

PARIS-PHOTOGRAPHIE

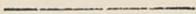
REVUE MENSUELLE ILLUSTRÉE

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



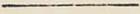
DIRECTEUR : **Paul NADAR**

SECRÉTAIRE DE LA RÉDACTION : **ADRIEN LEFORT**



ABONNEMENTS :

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



PRIX DU NUMÉRO : **2 FR. 50**



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



RÉDACTION ET ADMINISTRATION :

A L'OFFICE GÉNÉRAL DE PHOTOGRAPHIE

53, RUE DES MATHURINS, 53

Sommaire du N° 5 :

Sur une tache solaire, J. JANSSEN, directeur de l'observatoire de Meudon.
 Causerie sur la Photochimie (*suite*), H. FOURTIER.
 Union nationale des Sociétés photographiques de France, Ch. GRAVIER.
 Variétés. — Souvenirs d'un atelier de Photographie. *Photographie homicide (fin)*, NADAR.
 Du portrait en plein air et de l'éclairage (*suite*), Paul NADAR.
 Note sur la téléphotographie, P. YVON.
 Nouveaux composés de l'or, MERCIER.
 Correspondances étrangères : Londres, G. DAVISON, secrétaire du Camera Club; Vienne, F. SILAS.
 Société française de Photographie, séance du 6 mai 1892.
 Syndicat général de la Photographie, séance du 10 mai 1892.
 Informations.
 A travers les Revues.
 Inventions nouvelles.
 Bibliographie.
 Brevets relatifs à la photographie.
 Petite correspondance.

Illustrations :

Madame Marie-Thérèse, héliogravure.
 Photographie d'une tache solaire.
 Photo-caricatures.
 Série Photographique.

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; A. Cornu, de l'Institut; E. Cousin; G. Davison, H.-S. Camera Club; G. Demy, 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; H. Fourtier; Commandant Fribourg; J. Grancher; Félix Hémet; 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; E. Legouvé, de l'Académie française; Hugues Le Roux; Auguste et Louis Lumière; Dr Marcy, de l'Institut; Nadar; A. Peignot; H. Reeb; A. Riche; F. Silas; L. de Tinsau; E. Trutat, directeur du Muséum de Toulouse; Vicomte de Spoelberch de Lovenjoul; Léon Vidal; Colonel J. Waterhouse, Assistant surveyor general of India F.-H. Wilson; P. Yvon. etc., etc.

Paris - Photographe



Héliog. Dujardin.

Nadar Phot.

Imp. Wittmann

M^{ME} MARIE THÉRÈSE

Meuton, le 30 avril 1892.

Cher Monsieur,

Voici le tirage que vous m'avez demandé. La seconde figure permettra de voir combien la grande perturbation solaire visible du 5 au 17 février 1892, par sa grandeur et son étendue, se distingue des autres.

Je suis, cher Monsieur, avec toute ma reconnaissance,
Vostre dévoué serviteur,

J. JANSSEN

UNE TACHE SOLAIRE

PREMIÈRE FIGURE DU SÉRIEN DE 1. DU 5 FÉVRIER



Monsieur J. JANSSEN a mis sous les yeux de l'Académie les photographies du Soleil, obtenues les 5, 9, 12 et 17 février courant et sur lesquelles on remarque une des taches les plus considérables observées pendant les dernières périodes solaires.

Ce qui rend cette tache particulièrement remarquable et qui en a permis l'observation facile à l'œil nu, c'est l'étendue de la surface perturbée (dont le diamètre est de 1/10 du diamètre du disque solaire) et le grand nombre des noyaux dispersés sur cette surface. Deux de ces noyaux confondus dans la même période ont de 5/10 à 8/10 de minute sexagésimale d'arc de diamètre, ce qui approche de la dimension des plus grands noyaux observés.

La grande tache à laquelle ces photographies ont été obtenues permet l'étude des mouvements et des transformations que les noyaux ont subis depuis l'apparition de la tache le 5 février jusqu'au 19, jour où elle s'approchait de l'extrême bord. Cette étude est très complexe parce qu'il y entre comme éléments la variation de vitesse de rotation avec la latitude solaire, variation très sensible en raison de l'étendue de la tache dans le sens des méridiens solaires, propres mouvements propres et enfin la variation des forces qui ont produit

Présentation à l'Académie des Sciences le 23 février 1892.

Paris - Photographe



Héloïe Dujardin

Nadar Phot.

Imp. Wittmann

M^{ME} MARIE THÉRÈSE

Meudon, le 30 avril 1892.

Cher Monsieur,

Voici le tirage que vous m'avez demandé. La seconde figure permettra de voir combien la grande perturbation solaire visible du 5 au 17 février avait perdu de son importance à son retour.

Croyez à mes sentiments les plus distingués.

