

Société Industrielle

Les

MULTIPLES

APPLICATIONS

de

la

PHOTOGRAPHIE

Par

M. H. Bellièni

membre du "Conseil
des Sciences"

de la Société Industrielle
de l'Est

JEUDI 10 MARS
à 8h $\frac{1}{2}$ du soir

SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE DE L'EST

CONFÉRENCE DU 10 MARS 1904

LA
PHOTOGRAPHIE

ET

SES MULTIPLES APPLICATIONS

par

H. BELLIENI

Membre du Conseil des Sciences de la Société Industrielle de l'Est



NANCY
IMPRIMERIE ALBERT BARBIER
4, Quai Choiseul, 4

—
1904

AVANT-PROPOS



La Société Industrielle de l'Est m'avait fait l'honneur de m'inviter à exposer, le 10 Mars de cette année, dans une de ses soirées qu'elle a eu l'heureuse idée d'instituer pour ses membres et les nombreux amis qu'elle compte à Nancy, les expériences que mes occupations professionnelles m'ont permis d'acquérir dans le domaine de la photographie.

Elle a bien voulu, ensuite, m'engager à publier les notes que j'avais rédigées à cette occasion, pour encadrer la reproduction de celles de mes projections qui paraissaient avoir trouvé quelque intérêt parmi la nombreuse et trop indulgente assistance.

Comptant beaucoup sur le plaisir que chacun de nous éprouve à feuilleter un cahier d'images, je me suis contenté

d'ajouter aux gravures mes notes tout simplement telles que je les avais préparées, dans l'espoir très fondé que l'illustration fera passer le texte. C'est donc aux spectateurs, et non à mes auditeurs, que s'adresse ce modeste souvenir de notre soirée du 10 mars dernier.

H. B.



Fig. 1

Portraits de Niepce et de Daguerre

CONFÉRENCE

SUR LES

Multiples Applications de la Photographie

Le sujet que je vous demande la permission de traiter en de courts instants est si vaste, que je ne pourrai pas m'étendre en détail sur chacune des applications multiples de la photographie dans la vie du monde actuel.

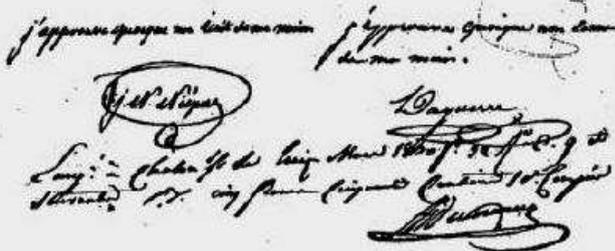


Fig. 1 bis

Mon but est de vous montrer que son domaine est universel et de vous résumer son rôle dans tout ce qui nous entoure.

Le Journaliste, le Magistrat, le Médecin, l'Ingénieur, le Militaire, l'Astro-

nome, l'Artiste, l'Architecte, le Savant, l'Industriel, lui demandent chaque jour un concours plus actif.



Fig. 2

Permettez-moi tout d'abord de vous présenter quelques Maîtres illustres dans cette science.

Fig. 1. — Voici les portraits de *Niepce* et *Daguerre* (*Niepce* à gauche, *Daguerre* à droite), les deux Français qui inventèrent la photographie. Ils travaillaient chacun de leur côté au même but, quand ils eurent l'idée d'associer leurs efforts.



Fig. 3

Fig. 1 bis. — Ils signèrent, en décembre 1829, un acte d'association, et voici leur signature authentique apposée au bas de ce contrat.

Fig. 2. — M. *Janssen*, directeur de l'Observatoire de Meudon et bien connu pour ses travaux sur la photographie astronomique.

Ce cliché a été fait lors d'une des excursions du Congrès de photographie, qui eut lieu à Nancy en 1898, et que présidait M. *Janssen*.

Fig. 3. — M. *Davanne*, le savant qui, par l'autorité de sa personne et par ses écrits, continue l'œuvre française de Niepce et de Daguerre. Cette photographie a été prise pendant la même excursion que la précédente, à Liverdun.



Fig. 4

Fig. 4. — M. *Lippmann*, dont vous connaissez la retentissante découverte de la photographie directe en couleurs. Il est représenté dans son laboratoire de la Sorbonne.

Fig. 5. — Le *colonel Laussedat*, le vénéré Président de la Société française de photographie, dont je vous parlerai tout à l'heure (reproduction d'une médaille de Roty).



Fig. 5

LES FAITS DIVERS

Le *Journaliste* enregistre sur les plaques de sa jumelle les moindres faits d'actualité. Ses épreuves sont tirées à des milliers d'exemplaires, dans les journaux, les revues, les publications de toutes sortes.

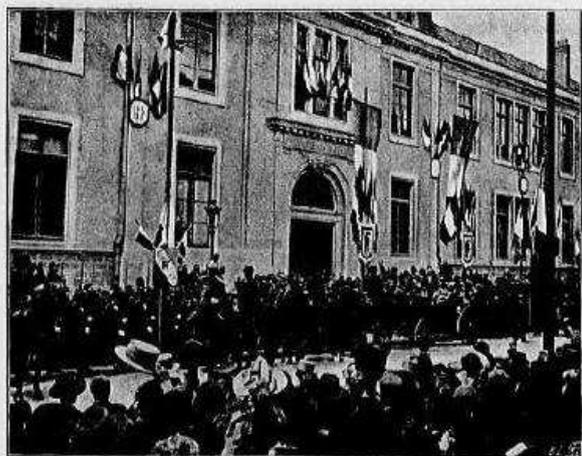


Fig. 6

Fig. 6. — Voici l'inauguration, en 1892, par le Président Carnot, de l'Institut chimique de Nancy, où se donnent d'habitude les conférences savantes de la Société Industrielle de l'Est.

Fig. 7. — Cette vue nous montre le bouquet du feu d'artifice tiré sur l'Arc-de-Triomphe en l'honneur de cette visite du Président.

Ces images, avec beaucoup d'autres de la même série, ont été tirées en pho-

logravure par la Maison Berger-Levrault, qui débutait alors dans l'illustration photographique. Il serait curieux de relever le nombre des planches

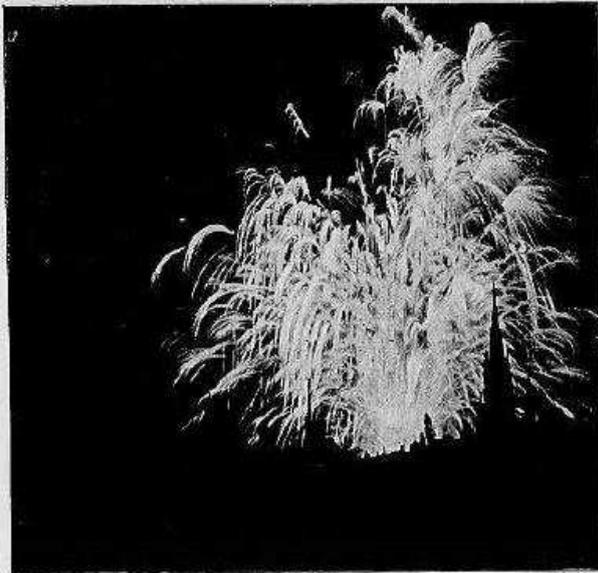


Fig. 7

en photogravure sorties de ses presses depuis cette époque ; mais il est tellement considérable, que je n'ai pas pu le connaître même approximativement.

Il est bon d'ajouter que les illustrations photographiques du début de cet art étaient assez imparfaites. Si elles avaient déjà le caractère de vérité qui est l'âme même de la photographie, elles manquaient cependant encore de cette douceur et de ce moelleux, que les artistes qui font les planches destinées à la reproduction photographique sont parvenus, depuis, à leur donner par des retouches adroites et nécessaires.

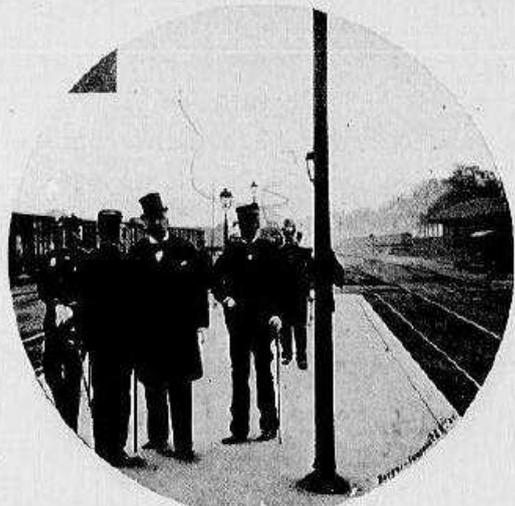


Fig. 8

Fig. 8. — Le Président Félix Faure à Frouard.

- Le Président Félix Faure débarquant à Saint-Petersbourg.
- Arrivée du Président Loubet à Toulon, à bord du *Saint-Louis*, à son retour d'Algérie, pendant les fêtes franco-italiennes.
- La Reine d'Espagne traînée par ses mules à Saint-Sébastien ; elle est accompagnée de la Reine de Serbie.

