGANG

FONDÉ EN 1860

Abonnement : 11 fr. 50 par an.

### DER AMATEUR-PHOTOGRAPH

Bulletin mensuel illustré paraissant le 1<sup>er</sup> de chaque mois

Abonnement : 6 fr. 50 par an.

### PHOTOGRAPHISCHER ALMANACH

Annuaire photographique allemand fondé en 1860

Prix : 1 fr. 25

Le Prix-Courant des Appareils et Papiers photographiques et le Catalogue de la Bibliothèque photographique Liesegang sont envoyés franco sur demande.

**ED. LIESEGANG. DUSSELDORF-sur-RHIN (Allemagne)**

## E. LAMY

43, RUE DE COLOMBES, A COURBEVOIE

### NOUVEAU PAPIER-LAMY AU GNO-BROMURE-STUQUÉ-GLACÉ

Blanc et rosé, V<sup>me</sup> espèce

donnant, par développement, des agrandissements et des photocopies aussi brillants, aussi harmonieux, aussi inaltérables que ceux du papier au charbon.

Papiers-Lamy au Gélantino-Bromure  
Papier-Lamy au Gélantino-Chlorure MAT  
Papier-Lamy au Gélantino-Chlorure BRILLANT  
Papiers-Lamy au Charbon et de transport

#### AGRANDISSEMENTS POUR LES PHOTOGRAPHES ET AMATEURS

Sur papier au gélantino-bromure, depuis la dimension 18 × 24 jusqu'à celle de 0<sup>m</sup>,90 × 2 mètres.

Le Catalogue avec prix est envoyé franco sur demande.

Ces papiers se vendent aussi en France et à l'Étranger chez les principaux fournisseurs de produits photographiques.

## 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)

Les Publications suivantes :

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

**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

### REVUE UNIVERSELLE DES INVENTIONS NOUVELLES

Administration : 4, rue de la Chaussée-d'Antin, PARIS

ÉDITION Z (Comprenant les éditions A, B, C, D, E, F et G.) — Un an, 58 fr. ; Union postale, 52 fr.

NOTA. — Les abonnements partent du 1<sup>er</sup> de chaque mois. Ils doivent être adressés à l'Administration de la REVUE. Pour les abonnements de six mois, prendre la moitié du prix de l'abonnement d'un an augmenté de 50 centimes.

### Produits Photographiques Marque H\* R

DE M. H. REEB, PHARMACIEN DE 1<sup>re</sup> CLASSE

Universellement reconnus les plus rationnels et les plus parfaits.

**L'ÉCLAIR**

Révélateur par excellence, en liquide concentré qu'il suffit d'étendre d'eau pour avoir un développeur tout prêt à servir de suite. Inaltérable, même en vidange, il convient aux glaces, pellicules, etc., de toutes marques. — Dose pour 1 litre 3 francs : 1/2 litre 2 francs.

**LE ROBUROL**

Renforteur concentré en un liquide unique; donne, par simple addition d'eau, un bain renforçant, directement sans autre manipulation et qui conserve ses propriétés même après usage. — Le flacon : 2 fr. 50.

**LE FIXO-VIRO**

Bain de fixage et de virage combinés et concentré en un liquide unique. Convient à tous les papiers, donne tous les tons, est inaltérable et sert jusqu'à épuisement. Pour usage on étend d'eau. Dose p<sup>r</sup> 1 lit. 4'50 : 1/2 lit. 2'50.

Détail dans toutes les bonnes Maisons. — Maison de Gros à NEUILLY (Seine).

# PLAQUES SÈCHES

Au gélatino-bromure d'argent, préparées mécaniquement

## PERRON

Usine à vapeur à BEL-AIR-MACON

**RAPIDITÉ — PROPRIÉTÉ — 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

## EN PLEINE FORÊT

(à six lieues de Paris)

## MAISON RUSTIQUE

EN PARTIE MEUBLÉE, (— UN HECTARE CLOS, fruitier, potager, écuries)

AVEC

DEUX GRANDS

## ATELIERS DE PEINTRE

**A VENDRE**

(S'adresser aux Bureaux du Paris-Photographe)