J. JANSSEN.



SUR UNE TACHE SOLAIRE

OBSERVÉE A L'OBSERVATOIRE DE MEUDON DU 5 AU 17 FÉVRIER¹



MONSIEUR J. JANSSEN a mis sous les yeux de l'Académie les photographies du Soleil, obtenues les 5, 9, 12 et 17 février courant et sur lesquelles on remarque une des taches les plus considérables observées pendant les dernières périodes solaires.

Ce qui rend cette tache particulièrement remarquable et qui en a permis l'observation facile à l'œil nu, c'est l'étendue de la surface perturbée (dont le diamètre est environ de $\frac{1}{7}$ du diamètre du disque solaire) et le grand nombre des noyaux distribués sur cette surface. Deux de ces noyaux confondus dans la même pénombre ont de $\frac{6}{10}$ à $\frac{8}{10}$ de minute sexagésimale d'arc de diamètre, ce qui approche beaucoup des dimensions des plus grands noyaux observés.

La grande échelle à laquelle ces photographies ont été obtenues permet l'étude des mouvements et des transformations que les noyaux ont subis depuis l'apparition de la tache le 5 février jusqu'au 19, jour où elle s'approchait de l'extrême bord. Cette étude est très complexe parce qu'il y entre comme éléments la variation de vitesse de rotation avec la latitude solaire, variation très sensible ici, en raison de l'étendue de la tache dans le sens des méridiens solaires, puis certains mouvements propres et enfin la variation des forces qui ont produit

1. Communication à l'Académie des sciences du 22 février 1892.

cette grande perturbation photosphérique. Si cette étude donne d'intéressants résultats, l'Académie en sera informée.

A l'égard de la question des rapports entre les phénomènes de taches solaires et les perturbations magnétiques terrestres, M. Janssen ne voit, dans les faits constatés jusqu'ici, rien qui autorise encore à admettre cette corrélation. Cependant, comme on ne doit rien rejeter *a priori* et que l'étude de cette question ne peut qu'être profitable aux progrès de la science, il voudrait qu'on multipliât les observatoires météorologiques et magnétiques à la surface du globe, et principalement dans l'hémisphère sud, de manière à pouvoir démêler, au milieu des manifestations électriques et magnétiques, celles qui auraient un caractère général et simultané pour tout un hémisphère terrestre, car il est évident qu'il n'y a que des phénomènes de cet ordre qui peuvent être attribués à une action solaire.

Dans cet ordre d'idées, M. Janssen serait heureux que son confrère M. Mascart, qui a des relations étendues avec les observatoires météorologiques étrangers, voulût bien demander si, pendant la production de la grande aurore observée en Amérique et en Europe et à laquelle on doit attribuer les grandes perturbations magnétiques observées, il s'est manifesté quelque phénomène de cet ordre dans l'hémisphère sud. Sans doute, l'hémisphère sud étant surtout un hémisphère aqueux, les phénomènes auroraux y sont moins fréquents et moins intenses que dans le nôtre, et d'un autre côté les observatoires sont plus éloignés des régions aurorales. Les constatations sont donc ici beaucoup plus difficiles.

Néanmoins, s'il était bien constaté que rien d'analogue et de simultané aux phénomènes observés dans l'hémisphère nord ne s'est produit dans le sud, on serait en possession d'un fait qui rendrait bien improbable la théorie de l'action solaire.

Il paraît, dans tous les cas, que c'est par des études et des constatations de ce genre qu'on parviendra à élucider la question, encore si obscure, de la corrélation entre les accidents de la surface solaire et les phénomènes électriques ou magnétiques terrestres.



Nos lecteurs qui admireront la perfection avec laquelle les photographies, placées en tête de cet article, reproduisent les perturbations qui se sont manifestées il y a deux mois à la surface solaire, liront avec intérêt l'exposé des difficultés qu'a dû surmonter, en cette circonstance, le savant directeur de l'observatoire de Meudon.