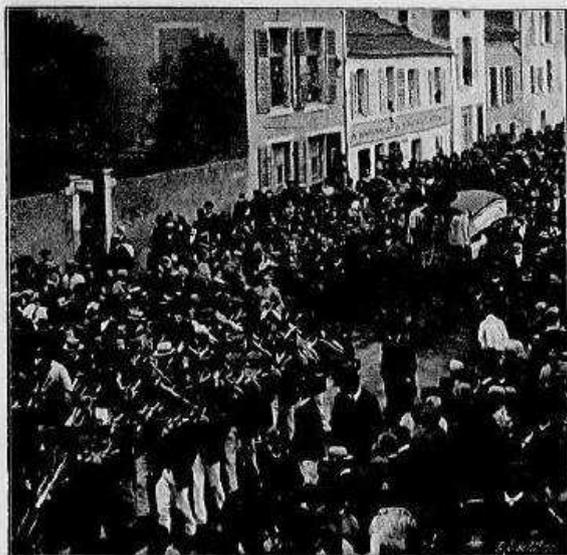


Fig. 9

Fig. 9. — Enterrement de Virginie Mauvais, bienfaitrice de la ville de Nancy. Elle a voulu être enterrée aux sons d'une musique joyeuse. Pour être certaine que sa volonté serait respectée, elle avait même laissé une certaine somme destinée à payer musiciens et chanteurs l'accompagnant à sa dernière demeure.

— Voici les membres du Congrès de Palimentation de Paris, photographiés au magnésium dans le fond de la mine de sel de Varangéville.

— Le superbe tonneau de Fruhinsholz, destiné à représenter cette maison à l'Exposition de St-Louis. La sculpture et la composition sont de E. Gallé ; le tout est en bois naturel de différentes couleurs.

LA PHOTOGRAPHIE JUDICIAIRE

L'emploi de la photographie judiciaire et criminaliste est aujourd'hui assez répandu.

Il ne date cependant que de quelques années, car c'est dans le domaine judiciaire que la photographie a été introduite avec le plus de méfiance.

Il a fallu la tenacité et les travaux si intéressants de M. Alph. Bertillon, directeur du service d'identité anthropométrique, pour faire comprendre enfin la ressource que peut être la photographie pour la Justice.

Son emploi dans ce cas spécial peut se résumer en trois parties.

1^o La photographie *sur le lieu du crime ou de l'accident* ;

2^o — *comme moyen d'expertise* ;

3^o — *pour l'identification des criminels*.

La Photographie sur le lieu du crime ou de l'accident. — Ce ne sont pas les documents qui m'ont manqué pour vous faire voir des photographies sur le lieu du crime ; mais ils sont si horribles que je n'ai pu me décider à vous les montrer.

— Celle-ci n'a rien de terrifiant : elle représente l'intérieur d'une épicerie incendiée. Vous vous rendez compte de l'intérêt que peuvent présenter de semblables documents, qui permettent parfois de découvrir, grâce à certains détails, les fausses allégations d'un coupable. Elles sont pour le juge d'instruction des pièces à conviction de premier ordre, je pourrais dire indispensables, puisqu'elles lui permettent de conserver et d'étudier des détails souvent sans intérêt pour l'enquête immédiate, mais qui peuvent dans la suite acquérir une grande importance.

Comme moyen d'expertise. — La photographie peut jouer un rôle important aussi bien pour le magistrat que pour le plaideur. J'ai précisément la bonne fortune de pouvoir mettre sous vos yeux un exemple frappant de cette application spéciale.

Il s'agissait d'un riche fermier qui avait trouvé la mort dans la catastrophe de Bouzey. Sa maison avait été complètement enlevée par les eaux. Il était de notoriété publique que notre homme avait fait un testament instituant comme légataire universelle une dame du pays.

Le testament disparu avec la maison, les héritiers naturels plaident. Sur ces entrefaites, le testament est retrouvé par le plus grand hasard sous la forme d'une véritable boulette de papier mâché; vite, on le reconstitue, péniblement, et dans la crainte de voir disparaître une pièce si importante et en si mauvais état.

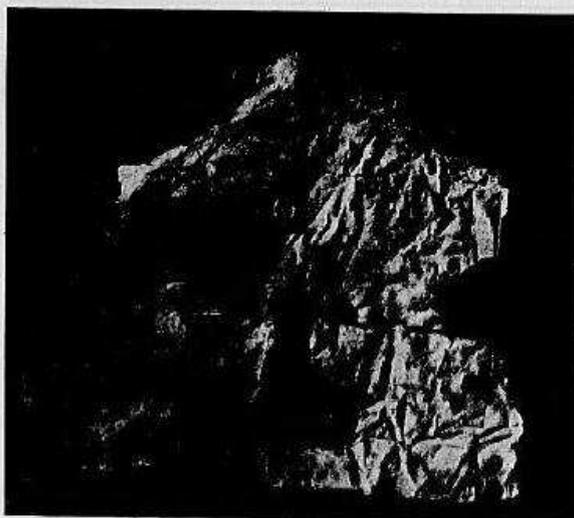


Fig. 10

Fig. 10. — On convoque les photographes du pays, qui obtiennent ceci, ignorant qu'un papier jaune sale reconvert d'encre violette ne vient pas en photographie.

Appelé par un de mes amis, avoué dans l'affaire, j'obtiens ceci, en utilisant des plaques spéciales, sensibles au jaune, et un écran jaune éteignant le violet.

Fig. 11. — Voici le testament reconstitué et très lisible.

Fig. 12. — Une seule objection faite par la partie adverse, qui contestait la date, a été anéantie par l'agrandissement de la place où elle se trouvait. On a en effet découvert la lettre *p*, qui appartient évidemment au mot *premier*, la seule date du mois commençant par un *p*.



Fig. 11



Fig. 12

C'est donc véritablement à la photographie que l'héritière a dû d'entrer en possession de la jolie somme de 100,000 fr.

Ces quelques explications démontrent que si on n'utilise pas les procédés spéciaux dont je viens de parler, on ne peut obtenir que les documents les plus incomplets. Dans des procès célèbres, on a vu les annotations les plus importantes disparaître des pièces principales, par ce fait qu'elles étaient écrites à l'encre violette ou rouge. Il convient donc de ne pas admettre sans examens sérieux les documents photographiés.

Et puisque je suis sur la voie de la tromperie photographique, permettez-moi, en passant, de vous faire voir un trucage qui vous fera comprendre comment il a été possible de représenter certains personnages dans les attitudes les plus compromettantes.

Fig. 13. — Voici une vue des Halles, à Paris, qui représente un coin de la Pointe Saint-Eustache.

Cette vue d'ensemble est constituée par l'assemblage de 7 clichés pris séparément, et réunis ensuite pour former la photographie composite que vous avez sous les yeux.



Fig. 13

Les deux épreuves placées en haut vous montrent le travail de découpage exécuté par l'artiste pour obtenir le résultat final.

Pour l'identification des criminels. — M. Bertillon, dont je parlais plus haut, est le véritable fondateur, le père de toute une méthode très ingénieuse, qui a été copiée par les spécialistes de tous les pays du monde.

Sa méthode est trop connue pour que je vous en entretienne longuement.

Je tiens cependant à vous montrer la fiche complète d'un individu classé au service anthropométrique.

— Voici tout d'abord l'empreinte des doigts, différente chez chaque individu et pour chaque doigt.

Fig. 14. — La photographie complète avec tous les renseignements utiles sur un inculpé.



Fig. 14

— Enfin la fiche proprement dite.

Ces épreuves m'ont été communiquées par le savant docteur Reiss, de Lausanne, qui les a faites chez M. Bertillon, auprès de qui il était venu chercher des renseignements pour l'établissement d'un service analogue en Suisse.

LA MÉDECINE

Les applications de la photographie à la médecine prennent un développement qui grandit chaque jour.

On l'utilise en effet pour la *Radiographie*.

Elle sert à l'examen du fond de l'*œil* et des cavités naturelles.

On l'emploie en *microphotographie*.

La *chronophotographie*, même stéréoscopique, sert en chirurgie, et tout récemment, on a pu représenter, au cinématographe en projection, la phase complète d'une opération chirurgicale avec le relief naturel.

On reproduit aussi les phénomènes et les curiosités médicales.

Je vais vous montrer quelques exemples de ces applications particulières.



Fig. 15

Radiographie. — Fig. 15. — Voici d'abord une radiographie superbe d'un corps humain exécutée par M. le Dr Guilloz.

Au centre le cœur, en-dessous le foie.

Toute la circulation peut être étudiée sur une image de ce genre, grâce à l'injection de sel de mercure qui a rendu les vaisseaux opaques pour les Rayons X.

Fig. 16. — Ceci est une radiographie exécutée par le même auteur et qui a permis de déterminer la place d'un sou dans l'intestin d'un enfant qui l'avait avalé par mégarde.
(Bassin, colonne vertébrale).

Fig. 17. — Une photographie du fond de l'œil, dans laquelle on voit la rétine et tous les vaisseaux rétinien.

— Celle-ci est un fond d'œil atteint de myopie avec staphylome grave.

Ces deux images ont été obtenues en $1/50$ de seconde par un procédé spécial publié par le Dr Guilloz ; elles ont été

faites à l'aide d'une poudre-éclair, ce qui explique les reflets produits sur la cornée et visibles sous forme de taches brillantes.