SOCIÉTÉ ANONYME

DES

## Plaques et Papiers Photographiques

GRAND PRIX  
Exposition universelle  
PARIS 1889

**A. LUMIÈRE ET SES FILS**

GRAND PRIX  
Exposition universelle  
PARIS 1889

Capital : 3.000.000 de francs

Usines à Vapeur : Cours Gambetta et rue Saint-Victor

MONPLAISIR — LYON

### PRIX DES PLAQUES

9 × 12 3 fr.	9 × 18 4 fr.	11 × 15 4 fr.	12 × 16 4.20	15 × 18 4.50	12 × 20 5 fr.	15 × 21 6.75	15 × 22 7 fr.
18 × 24 10 fr.	21 × 27 14 fr.	24 × 30 18 fr.	27 × 35 22 fr.	30 × 40 32 fr.	40 × 50 55 fr.	50 × 60 80 fr.	

### PLAQUES ORTHOCHROMATIQUES

9 × 12 3 fr. 25	13 × 18 5 fr.	18 × 24 11 fr.	21 × 27 15. 50	24 × 30 20 fr.	27 × 33 24 fr.	30 × 40 35 fr.	40 × 50 60. 50	50 × 60 88 fr.
--------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

### DÉVELOPPATEUR

Dose pour 1 litre développeur sec . . . . .	3. 00
Le flacon de 125 grammes . . . . .	1.00
— 250 — . . . . .	1.75
— 500 — . . . . .	3.00

### PARAMIDOPHÉNOL

(base libre)

Chlorhydrate de paramidophénol.

### Papier au Citrate d'argent

Pour l'obtention d'épreuves positives par

NOIRCISSEMENT DIRECT

ÉTIQUETTE BLEUE

ÉTIQUETTE BLANCHE

Nouveau Perfectionnement

Dépôt chez tous les principaux marchands de fournitures photographiques

# OFFICE GÉNÉRAL DE PHOTOGRAPHIE

ET

## GALERIE

MAISON FONDÉE EN 1855

MÉDAILLE D'OR 1878

SEPT

Diplômes d'honneur

51, RUE D'ANJOU

53, RUE DES MATHURINS

DE 1885 A 1887.

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

EPREUVES STÉRÉOSCOPIQUES

TÉLÉPHONE N° 22052

# NOUVELLE LAMPE-NADAR

à POUDRE DE MAGNESIUM

LUMIÈRE CONTINUE OU INTERMITTENTE

APPAREIL D'AMATEUR

Grand modèle

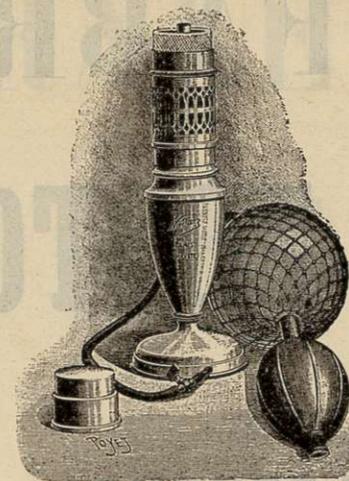
A ALCOOL



BREVETÉ

EN FRANCE

ET A L'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

Nouvelles Plaques

## EXTRA-RAPIDES

INSTANTANÉS

PORTRAITS

# PLAQUES

PRIX-COURANT

Mesures Françaises

6 × 8 . . . .	1 25	15 × 18 . .	4 50	24 × 50 . . . .	18
6 1/2 × 9 . . .	1 25	15 × 21 . . .	6 75	27 × 55 . . . .	22
8 × 8 . . . . .	1 75	15 × 22 . . .	7	50 × 40 . . . . .	32
8 1/2 × 10 . . .	2 75	18 × 24 . . .	10	40 × 50 . . . . .	55
9 × 12 . . . . .	5	21 × 27 . . .	14	50 × 60 . . . . .	75
9 × 18 . . . . .	4	22 × 35 . . .	18		

Mesures Anglaises

5 1/4 × 4 1/4 . .	2 25	5 × 7 1/2 . . .	5	10 × 12 . . . . .	18
4 × 5 . . . . .	5 50	5 × 8 . . . . .	5	10 1/2 × 12 1/2 . .	22
4 5/4 × 6 1/2 . .	4 20	6 1/2 × 8 1/2 . .	7	12 1/2 × 15 1/2 . .	55
5 × 7 . . . . .	4 50	8 × 10 . . . . .	14		

Sur commande nous préparons des glaces de toutes mesures pour appareils à main ou autres verre ordinaire ou mince.