Nous nous proposerons donc dans cette note d'indiquer à la suite de quelles

OBSERVATOIRE DE MEUDON

Equateur



Solaire

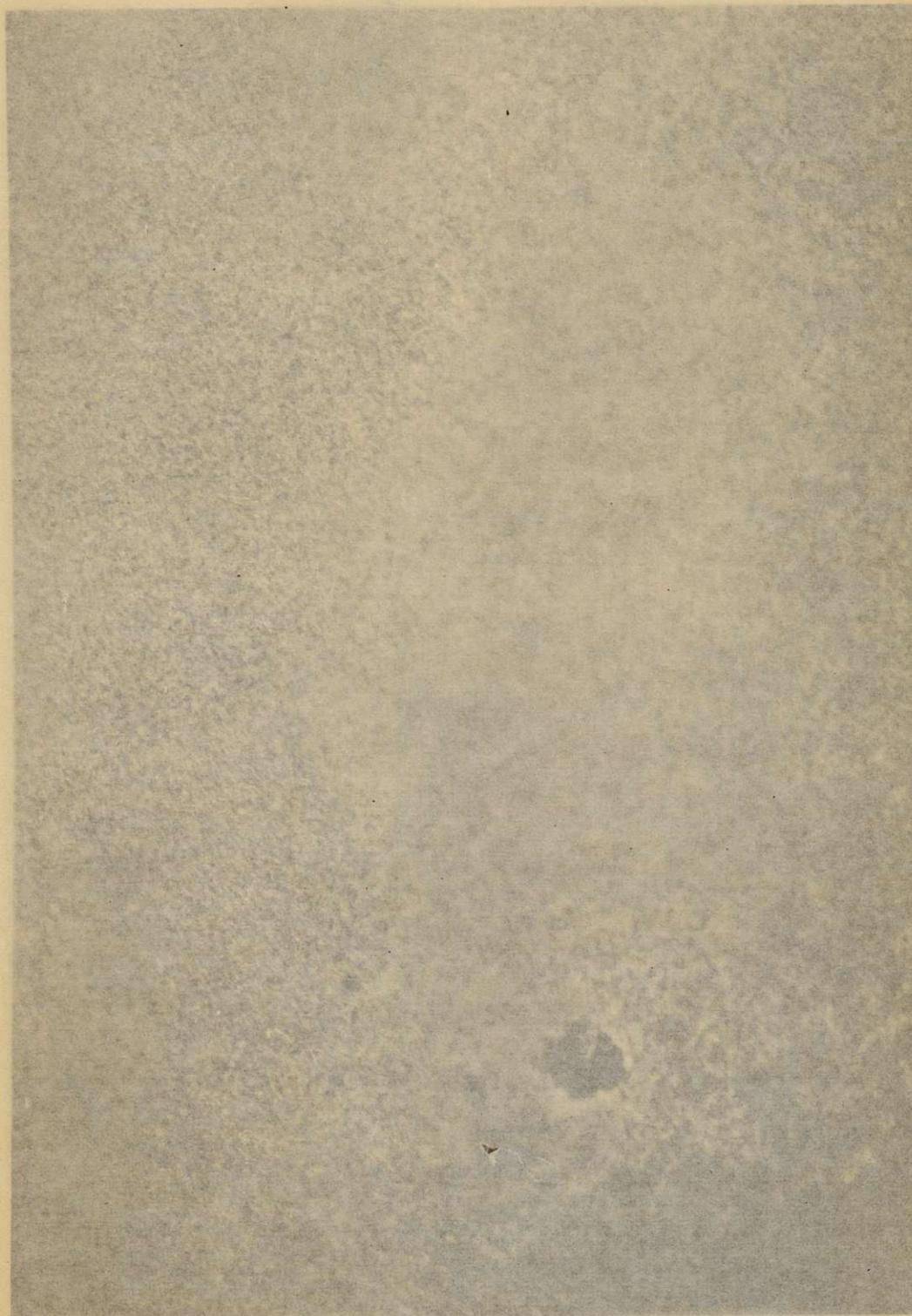
Bord occidental

Sud

Photographie de la grande tache apparue sur le disque solaire du 5 février 1892 au 17 février suivant.
(Cliché original de 30 cent. de diamètre, pris le 12 février, à 1 h. 21^m, 26^s. — Agrandissement deux fois.)

OBSERVATOIRE DE MEUDON

Solaire



Bord occidental

Sud

Photographie de la même tache à son retour le 13 mars suivant (à 1 h. 45^m, 38^s), même lieu. La position de l'équateur solaire est indiquée. Cette photographie montre les énormes changements survenus à la réapparition.