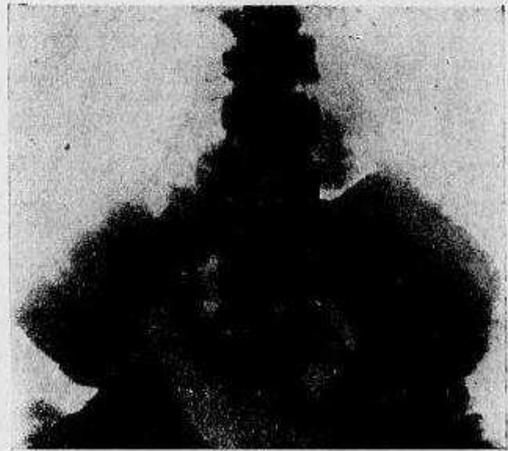


Fig 16

-- Voici une attitude prise à la Salpêtrière d'un malade atteint de paralysie agitante.

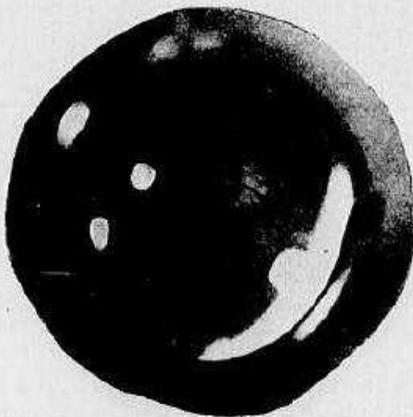


Fig. 17

— Le délire hystérique.

— Une déformation crânienne intéressante au point de vue ethnographique.

-- Des mains anormales.

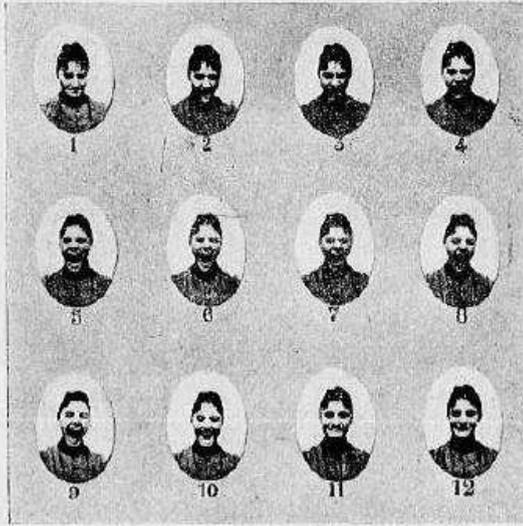
— Une hémiatrophie de la face.

— Les épreuves suivantes sont des vues chronophotographiques qui font voir le mouvement complet. En effet, les différentes phases de ce mouvement

sont reproduites à une certaine vitesse et elles sont ensuite examinées dans un appareil qui, en tournant, les fait voir à la même vitesse ; on a ainsi la reconstitution exacte du phénomène. C'est en somme le cinématographe que vous connaissez tous.

Fig. 18. — Un baillement hystérique ; à ceci de particulier que la malade ne peut s'empêcher de bâiller.

Fig. 19. — Voici le baillement hystérique reproduit à la phase maximum.



[Fig. 18



Fig. 19



Fig. 20

Fig. 20. — Une centenaire de 103 ans, cliché dont je n'ai pas besoin de faire remarquer la rareté.

Toutes ces épreuves ont été aimablement mises à notre disposition par M. Londe, de la Salpêtrière, dont chacun de vous connaît bien certainement les remarquables travaux.

— Voici une culture en tubes du muguet des enfants.

— Colonies de bacilles de la diphtérie obtenues sur sérum en 14 heures. Lorsque la culture a cet aspect au bout de 14 heures, on peut affirmer la maladie. (Clichés Thiry).

— Le bacille ou microbe du *choléra* (Gravures de l'Atlas de M. le Prof. Macé, reproduction de la maison Berger-Levrault).

— Voici une coupe de rein entier congestionné.

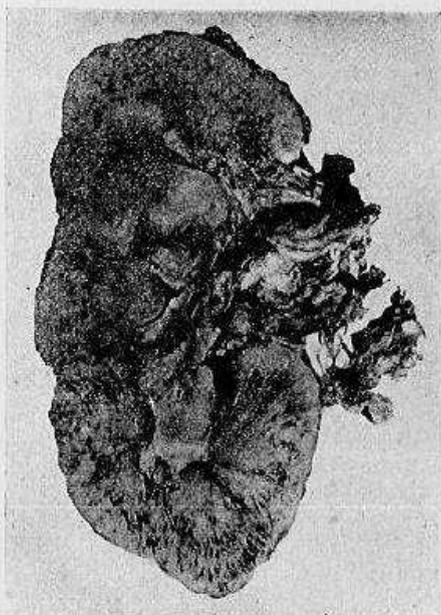


Fig. 20 bis

Fig. 20 bis. — Ceci est une coupe histologique qui représente une néphrite du rein, tumeur du rein chez un enfant. Le grossissement de cette image sur l'écran est de 3,000 fois.

Ces deux épreuves ont été faites à l'Institut anatomique par M. le D^r Hoche, à l'obligeance de qui je dois de vous les montrer.

Nul doute que des épreuves aussi intéressantes n'aient conduit les savants à organiser pour les cours et les conférences des appareils de projection permettant de montrer de semblables résultats, et je sais qu'à Nancy en particulier, l'installation des projections médicales est désirée par beaucoup, et nous espérons qu'elle sera prochainement réalisée (1).

Je ne veux pas quitter ce chapitre sans vous conter une histoire dans laquelle la photographie a fourni un diagnostic certain d'une maladie éruptive.

Une dame pose pour son portrait. L'opérateur est tout étonné de trouver son cliché criblé de petits trous, alors que la peau de son patient ne présentait pas le moindre défaut.

Quelques jours après, il apprit que sa cliente était morte de la petite vérole.

Le cliché avait prévu littéralement la maladie.

(1) Depuis notre conférence, nous avons eu le plaisir de voir l'Institut anatomique, de Nancy, organiser d'une façon complète et peut-être unique en France, le système de projection médicale dans son grand amphithéâtre de la rue Lionnois.

LA PHOTOGRAMMÉTRIE

ou le lever des plans par la Photographie

C'est en 1854 que le colonel Laussedat indiqua la possibilité de lever des plans exacts en utilisant l'*appareil photographique*. — Il créait en même temps la méthode d'effectuer ce travail, que l'on nomme maintenant la *photogrammétrie*.

Vous savez que le lever topographique de précision d'un terrain consiste à faire, avec des instruments, deux stations de points convenablement choisis sur ce terrain.

On fait de ces points des visées exactes, puis on exécute en détail la reconnaissance de tous les éléments nécessaires à la construction du plan, pour les reporter ensuite sur le papier.



Fig. 21

Vous comprenez de suite qu'en prenant deux photographies de ces mêmes stations, on a enregistré spontanément tous les éléments se prêtant directement à la reconstitution du terrain.

Ces quelques explications vous montrent les grandes lignes de la méthode et ses avantages comme rapidité.

Cependant, en France, cette découverte ne fut pas employée au début, tandis que les Allemands, émerveillés de la valeur d'un procédé si simple, se mettaient à l'œuvre dès l'apparition des travaux de Laussedat.

Fig. 21. — Voici même une image prise dans une histoire allemande de la guerre de 1870, qui nous montre nos ennemis faisant de la photogrammétrie dans leurs reconnaissances autour de Strasbourg.

Je vous dirai tout à l'heure ce qu'ils ont fait de la photographie pour les architectes.

Mais je dois vous dire deux mots de l'étonnante activité qu'a donnée aux procédés Laussedat l'addition de la stéréoscopie et l'apparition de nouveaux appareils de mesure, qui, dans l'*astronomie* en particulier, ont déjà produit des résultats merveilleux.

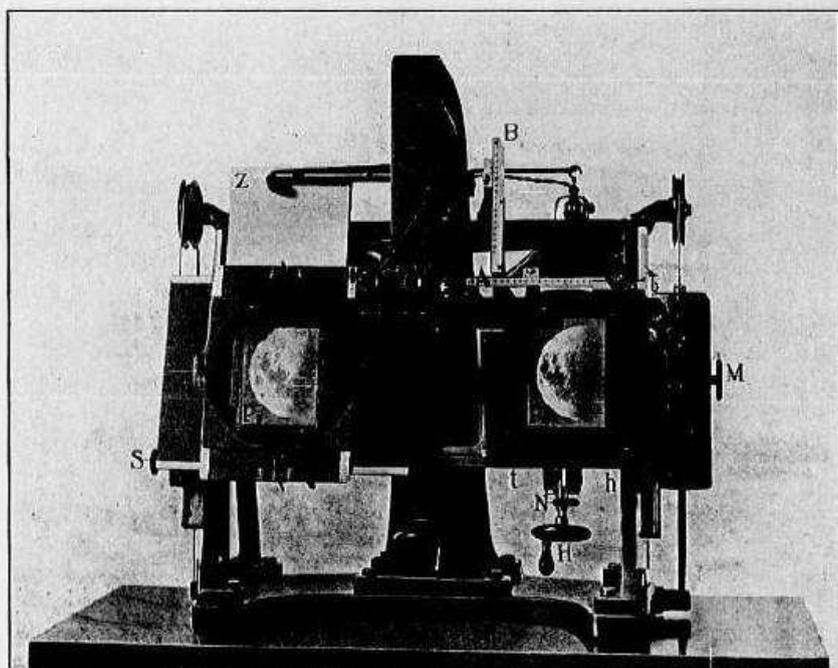


Fig. 22

Vous savez que, vues dans un stéréoscope, les images stéréoscopiques ont un relief, c'est-à-dire une profondeur, que ce relief est d'autant plus accentué que les objectifs qui ont fait les vues sont plus écartés.