**MAISON FONDÉE EN 1841**

**FABRIQUE GÉNÉRALE**

**CARTES PHOTOGRAPHIQUES EN TOUS GENRES**

ME  
FABRIQUE  
TÉLÉPHONE

TÉLÉPHONE

**LANDRY & ECHAVANNES**

Ancienne Maison **ILLD** et **FINET**

*Magasins de vente, 27, rue Saint-Denis*

**USINE VAPEUR**

**PARIS — 68, 70, 72, RDES BOULETS — PARIS**

**VENTE EXCLUSIVE EN GROS**

**LA FRANCE ET L'ÉTRANGER**

1895 **CHEMINS DE FER DE L'OUEST** 46 lignes

**EXCURSIONS**  
SUR LES

**COTES DE NORMANDIE, EN BRETAGNE ET A L'ILE DE JERSEY**

1° Billets d'excursion, valables pendant un mois (1) avec itinéraires fixés comme suit :

<p>1° ITINÉRAIRE — 50<sup>fr</sup> » — 40<sup>fr</sup> » Paris. — Rouen. — Le Havre. — Fécamp. — St-Valery. — Dieppe. — Le Tréport. — Arques. — Forges-les-Eaux. — Gisors. — Paris.</p> <p>2° ITINÉRAIRE — 50<sup>fr</sup> » — 40<sup>fr</sup> » Paris. — Rouen. — Dieppe. — Rouen. — Saint-Valery. — Fécamp. — Le Havre. — Honfleur ou Trouville-Deauville. — Caen. — Paris.</p> <p>3° ITINÉRAIRE — 70<sup>fr</sup> » — 55<sup>fr</sup> » Paris. — Rouen. — Dieppe. — Rouen. — Saint-Valery. — Fécamp. — Le Havre. — Honfleur ou Trouville. — Cherbourg. — Caen. — Paris.</p> <p>4° ITINÉRAIRE — 80<sup>fr</sup> » — 60<sup>fr</sup> » Paris. — Vire. — Granville. — Avranches. — Mont-St-Michel. — Dol. — St-Malo. — Dinard. — Dinan. — Lamballe. — St-Brieuc, moyennant supplément. — Rennes. — Fougères. — Le Mans. — Paris.</p> <p>5° ITINÉRAIRE — 90<sup>fr</sup> » — 70<sup>fr</sup> » Paris. — Cherbourg. — St-Lô ou Carteret. — Granville. — Avranches. — Mont-St-Michel. — Dol. — St-Malo. — Dinard. — Dinan. — Lamballe. — St-Brieuc, moyennant supplément. — Rennes. — Fougères. — Le Mans. — Paris.</p> <p>6° ITINÉRAIRE — 90<sup>fr</sup> » — 70<sup>fr</sup> » Paris. — Rouen. — Dieppe. — Rouen. — St-Valery. — Fécamp. — Le Havre. — Honfleur ou Trouville. — Caen. — Cherbourg. — St-Lô ou Port-Bail. — Carteret. — Granville. — Dreux. — Paris.</p>	<p>7° ITINÉRAIRE — 105<sup>fr</sup> » — 90<sup>fr</sup> » Paris. — Rouen. — Dieppe. — Rouen. — St-Valery. — Fécamp. — Le Havre. — Honfleur ou Trouville. — Caen. — Cherbourg. — St-Lô ou Port-Bail. — Carteret. — Granville. — Avranches. — Mont-St-Michel. — Dol. — St-Malo. — Dinard. — Dinan. — Lamballe. — St-Brieuc, moyennant supplément. — Rennes. — Fougères. — Laval. — Le Mans. — Chartres. — Paris.</p> <p>8° ITINÉRAIRE — 105<sup>fr</sup> » — 90<sup>fr</sup> » Paris. — Vire. — Granville. — Avranches. — Mont-St-Michel. — Dol. — St-Malo. — Dinard. — Dinan. — St-Brieuc. — Lannion. — Morlaix. — Carhaix. — Roscoff. — Brest. — Rennes. — Fougères. — Le Mans. — Paris.</p> <p>9° ITINÉRAIRE — 115<sup>fr</sup> » — 100<sup>fr</sup> » Paris. — Caen. — Cherbourg. — St-Lô ou Port-Bail. — Carteret. — Granville. — Avranches. — Mont-St-Michel. — Dol. — St-Malo. — Dinard. — Dinan. — St-Brieuc. — Lannion. — Morlaix. — Carhaix. — Roscoff. — Brest. — Rennes. — Fougères. — Laval. — Le Mans. — Chartres. — Paris.</p> <p style="text-align: center;"><i>Les 10°, 11° et 12° itinéraires sont délivrés au départ du Mans, de Rouen et d'Angers.</i></p> <p>13° ITINÉRAIRE — 95<sup>fr</sup> » — 70<sup>fr</sup> » Paris. — Granville. — Jersey (St-Hélier). — St-Malo. — Pontorson. — Le Mont-St-Michel. — St-Malo. — Dinard. — Dinan. — St-Brieuc. — Rennes. — Fougères. — Le Mans. — Paris.</p>
--	--