Équateur



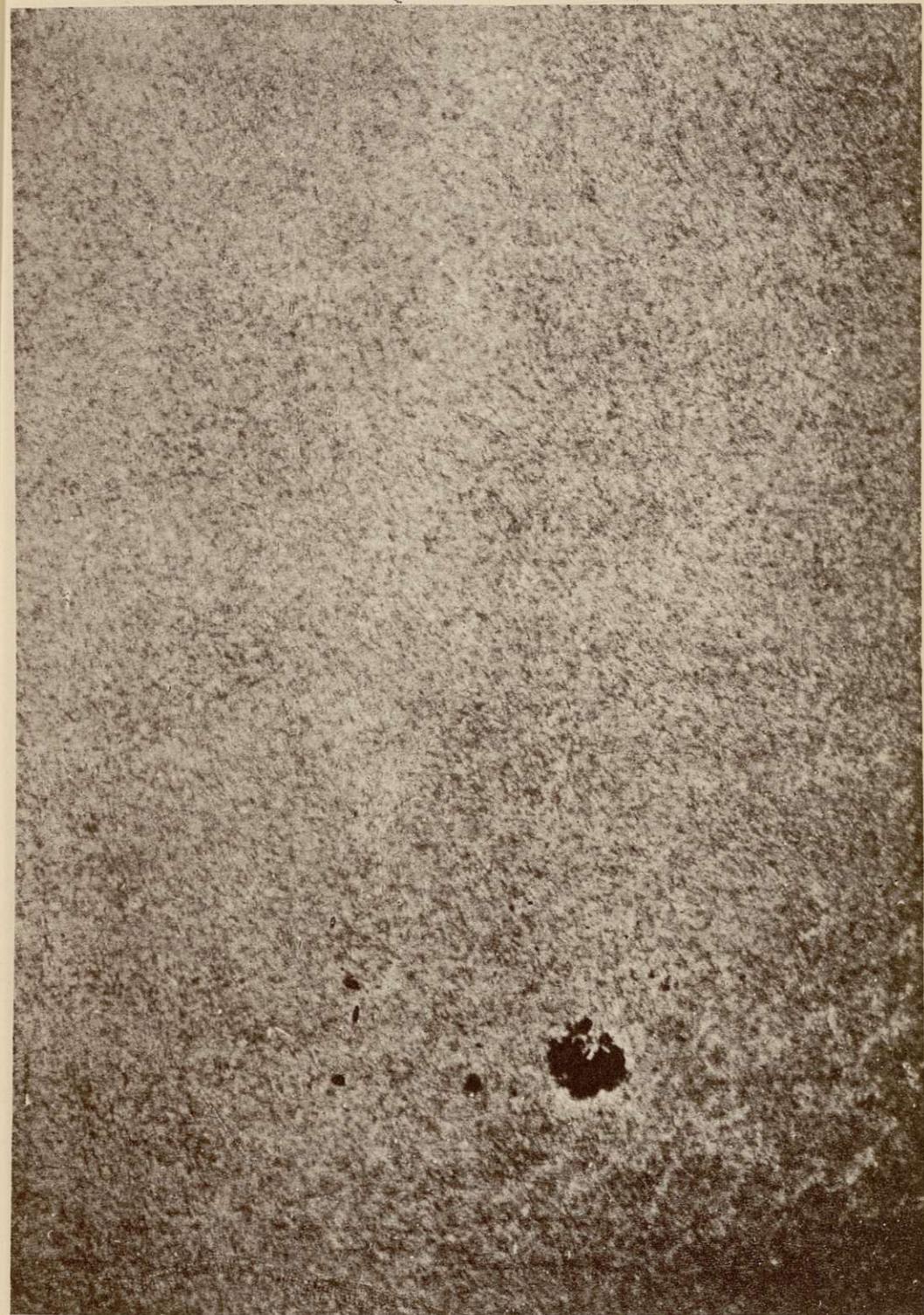
Solaire

Bord occidental

Sud

Photographie de la grande tache apparue sur le disque solaire du 5 février 1892 au 17 février suivant.
(Cliché original de 30 cent. de diamètre, pris le 12 février, à 1 h. 21^m, 26^s. — Agrandissement deux fois.)

Équateur



Solaire

Bord occidental

Sud

Photographie de la même tache à son retour le 13 mars suivant (10 h. 45^m, 38^s), même échelle. La position de l'équateur solaire est indiquée. Cette photographie montre les énormes changements survenus à la réapparition.

déductions et au moyen de quel dispositif, M. Janssen a obtenu des photographies solaires à grande échelle montrant avec une netteté complète les granulations de la surface solaire, le réseau photosphérique, etc. Ces résultats, qui ont une grande importance pour les astronomes, puisqu'ils dévoilent une partie de la constitution physique du soleil, ont été les premiers obtenus à l'observatoire de Meudon.

Nous croyons utile d'entrer d'abord dans quelques explications et d'exposer certaines considérations théoriques sur la méthode photographique comparée à la vision simple ou télescopique pour l'étude de la constitution du soleil : ces considérations permettront de mieux comprendre les avantages du procédé ultérieurement employé dans cet ordre d'idée.

Comparons premièrement l'image oculaire du spectre solaire à son image photographique afin d'en mieux faire ressortir la différence.

Le spectre oculaire visible s'étend du rouge au violet.

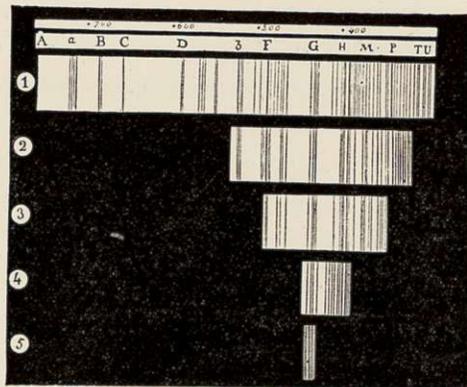
Le spectre photographique, grâce aux récents perfectionnements apportés aux préparations orthochromatiques, s'étend aussi loin du côté du rouge que le spectre oculaire ; mais quant à l'extrémité violette, on sait que les plaques photographiques sont impressionnées par les rayons situés au delà du violet ; rayons nommés *ultra-violets* et que l'œil ne peut apercevoir dans les circonstances ordinaires. MM. Ed. Becquerel, Mascart et Cornu ont fait des études très délicates sur cette partie du spectre, et ce dernier physicien est parvenu à photographier des rayons ultra-violets dont la longueur d'onde est seulement de $0^{\text{mm}},000\ 295$, tandis que les rayons extrêmes visibles ont une longueur d'onde égale à environ $0^{\text{mm}},000\ 390$; c'est donc une étendue d'environ un tiers en plus que le spectre photographique possède sur le spectre oculaire. On comprend très bien par là, que les phénomènes où ces rayons ultra-violets joueraient un rôle et qui seraient invisibles à l'œil pourraient être révélés par la photographie.