On a, dans ces conditions, sous les yeux, un plan relief réduit du paysage photographié.

Eh bien, ce relief, on est arrivé à le rendre saisissable à ce point, qu'on peut en quelque sorte le tâter, l'explorer dans tous les sens.

Fig. 22. — Parmi les appareils les plus curieux du genre, voici le stéréocomparateur de Zeiss, qui permet de mesurer sur deux épreuves stéréoscopiques les différentes parallaxes de chacun de leurs points, et par suite de connaître la distance de ceux-ci.

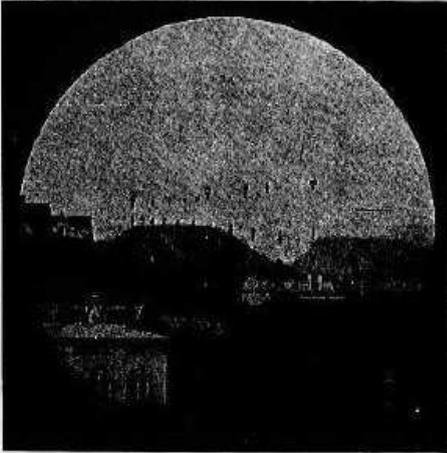


Fig. 23.

Fig. 23. — Voici, d'autre part, la moitié d'une vue stéréoscopique, dans laquelle vous voyez une échelle graduée. C'est une échelle des distances dans l'espace.

Fig. 24. — On a construit sur ce principe une lunette stéréoscopique à fort grossissement et à grand écart des objectifs, dans les oculaires de laquelle sont gravées ces échelles.

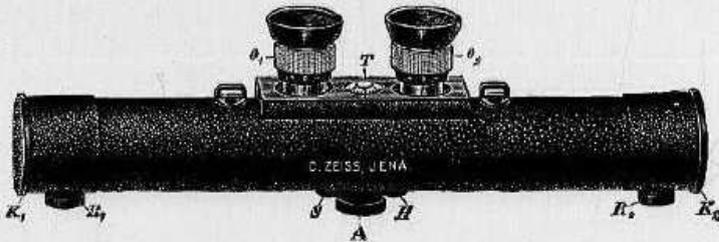


Fig. 24

Il suffit de regarder dans le champ de la lunette pour lire la distance de chacun des objets vus dans ce champ.

C'est le télémètre de l'armée allemande.

Hydrographie. — Les hydrographes, pour faire la topographie des côtes souvent inaccessibles, emploient maintenant deux appareils identiques suspendus à la cardan aux deux extrémités du navire.

Une seule épreuve stéréoscopique ainsi obtenue donne tous les éléments utiles à la construction du plan des côtes.

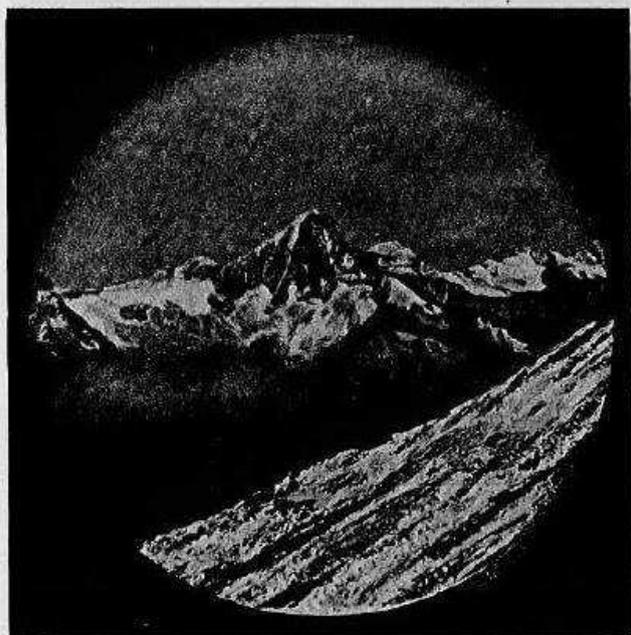


Fig. 25

Fig. 25. — Voici une vue prise du Gornergrat en Suisse, et qui représente le Bietschhorn, situé à 43 kilomètres de l'opérateur.

Cette vue a été faite avec une jumelle stéréoscopique, sur l'un des objectifs de laquelle on avait agencé un *télé-objectif*, véritable lunette d'approche.

Les deux vues suivantes montrent bien le rapprochement obtenu grâce à cet artifice.

— En effet, celle-ci, qui montre la Jungfrau, est prise de la Wengernalp, située à 7 kilomètres du sommet. Vous voyez un cercle sur la projection, qui sera agrandi considérablement, grâce au télé-objectif, comme le montre la projection que voici.

— C'est la moitié d'une vue stéréoscopique prise avec 53 mètres de base ; elle donne au stéréoscope un relief saisissant, et de telles vues seront bientôt d'un grand secours pour le topographe opérant vers des endroits inaccessibles ou dans lesquels il lui est impossible de séjourner.

Les épreuves de ce genre sont du reste d'une certaine actualité, par suite

du congrès de la houille blanche récemment tenu à Paris, car il est certain qu'avant peu les chercheurs les utiliseront pour les levés topographiques des glaciers.



Fig. 26

Fig. 26. — Cette projection représente le Pollux, pris du Gornergrat, à une distance de 8 kilomètres.

Je vous la montre, parce qu'elle constitue une reproduction réussie d'une belle montagne du massif du Mont-Rose.

La photogrammétrie est fort en honneur à Nancy même, puisque, depuis plusieurs années déjà, M. Thoulet l'emploie pour ses levés d'océanographie.

M. Helbronner, également de Nancy, vient de faire aussi, tout récemment, dans les Alpes françaises, le lever précis de hauts sommets imparfaitement déterminés et, pour ce travail de haute précision la photographie lui a rendu les plus grands services.

LES APPLICATIONS MILITAIRES

Pendant le siège de Paris, le colonel Laussedat dont je vous parlais tout à l'heure, chargé du service des observatoires, avait eu l'idée de faire dessiner à l'aide de la chambre claire ce que l'on voyait dans les grandes lunettes observant l'ennemi.

Pour faire ce travail de dessinateur, il lui avait fallu le concours d'excellents artistes. Je dois à la vérité de dire que ce concours ne lui fut pas ménagé.

Fig. 27. — Vous aurez une idée claire de la façon dont on opérait, par la figure que voici et qui représente un dessinateur, reproduisant, sur une feuille de papier placée sur la planchette, ce qu'il voit dans le champ de la lunette.



Fig. 27

Fig. 28. — Voici, d'autre part, un dessin terminé, et l'auteur explique bien tout le temps et la peine que demandait un tel travail.

Aujourd'hui, grâce au télé-objectif, on aurait, en quelques instants, des

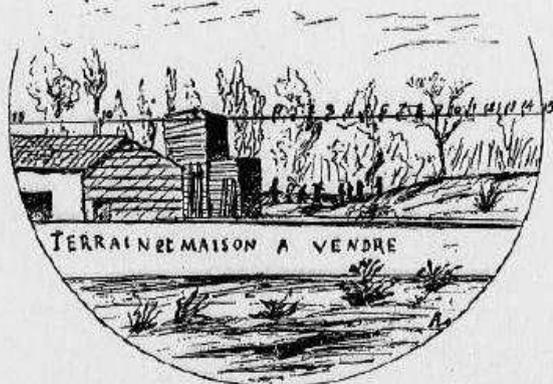


Fig. 28

environnant la place ; on voit sur la photographie la position occupée par chacun des canons défendant la Moselle.

L'image est un peu floue, parce que le vent agitait notre observatoire, et qu'en la prenant nous étions naturellement peu rassuré.

— Les manœuvres faites à Bétheny devant le tzar en 1901 : c'est l'assaut final du fort de Fresnes que l'on voit en entier.

Fig. 30. — Les mouvements des troupes aux mêmes manœuvres.

Ces deux clichés, faits par M. Roger Aubry, ont été pris à la distance de 5 kilomètres avec une jumelle armée d'un télé-objectif — c'est comme si depuis Nancy on avait photographié des troupes manœuvrant à Champigneulle.

Ballons. — Vous avez tous vu les ballons militaires évoluant au-dessus des troupes en manœuvres ; il est bien évident que les aéroliers militaires font de la photographie.

résultats presque analogues, et des renseignements aussi précieux, surtout si on prenait ces vues au stéréoscope et à grande base.