Les Billets sont délivrés à Paris, aux Gares Saint-Lazare et Montparnasse et aux Bureaux de Ville de la Compagnie.  
(1) La durée de ces billets peut être prolongée d'un mois, moyennant la perception d'un supplément de 10 0/0, si la prolongation est demandée, aux principales gares dénommées aux itinéraires, pour un billet non périmé.

2° Billets d'excursion, valables de 30 à 60 jours, avec itinéraire établi au gré des voyageurs sur les grands réseaux. Minimum de parcours : 300 kilomètres. — Réductions croissantes, selon la longueur du parcours, sur les billets individuels. — Réduction supplémentaire jusqu'à 25 0/0 sur les billets collectifs.

Photographies de Constantinople, du Caucase et du Turkestan

(Voyage de M. P. Nadar. — Environ 1800 clichés)

**VUES, MONUMENTS, PORTRAITS ET TYPES, SCÈNES DIVERSES, ETC.**

CONSTANTINOPLE — TRÉBIZONDE — BATOUM — TIFLIS — BAKOU — OUZOUN-ADA  
ASKABAD — MERW — BAIRAM-ALI  
TCHARDJWI — BOCKHARA — SAMARKAND — TACHKEND

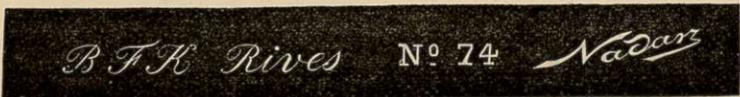
Formats 9 × 9, 13 × 18 et 30 × 40

COLLECTION DE POSITIFS POUR PROJECTIONS DES MÊMES ÉPREUVES

**NOUVEAU PAPIER ALBUMINÉ NADAR**

Sensibilisé ou à sensibiliser

MARQUE DE FABRIQUE



**CHEMINS DE FER DE L'OUEST**

Depuis le 30 septembre la Compagnie des Chemins de fer de l'Ouest ne délivre plus de billets d'excursions de Paris au Havre avec trajet en bateau, à l'aller ou au retour, entre Rouen et le Havre.

**UNE AMÉLIORATION POSTALE**

Depuis le 1<sup>er</sup> Avril, les lettres à destination de l'Angleterre profitent d'un départ supplémentaire, moyennant simple taxe, jusqu'à l'heure de départ du train de 8 heures 50 du soir pour Dieppe et Newhaven (dernier train partant de Paris gare Saint-Lazare pour l'Angleterre).

Les lettres pour Londres sont distribuées dans la matinée; les lettres à destination de la province sont réexpédiées par les courriers dont les départs suivront leur arrivée à Londres (8 h. du matin).

Heures de levées extrêmes :

8 heures 30 soir, au bureau de Paris, 18, rue d'Amsterdam.

8 heures 40 soir aux deux boîtes de la salle des Pas-Perdus de la gare Saint-Lazare.