Un autre avantage de la photographie sur la vision, c'est que dans cette dernière l'intensité des images oculaires est limitée par la durée de l'impression lumineuse sur la rétine. D'après le résultat de différentes expériences, la durée de cette impression serait de $1/10$ de seconde environ, au delà de ce temps l'intensité de l'image rétinienne cesse d'augmenter, parce que les sensations qui ont plus de $1/10$ de seconde de durée s'évanouissent et que les nouvelles ne font que les remplacer : c'est cette durée qui limite pour nous l'intensité des images sur la rétine. Au contraire, pour la photographie, les actions lumineuses s'ajoutent. Avec des préparations sèches qui permettent d'accumuler de faibles actions lumineuses pendant un temps presque illimité, on a la faculté de suppléer au défaut d'éclairement par la longueur du temps de pose.

Remarquons encore que c'est la région jaune du spectre solaire qui possède le plus grand éclat pour l'œil, après viennent les régions de l'orangé, du rouge vif, du vert, du bleu, puis enfin les régions ultra violette et rouge. Ce phénomène se manifeste parfaitement lorsqu'on examine le spectre solaire du ciel au déclin

du jour : on voit les couleurs s'affaiblir peu à peu. Le violet disparaît d'abord, puis le bleu ; le rouge se fonce et le vert s'efface ensuite, enfin il ne reste plus qu'une bande qui occupe l'emplacement du jaune, ce qui montre que notre œil est plus sensible à la lumière jaune qu'à toute autre couleur. Or ce maximum d'intensité existe aussi, pour le spectre solaire photographique, mais il est placé dans une autre région et présente des particularités remarquables. Si l'on examine l'image photographique du spectre, on s'aperçoit très facilement que l'opacité du dépôt métallique qui forme l'image est fort inégale dans ses diverses parties. C'est dans la région *violette* que l'image est la plus intense, pour diminuer ensuite vers les deux extrémités, rouge et ultra-violet.

M. Janssen s'est demandé, en remarquant cette particularité, comment se comporterait l'image photographique du spectre solaire, si l'on réduisait peu à peu le temps de pose jusqu'au moment où il n'y aurait plus d'image. Il a trouvé,



comme il était logique de le supposer, que les parties faibles disparaissent les premières, et que l'image du spectre arrivait à se réduire à une bande nette, étroite et très limitée.

C'est près de la raie G que se trouve ce maximum d'intensité qui représente la partie la plus actinique.

La figure ci-dessus montre les diverses longueurs du spectre lorsqu'on réduit progressivement le temps de pose.

Fig. 1. — Spectre solaire photographié suivant les derniers procédés, qui ont permis d'obtenir le jaune et le rouge.

Fig. 2. — La pose étant plus courte, l'image du spectre s'est comme retirée en partant du rouge, mais elle est toujours marquée dans l'ultra-violet.

Fig. 3. — Le spectre s'étend de F à P.

Fig. 4. — Le spectre se réduit à la région comprise entre G et L.

Fig. 5. — Le spectre n'est plus représenté que par la bande étroite et limitée dont nous parlons tout à l'heure, et qui représente le point maximum de l'action photographique.

Ainsi les deux spectres, oculaire et photographique, jouissent d'un maximum, mais tandis que dans le spectre oculaire le maximum est relativement très étendu, celui du spectre photographique se réduit à une bande très étroite. Cette propriété du spectre photographique est très importante au point de vue de l'achromatisme des objectifs.

Comme dans la reproduction photographique du soleil, la pose doit être extrêmement courte, on voit d'après ce qui précède, qu'il suffira d'achromatiser des rayons très voisins l'un de l'autre, achromatisme qui sera beaucoup plus rigoureux que celui des lunettes.

Remarquons entre parenthèses que M. Janssen a fait construire, par l'habile opticien Prazmowski, pour exécuter ses recherches, un objectif photographique dont les calculs étaient basés sur les indications spectrales touchant l'action maximum du spectre dont il a été parlé plus haut.