Fig. 29. — Voici, par exemple, une épreuve qui est prise du haut de la cathédrale de Metz et qui montre un des forts

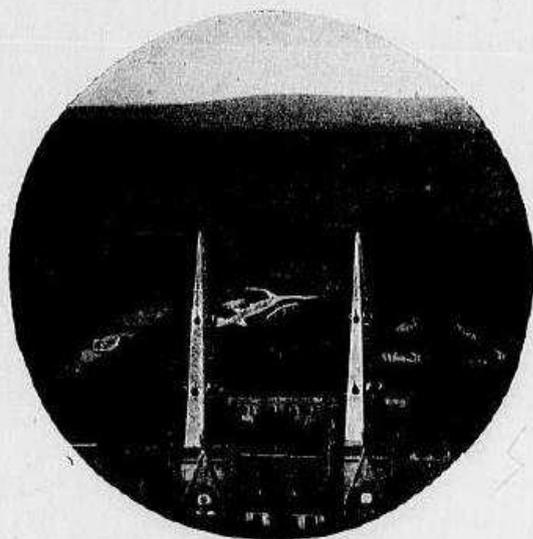


Fig. 29

— Regardez le ballon *La France*, photographié à Krasnoe-Selo pendant le voyage du Président Faure en Russie.

— La ville de Nancy (un jour de 14 Juillet).

Fig. 34. — Ce véritable plan de la forteresse de Toul pris en ballon.

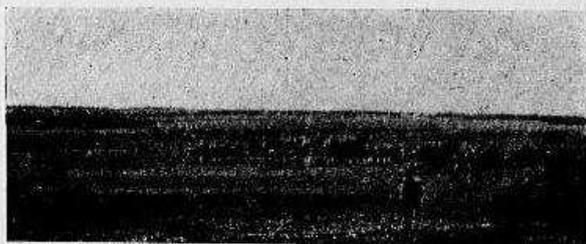


Fig. 30

Cerf volant. — Il est bien des cas où le ballon captif militaire ne peut pas être utilisé à cause de la violence du vent ; on a recours dans ce cas au *cerf volant*.



Fig. 31

On étudie fort cette question des cerfs volants photographiques, et les systèmes d'orientation et de suspension des appareils à ces engins.

Nous avons même récemment construit un appareil tout spécial, pour des essais effectués dans une place forte des environs.

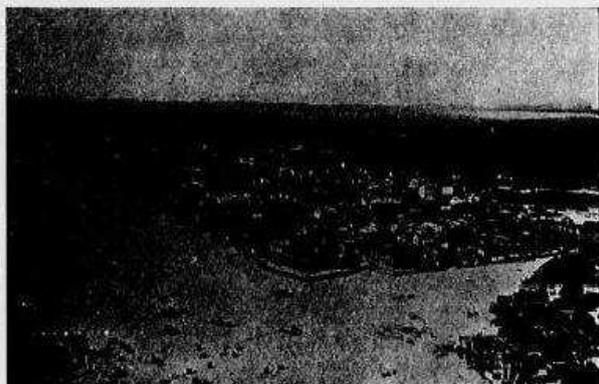


Fig. 32

Fig. 32. — Cette vue prise à l'aide d'un cerf volant est aussi un véritable plan de la plage de Berck-sur-Mer — 430 mètres.

L'ASTRONOMIE

Je ne vous rappellerai pas ici les travaux des astronomes de tous les pays et qui ont des rapports avec la photographie, mais je dois un hommage aux deux frères *Henry*, de Nancy, astronomes à l'Observatoire de Paris, qui ont perfectionné de façon remarquable les instruments destinés à la photographie du ciel ; leurs travaux sont connus du monde entier et leurs méthodes employées partout.

Ceux d'entre vous qui ont eu le plaisir de faire tout dernièrement avec M. Floquet le voyage dans la lune, à une séance organisée par les Amis de l'Université, ont pu se rendre un compte exact des progrès immenses qu'a fait faire, à l'astronomie, la *photographie céleste*.

Je vais cependant vous montrer les applications nouvelles de la stéréoscopie pour ce genre de photographie.



Fig. 33

Fig. 33. — Voici tout d'abord une épreuve de la lune prise par le regretté Prosper Henry, décédé si malheureusement au col de la Vannoise, à la fin de l'année dernière.

La vue de gauche a été prise le 15 Décembre 1902. Celle de droite a été prise le 15 Mars 1903, trois mois après.

C'est bien la même phase, mais l'aspect s'est sensiblement modifié par la libration.

L'effet de relief de ces deux vues regardées dans un stéréoscope est saisissant.

On le comprend facilement, si on songe que c'est comme si ces deux images avaient été prises en même temps, de deux points de l'espace éloignés de 30,000 kilomètres environ.

C'est déjà une jolie base, et vous représentez-vous nos deux yeux sur un visage de cette dimension !

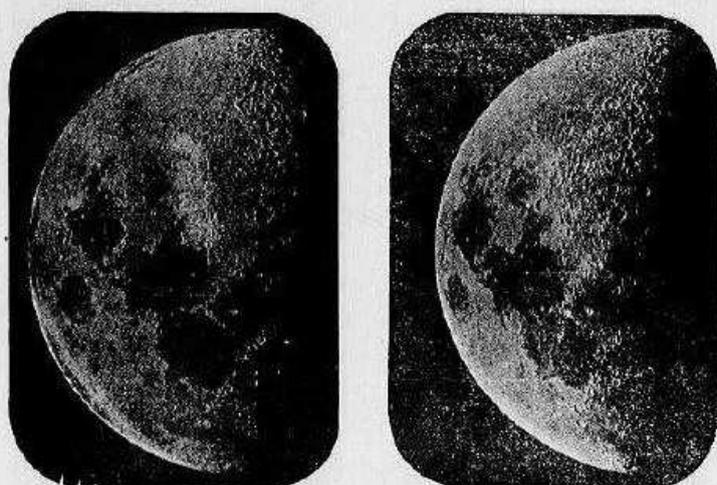


Fig. 34

Fig. 34. — Cette épreuve représente les deux vues stéréoscopiques d'un quartier de la lune, faites à l'observatoire de Paris par MM. Lowy et Puiseux, dans les mêmes conditions.

C'est sur ces vues que le Dr Pulfrich, d'Iena, a pu, grâce à son stéréocomparateur, mesurer les hauteurs des montagnes de la lune, tracer des courbes de niveau, etc., faire en quelque sorte la topographie de la lune.

Fig. 33. — Cette vue, également stéréoscopique, est aussi très intéressante, elle représente Saturne, et a été prise par le Dr Wolf d'Heidelberg, regardée au

stéréoscope. Saturne et ses deux satellites se détachent franchement en avant du fond du tableau formé par les étoiles.

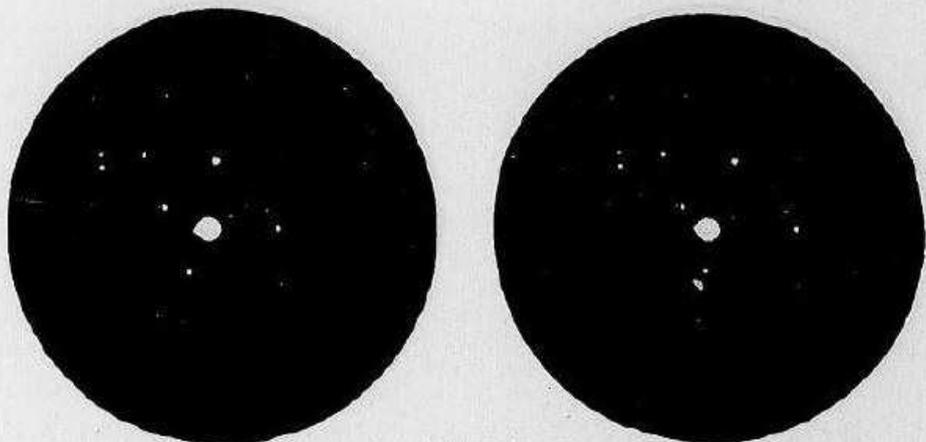


Fig. 35

Ici, la base due au déplacement de la Terre dans son orbite, n'est pas moins de 2,500,000 kilomètres.

LA PHOTOGRAPHIE DANS L'ART

On a bien souvent discuté pour savoir si la photographie était un art. Je me garderai bien de trancher cette question brûlante. J'ai cependant eu l'occasion de constater bien souvent que l'*interprétation*, le *choix* dans l'arrangement du sujet, l'*éclairage*, les *manipulations* enfin, qui conduisent au résultat final, sont



Fig. 36

Fig. 36. — Une froide et triste journée sur le cours Léopold en hiver. La neige tombe à gros flocons; la voiture cellulaire ajoute sa note triste à la solitude de l'endroit.

— Paysage animé très artistique. C'est une vue prise par M. Michels, à la fontaine des Pestiférés, près Lay-Saint-Christophe.

essentiellement différents pour chaque *tempérament*, pour chaque *individu*.

Que la photographie soit un art, peu nous importe. Ce qui est évident, c'est qu'elle produit, employée par certaines personnalités, des choses jolies qui nous font impression d'art.

— Reconstitution d'antique, par Lemoine.

— Autre reconstitution d'antique, par Lemoine.

— Baigneuse, du même.

— Un groupe de Touaregs, pris à Tombouctou par le regretté D^r Sibut. Les attitudes vraiment imposantes des modèles en font une étude remarquable.

— Scène prise sur le vif, au couvent des Dominicains de Nancy.



Fig. 37

Fig. 37. — Cette petite scène de halte militaire est bien vivante et très artistique comme rendu. Elle est de M. R. des Roberts.



Fig. 38

Fig. 38. — L'abreuvoir de Vandœuvre, de grand matin, en plein contre-jour.

— Sous-bois à la Belle-Fontaine. Cette épreuve présente, par son éclairage tout spécial, une étude amusante.