Ce service fonctionnera le dimanche comme en semaine.

**PARIS A LONDRES**

PAR LA GARE SAINT-LAZARE, via ROUEN, DIEPPE ET NEWHAVEN

**DEUX DÉPARTS TOUS LES JOURS**

A 9 HEURES DU MATIN ET A 9 HEURES DU SOIR, TOUTE L'ANNÉE

Le service de jour qui fonctionnait jusqu'à présent entre Paris-Saint-Lazare et Londres pendant la saison d'été seulement est, à partir de cette année, maintenu pendant tout l'hiver.

C'est donc un double service assuré chaque jour (Dimanches et Fêtes compris) entre Paris et l'Angleterre par la voie la plus directe et la plus économique.

**PRIX DES BILLETS :**

<p><i>Billets simples, valables pendant 7 jours :</i></p> <p>1<sup>re</sup> classe. . . . . 43 fr. 25 2<sup>me</sup> classe. . . . . 32 fr. » 3<sup>me</sup> classe. . . . . 23 fr. 25</p>	<p><i>Billets d'aller et retour, valables pendant un mois :</i></p> <p>1<sup>re</sup> classe. . . . . 72 fr. 75 2<sup>me</sup> classe. . . . . 52 fr. 75 3<sup>me</sup> classe. . . . . 41 fr. 50</p>
--	---

Ces Billets donnent le droit de s'arrêter à Rouen, Dieppe, Newhaven et Brighton.

1892 **CHEMINS DE FER DE L'OUEST ET DU LONDON BRIGHTON** 19 lignes

SERVICES DE PARIS A LONDRES par ROUEN, DIEPPE et NEWHAVEN  
DOUBLE SERVICE RAPIDE JOURNALIER A HEURES FIXES

**TOUTE L'ANNÉE (Dimanches compris)**

Départs de Paris-Saint-Lazare à 9 heures du matin et à 9 heures du soir.

<i>Billets simples, valables pendant 7 jours</i>			<i>Billets d'aller et retour, valables pendant 1 mois.</i>		
1 <sup>re</sup> CLASSE	2 <sup>e</sup> CLASSE	3 <sup>e</sup> CLASSE	1 <sup>re</sup> CLASSE	2 <sup>e</sup> CLASSE	3 <sup>e</sup> CLASSE
<b>43</b> fr. 25	<b>32</b> fr. »	<b>23</b> fr. 25	<b>72</b> fr. 75	<b>52</b> fr. 75	<b>41</b> fr. 50

# COMPAGNIE FRANÇAISE

DE PAPIERS PHOTOGRAPHIQUES ET D'ENCRE D'IMPRIMERIE

SOCIÉTÉ ANONYME. — CAPITAL : 200.000 FRANCS

MARQUE



DÉPOSÉE

- PAPIERS ALBUMINÉS SIMPLES « au Tambour »
- PAPIERS ALBUMINÉS DOUBLES « au Tambour »
- PAPIERS ALB<sup>mines</sup> SENSIBILISÉS « au Tambour »
- PAPIERS SALÉS et SENSIBILISÉS « au Tambour »

TOUS NOS PAPIERS PORTENT EN FILIGRANE : B F K Rives N° 74

PAPIERS à la CELLOÏDINE SENSIBLES « au Tambour ».

SIÈGE SOCIAL, Gennevilliers (Seine).

DÉPOT à PARIS : 11, Passage Sainte-Croix de la Bretonnerie.



## COMPTOIR SUISSE DE PHOTOGRAPHIE

GENÈVE (40, Rue du Marché)

ÉTABLISSEMENT DE PREMIER ORDRE, LE PLUS IMPORTANT DE LA SUISSE

Fournitures générales Françaises, Italiennes, Allemandes et Anglaises pour la Photographie.

## RIVISTA FOTOGRAFICA

Périodique mensuel pour Photographes et Amateurs

365, TOLEDO, A NAPLES. — ITALIE

ABONNEMENTS : 2 FRANCS PAR AN POUR LE MONDE ENTIER

Les annonces sur la « Rivista Fotografica » procurent large vente en Italie.