Remarquons encore que plus une lunette astronomique a un grossissement puissant, plus le champ de visibilité devient restreint ; dans ces conditions, si l'on peut examiner des détails de structure d'une région très limitée, les phénomènes voisins échappent. Il en est tout autrement de la photographie, le grossissement n'entraîne pas la diminution du champ embrassé. On peut obtenir des images complètes du soleil depuis quelques millimètres jusqu'à des dimensions qui ne sont limitées que par celles des plaques sensibles employées.

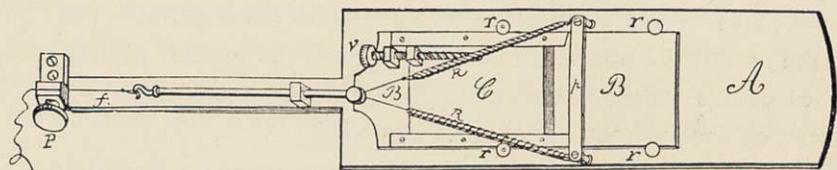
M. Janssen est arrivé à obtenir des images solaires dont les diamètres ont été successivement portés à 10, 20, 30 et 50 centimètres, il espère même bientôt obtenir 70 centimètres de diamètre. Or il existe un grand intérêt à obtenir des images très détaillées et les plus grandes possible de tous les phénomènes coexistants à un moment donné sur la surface du soleil. En effet, on peut apercevoir de la sorte leurs relations qui échapperaient à un examen successif des différentes parties auquel on est condamné avec les lunettes astronomiques.

Dans le cas qui nous occupe il y a avantage aussi à obtenir des agrandissements considérables puisque la pose est en raison inverse de l'agrandissement et qu'il faut éviter surtout la surexposition qui produit ce que M. Janssen appelle *l'irradiation photographique*.

Cet accident, qui enlève rapidement la netteté aux contours des détails représentés sur le négatif, en élargissant les parties impressionnées se corrige en combinant le raccourcissement du temps de pose avec l'agrandissement de l'image, et comme celle-ci est encore plus latente que dans les circonstances ordinaires, le développement doit être très lent et conduit avec soin. Les poses qui peuvent varier suivant les saisons de 1/500 à 1/3000 et même jusqu'à 1/6000 de seconde ont nécessité un appareil spécial dont nous donnons le dessin ci-dessous.

Ce système particulier d'oburateur se place au foyer de l'objectif, de manière que l'image réelle du soleil donnée par cet objectif se forme dans l'ouverture

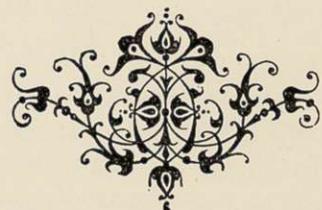
circulaire pratiquée dans la platine de l'appareil. Si l'appareil était réduit à cette seule platine, les rayons de l'image réelle traverseraient l'ouverture, tomberaient sur l'oculaire et viendraient former l'image agrandie sur la plaque photographique. Mais cette platine porte une partie mobile BCD qui glisse entre les galets r, r, r, r , sur laquelle se trouve une fenêtre qui peut être ouverte plus ou moins au moyen de la petite lame mobile l , commandée par la vis v . Une tige portant un crochet f , auquel s'attache un fil fixé dans la pièce P. Des ressorts attachés à la plaque mobile et au point p se tendent quand la plaque



mobile est dans la position de la figure. Lorsqu'on coupe le fil la plaque mobile glisse et la fenêtre passe devant le trou circulaire en permettant le passage des rayons et leur impression sur la surface sensible avec une vitesse d'autant plus grande que les ressorts sont plus tendus et la fenêtre plus étroite.

De l'examen des considérations qui précèdent, il est facile de se rendre compte que la beauté et la finesse des épreuves photographiques du soleil, dépendaient surtout des rapports exacts qui relient intimement les quatre facteurs suivants : *Durée de la pose, achromatisme, grossissement et finesse du support sensible*. En étudiant avec le plus grand soin ces principes établis par lui, M. Janssen est arrivé à produire les plus belles photographies existantes du soleil qui lui ont permis de faire de nouvelles observations relatives à sa constitution physique, d'étudier les variations de son pouvoir lumineux, les transformations perpétuelles qui se produisent à la surface, et reconnaître le réseau photosphérique, découverte qui appartient tout entière à l'éminent et savant Directeur de l'observatoire de Meudon.

A. GUERONNAN.



CAUSERIE SUR LA PHOTOCHEMIE

V. — LES EFFETS CHIMIQUES DE LA LUMIÈRE



NON dans ses causes, au moins dans ses effets, l'action de la lumière était connue depuis longtemps : incontestable était son intervention dans les phénomènes de la vie végétale et animale. La décoloration des plantes et leur étiolement dans l'obscurité avaient été déjà observés : qui n'a remarqué que lorsqu'une feuille appuie sur un fruit, une pêche par exemple, pendant sa maturation la peau se colore en rose vif, excepté dans les parties recouvertes par la feuille qui gardera alors une teinte verdâtre? Je me souviens avoir vu employer, enfant, ce procédé original de photographie : notre vieux jardinier collait avec un peu de gomme sur les pêches vertes nos initiales découpées en papier noir et lorsque le fruit était mûr sous le papier nous trouvions notre marque se détachant en un vert jaune pâle sur le carmin de la pêche.