Fig. 39

Fig. 39. — Une charge de cuirassiers, prise un jour de revue sur le plateau de Malzéville. C'est un exemple du flou dans la photographie qui donne le sentiment du mouvement et de la vie, et qui diffère des photographies trop nettes, figeant les objets dans des positions que notre œil ne peut percevoir

La photographie sert-elle l'art ?

C'est un fait indéniable que, de nos jours, presque tous les artistes l'emploient tout au moins pour leur fournir des documents exacts, sincères ; cependant bien peu d'entre eux en conviennent.

Il est non moins certain qu'elle guide l'art vers la vérité. C'est tellement incontestable, que la photographie du mouvement, qui donne la synthèse de ce mouvement, a permis à nos plus grands peintres de chevaux de créer de nouvelles allures, et que, grâce à elle, ils ont pu se débarrasser des anciennes attitudes conventionnelles.

DU MOUVEMENT

Je viens de vous dire deux mots des services rendus aux artistes par la chronophotographie.

Je vais mettre sous vos yeux quelques exemples de mouvements décomposés. Ils m'ont été communiqués par M. Albert Londe, qui a fait sur ce sujet des travaux remarquables.

Les épreuves sont prises, comme celles du cinématographe, à une grande vitesse, et quand on les fait défiler devant les yeux à la même vitesse, on a la sensation absolue du mouvement.

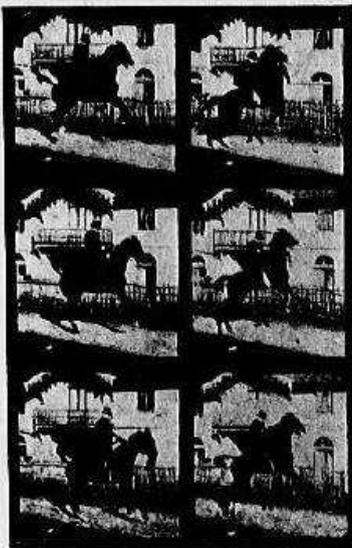


Fig. 40



Fig. 41

Fig. 40. — Décomposition du saut de mouton du cheval.

Fig. 41. Le même saut en pleine allure.

- Décomposition du mouvement du trot.
- Voici la décomposition de la marche d'un chien d'arrêt.
- Saut d'un caniche noir en deux poses.
- Le trot.
- Le saut de la barre.
- Enfin, voici une projection très curieuse qui nous fait voir la décomposition d'un éclair au magnésium.

Elle est toute d'actualité, par suite des travaux récents de M. Londe, qui vient de démontrer l'efficacité de cette lumière pour la décomposition des phénomènes rapides partout et à toute heure.

Avant de quitter la photographie du mouvement, je vais mettre sous vos yeux des épreuves assez curieuses qui ont été exécutées, au laboratoire de M. Bichat, par le colonel Journée et le capitaine d'Amécourt; elles représentent:

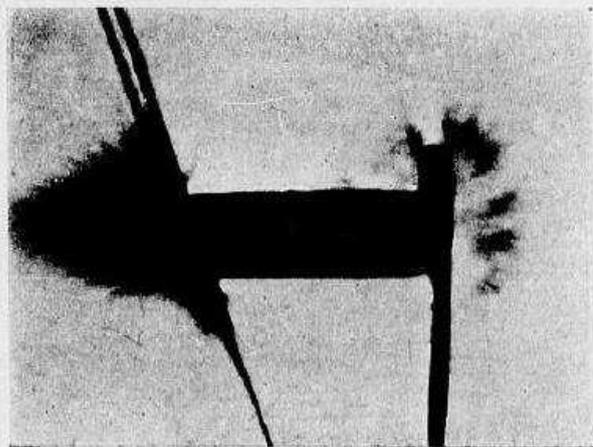


Fig. 42

Fig. 42. — La première, une balle Lebel, prise à sa sortie du canon du fusil; son ombre a été photographiée au moment où la balle traversait une caisse obscure.

On avait disposé dans cette caisse une plaque sensible; la balle est prise au moment précis où elle établit un contact électrique en frappant deux fils de plomb; cette rupture provoque une étincelle de très courte durée, illuminant la balle qui fait son ombre sur la plaque.

— Cette seconde figure vous fait voir les ondes dues au mouvement rapide de l'air déplacé.

Ces deux photographies sont des plus intéressantes ; elles font le plus grand honneur au doyen de notre Faculté des sciences, qui avait su organiser pour ces Messieurs un dispositif électrique tel, que l'étincelle produite n'avait pas une durée supérieure à $1/1,000,000$ de seconde, et ce minimum de durée était nécessaire, si on songe qu'au moment où la balle est éclairée, sa vitesse est d'au moins 800 mètres à la seconde.



Fig. 43

Fig. 43. — Que nous sommes loin de cette caricature de Daumier, qui vous montre M. Prud'homme enserré dans un carcan, pour une pose de plusieurs minutes au daguerréotype !

L'ARCHITECTURE

Nous allons vous dire quelques mots de ce qu'est la photographie pour l'*Architecte*, et surtout de ce qu'elle sera dans la suite, quand on aura reconnu tous les avantages qu'on peut en tirer.

Je vous ai parlé tout à l'heure du lever des plans par la photographie, et je vous ai dit que les Allemands avaient su tirer un parti considérable de cette découverte *toute française*.



Fig. 41

Renommée, sur l'Arc de Triomphe, à Nancy

Ils ont en outre appliqué la méthode de Laussedat à l'architecture
Un architecte, nommé Middelbauer, s'occupe en effet, depuis 1857, de la

photographie architecturale ; il a notamment recueilli, depuis dix-huit ans, plus de 10,000 clichés des monuments les plus curieux.

La cathédrale de Metz, à elle seule, a fourni 161 clichés de grandes dimensions, qui réunis, donnent tous les éléments nécessaires et suffisants pour reconstituer complètement ce monument par la photogrammétrie.

Il convient de dire que Midelbauer est subventionné par l'État allemand, et qu'il vend en outre, à toute personne qui lui en fait la demande, des reproductions ou des agrandissements de ses clichés.

En France, nous n'avons pas de subvention, et malgré cela, quelques hommes de bonne volonté se sont cependant occupés de la reproduction des choses intéressant les architectes.

Je vous citerai particulièrement M. *Martin Sabon*, un érudit très fortuné, qui possède plus de 6,000 clichés documentaires des plus intéressants.

Il procède avec méthode, et je vais vous montrer quelques clichés qu'il m'a confiés pour vous ce soir.

— Portail de la cathédrale de Bourges.

— Voici quelques détails de ce même portail.

— Cathédrale de Laon.

— Cathédrale de Laon, autre vue.

— Louviers.

Voici d'autres exemples de reproduction de motifs d'architecture ; ils sont locaux, ceux-ci :

Fig. 44. — Renommée, sur l'Arc de Triomphe. (1)

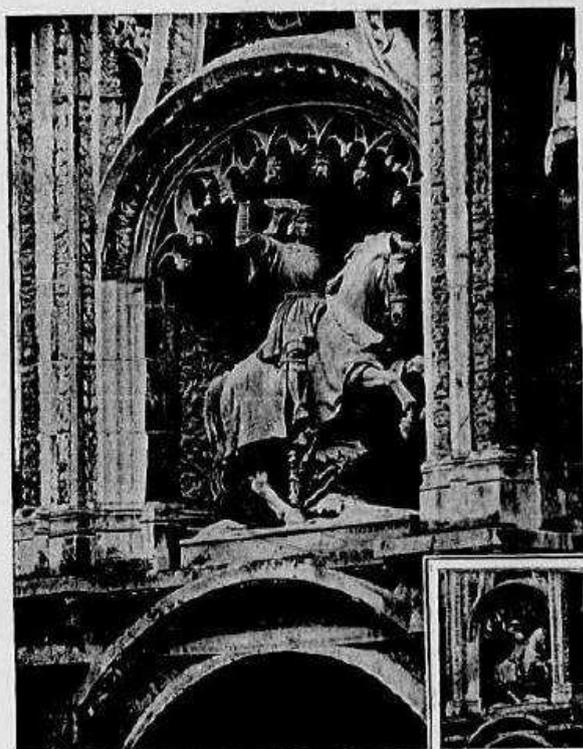


Fig. 45
Portail du Palais ducal, à Nancy

Fig. 43. — Portail du palais Ducal, à Nancy.

(1) Les vues 44, 45 et 46 sont prises avec une jumelle armée d'un télé-objectif.

- Lions, rue Lafayette.
- Coin de motif, entrée de la Pépinière.
- Hercule, sur l'Arc de Triomphe.



Fig. 46

Fig. 46. — Trinité, au fronton de l'église Saint-Epvre. La dimension de l'image obtenue avec l'objectif ordinaire est représentée dans le petit cercle au bas de la figure.

L'ARCHÉOLOGIE

Les découvertes des monuments et des curiosités anciennes se font dans toutes les parties du monde, et leurs descriptions souvent arides gagnent en netteté et en précision, quand on peut montrer des épreuves ou des projections photographiques des objets eux-mêmes, qu'il est souvent impossible de mettre sous les yeux des auditeurs dans un cours ou une conférence.