# Librairie GAUTHIER-VILLARS et Fils

QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS, 55, A PARIS

Envoi franco dans toute l'Union postale contre mandat-poste ou valeur sur Paris.

## BIBLIOTHÈQUE PHOTOGRAPHIQUE

Extrait du Catalogue spécial de Photographie qui contient la désignation de plus de 150 Ouvrages

Le Catalogue est adressé sur demande

- Balagny (George).** Docteur en droit, membre de la Société française de Photographie. *Les Contretypes ou copies de clichés.* In-18 jésus; 1893. . . 1 fr. 25
- Conférences publiques sur la photographie théorique et technique,* organisées en 1891-92, par le Directeur du Conservatoire national des Arts et Métiers. In-8 avec 198 fig. et 9 planches. 1893. . . 7 fr. 50
- Conférences de M. le Colonel Laussedat, Davanne, Demény, Lippmann, Jaussen, le capitaine Colson, Fabre, Cornu, Londe, le Commandant Fribourg, Vidal, Wallon, Trutat, Duchesne. le commandant Moëssard, Becquerel, Gravier, Balagny, Buguet.
- Davanne.** — *La Photographie. Traité théorique et pratique.* 2 volumes grand in-8, avec 234 figures et 4 plaques se vendant séparément. . . . . 16 fr.
- Donnadieu (A.-L.).** Docteur ès-Sciences, Professeur à la Faculté catholique des Sciences de Lyon. — *Traité de Photographie stéréoscopique. Théorie et pratique.* Gr. in-8, avec 110 fig. et Atlas de 20 pl. stéréoscopiques en photocollographie; 1892. . . 9 fr.
- Fabre.** — *Traité encyclopédique de photographie.* 4 beaux v. gr. in-8, avec plus de 700 fig. et 2 pl. 48 fr. Chaque volume se vend séparément. . . 14 fr.
- Tous les trois ans, un supplément destiné à exposer les progrès accomplis pendant cette période viendra compléter ce traité et le maintenir au courant des dernières découvertes. Premier supplément triennal(A). Un beau volume grand in-8 de 400 pages avec 176 figures; 1892. . . . . 14 fr.
- Les cinq volumes se vendent ensemble. . . . . 60 fr.
- Fourtier (H.).** — *Dictionnaire pratique de chimie photographique* contenant une *Etude méthodique des divers corps usités en photographie,* précède de notions usuelles de chimie et suivi d'une description détaillée des manipulations photographiques. Grand in-8, avec figures; 1892. . . 8 fr.
- *Les Positifs sur verre. Théorie et pratique. Les Positifs pour projections. Stéréoscopes et vitraux. Méthodes opératoires. Coloriage et montage.* Grand in-8, avec figures; 1892. . . . . 4 fr. 50
- *La pratique des projections. Etude méthodique des appareils. Les accessoires. Usages et applications diverses des projections. Conduite des séances.* 2 volumes in-18 jésus, se vendant séparément.
- Tome I: *Les appareils,* avec 66 fig.; 1892. . . 2 fr. 75
- Tome II: *Les accessoires. La séance de projections,* avec 67 figures; 1893. . . . . 2 fr. 75
- *Les Tableaux de projections mouvementés.* Etudes des tableaux mouvementés; leur confection par les méthodes photographiques, montage des mécanismes. In-18 jésus avec figures; 1893 2 fr. 25
- Fourtier (H.), Bourgeois et Bucquet.** — *Le formulaire classé du Photo-Club de Paris.* Collection de formules sur fiches, renfermées dans un élégant cartonnage et classées en trois parties: *Phototypes, Photocopies et Photocalques. Notes et Renseignements divers,* divisées chacune en plusieurs sections. Première série, 1892. . . . . 4 fr.