La décoloration des étoffes, mangées par le soleil, suivant la pittoresque expression usuelle, le hâle qui brunit si fortement la peau sous les baisers de Phœbus ne sont autre chose que des manifestations de l'activité chimique de la lumière. On peut dire que tous les corps subissent l'influence de la lumière lorsqu'ils sont placés dans des conditions convenables : au commencement du siècle les observations à ce sujet étaient peu nombreuses, mais au fur et à mesure du progrès de la chimie et surtout des recherches photographiques, les faits reconnus s'accroissent, la liste des corps impressionnables à la lumière s'allonge et devant les découvertes faites nous sommes obligés d'avouer que nous commençons à peine d'entrevoir le problème.

Dès 1556, un alchimiste, Fabricius, notait dans son livre *des métaux* que la lune cornée (chlorure d'argent brunissait sous l'influence de la lumière; c'était là la principale réaction dont on fait usage en photographie qui était signalée et plus tard, vers 1780, après les travaux de Schéele, qui reconnaissait que le chlorure d'argent est surtout sensible à l'action des rayons bleus et violets, le physicien Charles obtenait de fugitives silhouettes sur du papier recouvert de ce sel et exposé à la lumière, tandis qu'à sa surface se projetait l'ombre d'une figure humaine.

Ainsi un des modes d'action de la lumière est de faire varier la couleur des corps, son action se manifeste par un changement de teinte. Mais il est d'autres effets qu'elle peut produire; certains corps sous l'activité chimique du rayon lumineux peuvent changer de constitution intime et les observations à ce sujet sont des plus nombreuses. C'est ainsi que Nicéphore Niepce découvrait que le bitume de Judée, soluble dans les essences, prend, sous l'influence des rayons lumineux, une nouvelle constitution intime et n'est plus dès lors soluble dans les mêmes réactifs, et de cette singulière propriété il faisait la base de son procédé d'héliogravure. Ces modifications dans la constitution des corps ont été signalées à plusieurs reprises; nous citerons comme exemple le réalgar,

combinaison minérale de soufre et d'arsenic d'un beau rouge orangé, qui cristallise en prismes. Ces magnifiques cristaux ne peuvent être conservés à la lumière; peu à peu, sous son influence, ils deviennent friables et s'effritent en poussière. Une solution de sulfate de fer, qui est d'un beau vert émeraude, garde sa couleur dans l'obscurité et tourne au jaune sous l'action des radiations lumineuses; il est alors facile de constater que le fer s'est oxydé. Un exemple très particulier de cette combinaison des corps entre eux, provoquée par la lumière, nous est fournie par le chlore et l'hydrogène; si ces deux gaz sont mélangés dans un flacon de verre, dans l'obscurité ils restent à l'état de mélange: si on les expose à une faible lumière, ils se combinent lentement pour donner naissance à de l'acide chlorhydrique; à une vive lumière la combinaison se fait avec une telle violence que le flacon est brisé. Bunzen et Roscoë et plus tard Dessendier, remarquant que l'activité de combinaison était proportionnelle à la somme de lumière absorbée, en ont fait le principe d'un actinomètre, c'est-à-dire d'un instrument apte à mesurer la valeur d'une source lumineuse.

Tels sont à grands traits les effets principaux de la lumière, sur lesquels nous aurons à revenir dans le cours de ce travail; jusqu'ici nous nous sommes contenté de constater les faits, cherchons à débrouiller les causes et pénétrer au cœur du problème.

On a cherché à diverses reprises à se rendre compte de la manière dont agissait la lumière et Niepce de St-Victor a fait une série d'expériences à ce sujet, qu'il convient de rapporter.

Après avoir exposé en plein soleil une feuille de papier blanc ordinaire sous un cliché négatif, il la trempe dans un bain de nitrate d'argent: l'image ne tardait pas à se former par réduction du métal dans les points insolés. Ainsi la partie de la lumière absorbée était capable de réagir sur le sel d'argent et d'en provoquer la réduction. Niepce varia l'expérience en insolant une feuille de papier sous un négatif, puis en la mettant en contact avec une feuille de papier sensibilisé. Il se produisit une image symétrique de la positive qu'on aurait obtenue par exposition directe. Niepce essaya si le contact intime était nécessaire et reconnut que les deux feuilles pouvaient être séparées par un intervalle de 5 à 10 millimètres: mais il n'y avait plus trace d'image produite si on interposait entre les deux feuilles une lame mince de verre ou de mica.