Fig. 47

Fig. 47. — Voici, par exemple, une sculpture ancienne photographiée dans un temple d'Égypte. Les photographies de ce genre ont permis aux savants d'étudier, sans se déranger, l'art et la vie des Égyptiens.

— Ceci est un autre exemple, tout à fait lorrain, et qui fait le plus grand honneur à notre concitoyen M. Jules Froelich, qui a découvert, le 1^{er} juin dernier, la superbe Roche du Trupt.

C'est un gigantesque bloc de grès criblé de cavernes, qui se trouve au-dessus de Luvigny, près du Donon, en *Meurthe-et-Moselle*.



Fig. 48. — Cette vue montre la partie supérieure de la Roche du Trupt.



Fig. 49. — Cette seconde vue montre la caverne inférieure,

qui renferme une inscription antique de trois mètres de longueur.

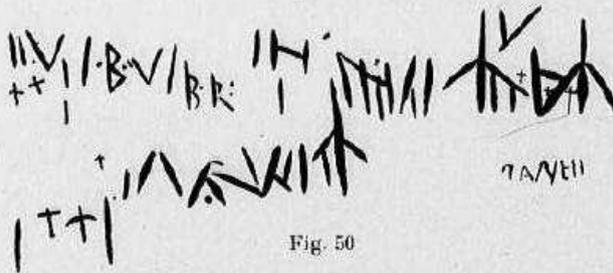


Fig. 50

Fig. 50. — Voici enfin cette inscription, estampée par M. Perdrizet pour l'Université de Nancy. Cette inscription étrange, mystérieuse, est maintenant l'objet des investigations des linguistes. La croix blanche indique l'endroit où commence l'inscription, qui se prolonge jusqu'au fond de la caverne.

Les belles photographies de ces cavernes ont été obtenues, malgré un temps très pluvieux, à l'aide d'une simple jumelle par M. le Professeur Nicolas.

— Cette seconde vous montre les Arabes faisant des fouilles pour rechercher le tombeau d'Osiris.

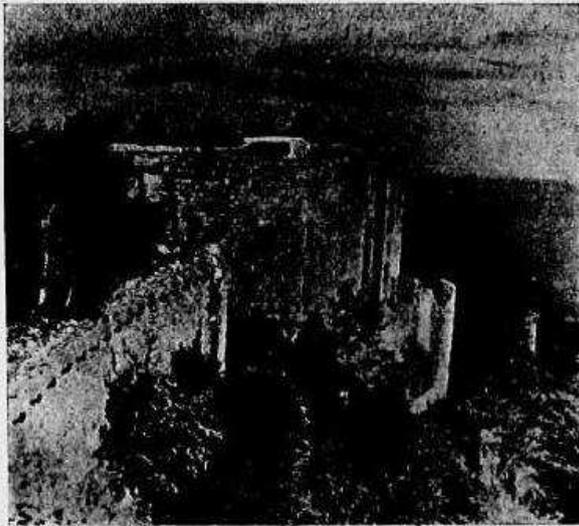


Fig. 51

— Enfin, celle-ci représente la mise à jour du fameux tombeau d'Osiris (8,000 ans avant Jésus-Christ), découverte qui a été conduite avec science et cependant très discutée.

Ces deux clichés sont de M. Achille Lemoine.

Enfin, voici encore deux exemples très rapprochés de nous.

Fig. 51 — Le haut Kœnigsburg, depuis complètement modifié.



Fig. 52

Fig. 52. — Et le temple élevé au sommet du Donon.

LE BOTANISTE

Le botaniste trouve dans la photographie un excellent moyen de se souvenir des plantes rencontrées par hasard. Je connais même à Nancy un herbier photographique des plantes des Alpes déjà très complet, et qui a été exécuté par notre concitoyen, M. *Chapelain*, ancien conservateur des Forêts.

Voici deux exemples pris au hasard dans sa collection :

— Ceci est la Renoncule alpestre.

— La Soldanelle alpine.

— Une orchidée de nos pays, *Orchis bifolia* (trouvée dans la forêt de Haye).

Fig. 53. — Un autre *Opris apifera*, dont la fleur a la forme d'une abeille.

— *La Pirole*, famille voisine des orchidées.

— De jolis Nénuphars.

Les artistes trouvent aussi, dans des documents de ce genre, des renseignements très précieux pour la décoration, et je me souviens d'avoir fait, autrefois, pour le regretté *Camille Martin*, des agrandissements de plantes qui constituaient des documents de premier ordre.



Fig. 55

L'HISTOIRE NATURELLE

Voici quelques exemples de photographies d'animaux, qui sont très curieuses.



Fig. 54

Fig. 54. — Une pluie de sauterelles sur Tombouctou, saisie au vol par le D^r Sibut.

- Puis une araignée des jardins.
- Le bouzier.

Ces deux épreuves viennent de la collection de l'astronome Prosper Henry, dont je vous ai déjà parlé tout à l'heure.

- Un chat.
- Les lions de Bidel.

— Des poissons japonais, venus au monde à Saint-Max, près de Nancy.

Microscopie. — Avant de quitter ce sujet, je veux vous montrer quelques préparations microscopiques d'histoire naturelle.



Fig. 55



Fig. 56

Fig. 55 et 56. — Cette vue et la suivante représentent des noyaux de cellules en division chez un batracien (grossissement de 12 à 1500 fois ; 85,000 fois sur l'écran.)

— Voici deux épreuves qui représentent des globules du sang de la grenouille (grossissement : 800 fois environ).

Ces globules sont des cellules complètes avec noyau, alors que les globules du sang humain n'ont pas de noyau.

Fig. 57. — Cette vue représente la division d'un noyau terminé.



Fig. 57

Ces curieuses photographies ont été obligeamment mises à notre disposition par M. le professeur Toison, de Lille.

LA MÉTÉOROLOGIE

Voici quelques épreuves de photographie météorologique.



Fig. 58

Fig. 58. — Celle-ci est un joli effet de nuages, qui a été prise en stéréoscopie et sur laquelle on peut trouver la distance de chacun d'eux.

— Cette projection représente le Soleil, place Carnot ; elle est faite avec un télé-objectif grossissant sept fois.

— Cette vue de neige est faite à minuit au moyen de l'éclair magnétique ; c'est un essai assez intéressant. Les flocons qui tombaient trop près de l'objectif sont un peu gros, parce qu'ils n'étaient pas au point.

Fig. 59. — Un arc-en-ciel dans la montagne ; il est pris aux environs de Pontresina, en Engadine.



Fig. 59

LA GÉOLOGIE

— Voici une coupe de calcaire pétri de foraminifères.

C'est une coupe d'une lame qui n'a pas plus de $1/400$ ^m/_m d'épaisseur, par M. Nicklès, professeur de géologie à la Faculté des Sciences.

LE PROCÉDÉ GUTTON

Je pourrais vous parler encore d'un procédé photographique dû à l'invention d'un de nos concitoyens, M. Pierre Gutton, qui utilise cette science pour la mise en carte des dessins destinés au tissage ; mais je préfère ne pas déflorer la conférence qu'il doit faire sur ce sujet à la Société industrielle de l'Est.

Je ne veux pas non plus abuser de votre attention plus longtemps.

L'IMPRIMERIE

L'imprimerie utilise actuellement la photographie pour tous ses procédés d'illustration, et chose étonnante, la gravure sur bois elle-même lui demande son concours.

Vous savez que le graveur sur bois a pour métier de dessiner d'abord, sur un morceau de bois dur, pour les graver ensuite, les objets en nature ou les dessins qu'on lui confie.

Eh bien, maintenant, la première partie de la besogne (le dessin) est faite mécaniquement sur le bois lui-même, par des photographes spécialistes qui remettent au graveur le dessin tout fait, qu'il n'a plus qu'à graver.

— Voici, par exemple, la photographie d'un instrument, et voici la gravure du même, exécutée comme je vous l'indique.

Ce procédé de gravure sur bois est encore le plus justement réputé, en raison de l'intervention personnelle des artistes qui l'exécutent. Mais son prix est très élevé; il est cinq ou six fois plus coûteux que les procédés de gravure photographiques dont je vais vous parler.

La Zincographie. — Quand dans un ouvrage on doit reproduire un dessin, un plan, une carte, toutes choses enfin n'ayant pas de demi-teintes :

On commence par faire un cliché photographique de ce document :

Fig. 60. — Cette lettrine, par exemple, devient ceci, en négatif après reproduction.

Ce négatif blanc et noir est mis en contact sous un châssis-pressé avec une feuille de zinc préalablement recouverte de bitume de Judée, et on expose au soleil.

Les blancs traversés par la lumière rendent le bitume insoluble, les noirs ne modifient en rien sa composition.

Si donc on lave à l'essence la feuille de zinc, les noirs du négatif sont mis à nu et les blancs sont réservés.

Fig. 61. — L'acide qui fera ensuite la gravure creusera les noirs sans toucher aux blancs qui, encreés, donnent la reproduction exacte, que voici, du dessin.



Fig. 60

Ce procédé, appelé zincographie, est employé au Ministère de la guerre pour la reproduction des cartes d'État-major à bon marché.

A Nancy même, on fait de nombreux clichés par ce procédé, et la lettrine que vous venez de voir m'a été confiée par M. Albert Barbier.



Fig. 61

Photogravure, ou Similigravure. — Ce que je viens de dire s'applique bien aux reproductions de traits, mais ne peut servir à la reproduction des objets natu-

rels, des photographies ou des dessins en demi-teintes.