- Fourtier (H.) et Molteni (A.).** — *Les projections scientifiques.* Etude des appareils, accessoires et manipulations diverses pour l'enseignement scientifique par les projections. In-18 jésus de 300 pages, avec 113 figures. 1894. Broché, 3 fr. 50. Cart. . . 4 fr. 50
- Geymet.** — *Traité pratique de Photographie.* Eléments complets, méthodes nouvelles. Perfectionnements. 4<sup>e</sup> édition, revue et augmentée par Eug. Dumoulin. In-18 jésus. 1894. . . . . 4 fr.
- Houdaille (le Capitaine).** — *Sur une méthode d'essai scientifique et pratique des objectifs photographiques et des instruments d'optique.* (Mémoires du Laboratoire d'essai de la Société française de Photographie.) Grand in-8, avec figures et 1 planche en photocollographie. 1894. . . . . 2 fr. 50
- Koehler (D. R.).** — *Applications de la Photographie aux Sciences naturelles.* Petit in-8 avec figures. 1893. Broché. . . . . 2 fr. 50
- Cartonné toile anglaise. . . . . 3 fr.
- Londe (A.),** Chef du service photographique à la Salpêtrière. — *La Photographie instantanée.* 2<sup>e</sup> édition. In-18 jésus, avec belles figures; 1890. . . 2 fr. 75
- *Traité pratique du développement.* Etude raisonnée des divers révélateurs et de leur mode d'emploi. 2<sup>e</sup> édition. In-18 jésus, avec figures et 4 doubles plaques en photocollographie; 1892. . . 2 fr. 75
- *La Photographie médicale.* Application aux sciences médicales et physiologiques. Grand in-8, avec 80 figures et 19 planches; 1893. . . . . 9 fr.
- Martin (Ad.).** — *Méthode directe pour la détermination des courbures des objectifs de Photographie.* Grand in-8 avec figures. 1894. . . . . 2 fr.
- Niewenglowski (G.-H.).** — *Le matériel de l'amateur photographe.* Choix. Essai. Entretien. In-18 jésus
- Soret (A.),** Professeur de Physique au lycée du Havre. — *Optique photographique.* Notions nécessaires aux photographes amateurs. Etude de l'objectif. Applications. In-18 jésus, avec nombreuses fig.; 1891. . 3 fr.
- avec figures. 1894. . . . . 1 fr. 75
- Vidal (Léon).** — *Traité de Photolithographie.* Photographie directe et par voie de transfert. Photozincographie. Photocollographie. Autographie. Photographie sur bois et sur métal à graver. Tours de main et formules diverses. In-18 jésus, avec 25 figures, 2 planches et spécimens de papiers autographiques; 1893. . . . . 6 fr. 50
- *Manuel du touriste photographe.* 2 volumes in-18 jésus, avec nombreuses figures. Nouvelle édition, revue et augmentée; 1889. . . . . 10 fr.
- 1<sup>re</sup> PARTIE . . . . . 6 fr. | 2<sup>e</sup> PARTIE . . . . . 4 fr.
- *Manuel pratique d'Orthochromatisme.* In-18 jésus, avec figures et deux planches dont une en photocollographie et 1 spectre en couleur; 1891. . . 2 fr. 75
- Vieulle (G.).** — *Nouveau guide pratique du photographe amateur.* 3<sup>e</sup> édition, entièrement refondue et augmentée. In-18 jésus; 1892. . . . . 2 fr. 75
- Vogel.** — *La Photographie des objets colorés avec leurs valeurs réelles.* Traduit de l'allemand par HENRY GAUTHIER-VILLARS. Petit in-8, avec figures et 4 planches; 1887. Broché. . . . . 6 fr. | Cartonné avec luxe 7 fr.
- Wallon (E.),** Professeur de physique au lycée Janson de Sully. — *Traité élémentaire de l'objectif photographique.* Gr. in-8, avec 135 fig.; 1891. . 7 fr. 50
- *Choix et usage des objectifs photographiques.* Petit in-8 avec 25 figures. 1893. Broché . . . . . 2 fr. 60 | Cart. toile anglaise. 3 fr.

# SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS SCIENTIFIQUES

(Société basée sur la mutualité)

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE ET RUE ANTOINE-DUBOIS, 4, PARIS

## Avis à MM. les Amateurs photographes

La Société d'Éditions Scientifiques s'applique à créer une collection qui, sous le nom de *Bibliothèque générale de Photographie*, comprendra un volume sur chaque branche spéciale de l'art photographique.

### Volumes déjà parus.

- La Photographie devant la loi et la jurisprudence, par A. BIGEON, lauréat de la Faculté de Droit de Paris, 1 vol. broché . . . . . 2 fr. 50
- La Photographie de l'Amateur débutant, par Abel BUGUET, agrégé des sciences physiques et naturelles, professeur au Prytanée militaire de la Flèche. 3<sup>e</sup> édition, revue et augmentée, 1 vol. in-18, avec 44 gravures et photographies. . . . . 1 fr. 25
- Recettes photographiques, par LE MÊME. 1<sup>re</sup> série, broché, 2 fr.; relié, 2 fr. 50. — 2<sup>e</sup> série, broché, 2 fr.; relié. . . . . 2 fr. 50
- L'Atelier de l'Amateur, par FLEURY-HERMAGIS, ingénieur-opticien. Apprend l'orientation, les dimensions, l'éclairage, les jeux de rideaux combinés, le recul, les réflecteurs, etc. 1 vol. in-18 de 70 pages, avec figures dans le texte. . . . . 1 fr. 50
- L'Éclairage dans les ateliers de photographie, par P.-C. DUCHOCHOIS, traduit de l'édition américaine, par C. KLARY. In-8 carré de 120 pages . . . . . 3 fr. »
- Le Photographe portraitiste, par C. KLARY, 1 vol. in-8, avec de nombreuses gravures. . . . . 5 fr. »
- Manuel pratique de projections lumineuses (le Livre de la lanterne de projections), avec des indications précises, et complètes pour obtenir et colorier les tableaux transparents pour la lanterne, et 75 illustrations par T.-C. HEPWORTHS traduit de l'éd. angl. par C. KLARY. . . . . 5 fr. »
- L'Aristotypie, par le commandant V. LEGROS. 1 vol. illustré d'une épreuve aristotypique de M. Liesegang. . . . . 2 fr. »
- Éléments de photogrammétrie, par le commandant V. LEGROS. Applications élémentaires de la photographie à l'architecture, à la topographie, aux observations scientifiques et aux opérations militaires. In-18 de 280 pages, orné de 50 figures environ. . . . . 5 fr. »
- Manuel de chimie photographique, par MAUMENÉ, docteur ès sciences. In-18 de plus de 400 p., avec figures. . . . . 5 fr. »
- L'Objectif photographique, par G.-H. NIEWENGLOWSKI, président de la Société des jeunes amateurs photographes. Fabrication et essai. In-18 avec figures . . . . . 2 fr. »
- Traité des excursions photographiques, par ROSSIGNOL et FLEURY-HERMAGIS. 3<sup>e</sup> édition. 1 beau vol. in-18 jésus, 500 pages. 44 figures dans le texte, couverture en deux couleurs, frontispice de Fraipont . . . . . 5 fr. »
- Annuaire de la photographie pour 1892, par M. Abel BUGUET. 1 vol. illustré de phototypographies hors texte. . . . . 2 fr. 50
- L'Année photographique, par M. Abel BUGUET. 1 vol. illustré de 34 fig. et de 2 phototypographies hors texte. 1892. . . . . 4 fr. »
- Les travaux du soir de l'Amateur photographe, par M. HEPWORTH, traduit de l'anglais, par M. C. KLARY, 1892, avec figures . . . . . 4 fr. »
- La photographie nocturne, par C. KLARY. . . . . 4 fr. »
- Lumière, couleur et photographie, par CALMETTE, agrégé des sciences physiques et naturelles. . . . . 2 fr. »
- L'Homme en mouvement. *Études de physiologie artistique*, par MM. MAREY, de l'Institut, et DEMENY. Album. . . . . 4 fr. »
- Formules photographiques, par M. Abel BUGUET. . . . . 3 fr. »

## BIBLIOTHÈQUE GÉNÉRALE DES SPORTS

Sous presse :

# LA MARCHÉ

(GUIDE PRATIQUE D'ENTRAÎNEMENT)

Pour les Annonces du « PARIS-PHOTOGRAPHE », s'adresser directement à l'Administration.

## 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
1/5 de page. . . . .	45	75	110	145	205	340
1/4 de page. . . . .	55	60	90	115	165	280

Le centimètre carré : 40 centimes

Imprimerie LANGE, 9, rue de Fleurus, Paris.