Il fallait trouver un artifice. Cet artifice, c'est *la trame*, le *quadrillé*.

Cette *trame*, ce quadrillé, est constitué par de tout petits carrés réguliers qui sont gravés en noir, avec une grande précision, sur des glaces parfaitement planes.

Pour reproduire par exemple un personnage, on fait son portrait par les procédés ordinaires, on tire une épreuve sur papier (que l'on retouche si c'est nécessaire).

Puis on photographie cette épreuve dans un appareil disposé de telle sorte, que devant la plaque sensible et à une distance convenable, on puisse placer la glace tramée.

Fig. 62. — L'examen de la projection que vous avez sous les yeux vous montre le phénomène bizarre de diffusion qui se produit alors.



Fig. 62

Vous voyez que plus l'objet reproduit est clair ou brillant, plus la diffusion des lignes de la trame est grande, moins le carré est grossier, plus les points noirs sont petits.

Dans les parties sombres, au contraire, la lumière se diffuse moins, les traits blancs du quadrillage sont plus fins et par suite les points noirs sont plus gros.

On conçoit facilement que c'est la différence de la grosseur des points qui constitue les demi-teintes des objets reproduits.

Fig. 63. — Voici l'affiche entière dont vous venez de voir une partie. Les points que j'avais rendus visibles, à votre intention, par un agrandissement, sont à peu près invisibles, et c'est ici que le graveur doit savoir choisir l'écartement convenable de sa trame.

Presque toutes les illustrations que vous rencontrez aujourd'hui sont des photographures. Vous les reconnaissez toujours par les petits carrés dont je viens de vous parler; mais il est souvent utile de se servir d'une loupe, car la perfection des procédés rend souvent ces petits pointillés à peu près invisibles à l'œil nu.



Fig. 63

Couleurs. — Je dois ajouter que l'on est arrivé à reproduire, par le même procédé, les dessins en couleur, les tableaux, la nature elle-même.

Je vous ai dit tout à l'heure que pour obtenir un cliché sur zinc du négatif, il convenait d'exposer le cliché sur une feuille de zinc recouverte de bitume de Judée ; c'est bien pour les petites reproductions.

— Mais quand il s'agit de grandes épreuves, comme cette affiche par exemple, il fallait trouver autre chose de moins coûteux et de plus expéditif que ce mode d'opérer.

Voici une méthode mise en pratique par un des grands imprimeurs des Vosges, M. Geisler, et que je vais vous montrer parce que je la crois unique.

Fig. 64. — Un petit cliché tramé est mis dans cette lanterne de projection monstrueuse.

La feuille de zinc bitumée est placée en avant, et un projecteur électrique de 50 ampères envoie l'image sur l'écran.

Quand la pose est suffisante, on dissout le bitume soluble et on mord à l'acide comme précédemment.

Ce système ingénieux rend la grandeur des reproductions photographiques illimitée, et j'ai vu des affiches qui n'avaient pas moins de quatre mètres, obtenues avec cet appareil.

Phototypie. — A côté de la photogravure, qui donne toujours un quadrillé plus ou moins fin, il existe un autre genre de reproduction par la photographie, qu'on appelle communément phototypie.

Ce procédé est intéressant, parce qu'il est le seul qui reproduise exactement le cliché négatif lui-même sans aucun artifice pour les demi-teintes.

Ici le cliché négatif n'est plus appliqué contre une feuille de zinc bitumée, comme dans la photogravure, mais bien contre une dalle épaisse en verre que l'on a recouverte d'une couche de gélatine bichromatée.

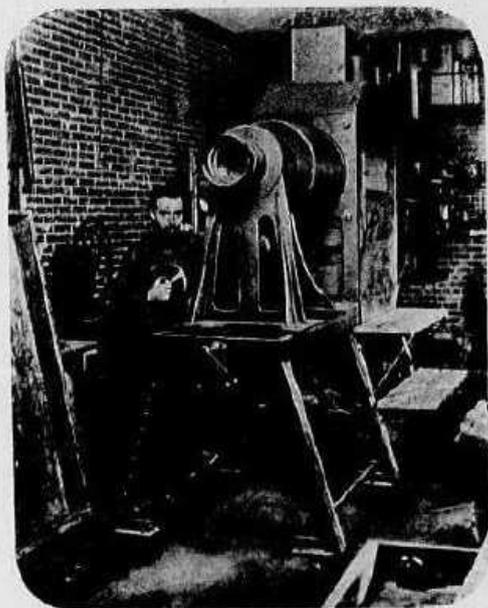


Fig. 64

L'insolation modifie l'état de cette gélatine qui, débarrassée de son bichromate et mouillée, se gonfle plus ou moins suivant l'intensité de la lumière reçue.

On conçoit finalement qu'à l'encre on obtiendra des noirs variant avec les différentes transparences du cliché, et des épreuves analogues, comme finesse, à celles que donne la photographie ordinaire. C'est évidemment un procédé coûteux, identique comme tirage à celui de la taille douce, mais il sera toujours recommandé pour les faibles tirages, ceux de luxe, ou qui exigent une précision parfaite, telles que, par exemple, les reproductions de clichés médicaux ou scientifiques.

C'est ce qui explique sa vogue pour la carte postale, où elle est à peu près exclusivement employée.

Je ne crois pas inutile, puisque nous avons la bonne fortune de parler phototypie à Nancy même, de vous rappeler que notre ville occupe une place unique en France dans cette industrie et dont nous pouvons être fiers.

Vous connaissez tous les beaux travaux des maisons de phototypie de Nancy, mais vous ignorez, j'en suis sûr, le résultat de leurs efforts réunis.

Eh bien ! voici quelques chiffres précis sur cette industrie locale : elle entretient 35 presses phototypiques et produit journallement de 5 à 600.000 cartes postales.

En un an, elle en expédie 150 millions dans toutes les parties de la France et à l'étranger.

Enfin, si on les estime toutes affranchies à 0 fr. 10, elles font encaisser à l'État la jolie somme de 15 millions de francs.

Les premiers ouvrages illustrés par la phototypie, ont été produits, je crois, par M. Magron, de Caen, qui a bien voulu mettre à ma disposition ceux que je vais vous montrer. (1)

Voici l'*Élixir du P. Gaucher*, nouvelle de Daudet, que je vais vous résumer en quelques mots.

— 1° Le Père Gaucher, inventeur d'un élixir dont seul il a le secret, est la fortune de son couvent.

— 2° Dispensé pour cette raison des offices de la communauté, il passe ses journées à la distillerie au milieu des bassines et des alambics.

— 3° Malheureusement, il prend l'habitude de goûter copieusement son élixir.

— 4° Et le couvent, la chapelle même, retentissent de chants fort peu liturgiques.

(1) Ces ouvrages ont été publiés par M. Charles Mendel, éditeur à Paris, qui s'est fait une spécialité des nouvelles illustrées par la phototypie.

— 5^e Aussi, se sentant sans résistance, vient-il déclarer au Prieur qu'il renonce à la préparation maudite.



Fig. 65

Fig. 65. — 6^e Gardez-vous-en bien, s'écrie le prieur en lui donnant l'absolution, nous réciterons pendant la tentation une oraison qui vous absoudra, si vous succombez. Allez en paix.

6^e C'est ainsi que le Père Gaucher put continuer à confectionner et à goûter son élixir comme par le passé.

M. Magron a en outre illustré de nombreuses poésies.

Fig. 66. — Je vais vous montrer des photographies ayant servi à illustrer les *Prunes*, de Daudet, dont un élève de l'Ecole supérieure de Commerce veut bien vous débiter le texte approprié.



Fig. 66

Fig. 67. — Puis le *Monde renversé* :

LE MONDE RENVERSÉ

Un abbé pêchait à la ligne.
Un garde vient qui lui fait signe :
— Allez-vous-en, monsieur l'abbé,
Vous pêchez en temps prohibé.

L'abbé s'en va, non sans réplique :
— Mon Dieu, mon Dieu, quelle boutique
Que cette affreuse République !
Tous les droits y sont pervertis
Tous les rôles intervertis :
Car voilà les gardes champêtres,
Par un épouvantable abus,
Qui, maintenant, disent aux prêtres :
— Allez, et ne pêchez plus !



Fig. 67



Fig. 68

Il me reste pour finir, Mesdames et Messieurs, à remercier la Société industrielle de l'Est de son aimable accueil et vous-même de votre bienveillante attention.

J'aurais pu vous montrer bien d'autres projections de tous genres, si en faveur auprès des amateurs ; mais les sociétés photographiques de Nancy ont assumé cette tâche depuis plusieurs années.

Elles s'en tirent si bien, que j'aurais mauvaise grâce à ne pas reconnaître que c'est à elles que je dois l'empressement que vous avez mis à répondre à l'invitation de la Société industrielle.

Excusez la longueur de cette causerie et permettez-moi, en vous quittant, de souhaiter que les images que j'ai fait défiler devant vos yeux vous fassent aimer cette science, cette fée universelle dont je me suis fait, ce soir, l'humble apôtre.

ÉTABLISSEMENTS ALBERT BARBIER

4, Quai Choiseul; Nancy

ETABLISSEMENTS ALBERT BARBIER

4, Quai Choiseul, Nancy