Il s'agissait dès lors de rechercher si cette lumière emmagasinée, capable de produire une action chimique sur une couche d'azotate d'argent aussitôt après l'insolation, pouvait conserver longtemps son activité première: à cet effet, il insola une feuille de papier blanc, et l'introduisit dans un tube de fer-blanc, après l'avoir roulée de manière à lui faire tapisser intérieurement le tube qu'il ferma exactement. Au bout de plusieurs jours et même de plusieurs mois, il ouvrait le tube et en plaça l'ouverture sur un morceau de papier sensible, celui-ci noircissait: dans ce cas encore, l'action ne pouvait se transmettre à travers une lame de verre et la quantité de lumière emmagasinée était capable de produire une fois seulement la réduction de l'argent: en tout cas, l'action était plus rapide si on chauffait le tube.

De ces expériences et d'une série d'observations assez longues, qu'il est inutile de rapporter ici, Niepce avait tiré les conclusions suivantes:

- 1° La lumière communique à du papier blanc non préparé une propriété réductive;
- 2° Cette propriété peut se transmettre à distance;
- 3° Elle peut se conserver longtemps à l'obscurité;
- 4° Elle s'accroît avec l'élévation de la température;
- 5° Elle disparaît et s'annule lorsque le papier insolé a réduit une quantité donnée d'azotate d'argent.
- 6° Elle ne se transmet pas à travers le verre, le mica, etc.;

7° Elle appartient à tous les corps organiques qui ne sont pas noirs et aux sels impressionnables;

Nous verrons plus loin que tous les faits d'observation s'expliquent parfaitement par la théorie dynamique. Jamin dans son cours de physique¹, après avoir résumé les travaux de Niepce, ajoute:

« L'explication de ces phénomènes est inconnue; on en est réduit à des conjectures que nous allons signaler.

« 1° En premier lieu, on peut supposer que la radiation solaire détermine pendant qu'elle agit, la formation de produits chimiques intermédiaires, très oxydables, quand elle impressionne les matières organiques, comme le papier, très réductibles au contraire lorsqu'elle frappe les sels impressionnables comme ceux d'argent, et que l'addition d'un sel d'argent dans le premier cas, d'une matière organique dans le second, ne fait que compléter les phénomènes par les réactions chimiques ordinaires. Dès lors toutes les circonstances s'expliqueraient: la conservation indéfinie du produit transitoire; son action qui a lieu à distance, s'il est volatil, qui s'exagère par la chaleur, qui ne se produit qu'une fois, et surtout qui est interceptée par les écrans transparents.

« Toutefois cette hypothèse laisse inexplicables certains faits et, en particulier, l'expérience suivante, que l'on doit encore à Niepce. Il prend une lame de biscuit ou la surface d'une cassure fraîche de porcelaine et il l'expose au soleil. On sait qu'elle ne réduit pas le sel d'argent; cependant si on la plonge dans un mélange sensible d'amidon et d'azotate d'argent, elle le réduit. Mais est-on certain d'avoir éliminé de la cassure de porcelaine les traces infinitésimales de matières organiques qui suffiraient à expliquer une faible réaction?

« 2° Niepce admet que la lumière est emmagasinée sous une forme qu'il ne précise pas dans les surfaces insolées, jusqu'au moment où elle trouve l'occasion de produire une action chimique efficace. Bien qu'elle n'ait pas trouvé grand crédit, cette opinion est cependant admissible à la rigueur. Rien ne prouve en effet que la cassure de porcelaine n'agit pas comme une substance phosphorescente, et que la lumière que ces substances gardent et dégagent lentement dans l'obscurité ne peut pas à un moment donné se transformer en un travail chimique équivalent. »

Telles sont les idées émises au sujet de la formation de l'image par la lumière; on voit que ce sont des constatations de fait, mais nullement une explication, et Niepce matérialisant la lumière lui attribue un rôle sans précision qui se rapproche beaucoup de ces pseudo-explications dont nous parlions au début de cette causerie.

Une opinion plus réelle, trop généralisée, mais qui nous rendra compte de certaines opérations telles que le renforcement à l'azotate d'argent, et le développement acide ou physique, a été émise par M. Lermantoff: il attribue à des actions électrolytiques le fait du développement. Il admet que la lumière ayant réduit une portion très minime du sel haloïde, lorsqu'on met la plaque dans le révélateur, il se forme un couple dans lequel l'argent réduit joue le rôle d'élément positif, l'iodure non décomposé le rôle d'élément négatif: le révélateur contenant de l'argent est décomposé et le métal se porte sur le métal. Comme première démonstration, il met dans un vase, séparé par une cloison poreuse, d'un côté du sulfate double de fer et d'ammoniaque et de l'autre une solution faible d'azotate d'argent. Il place à cheval sur la cloison une lame d'argent pliée en U renversé et au bout de peu d'instant il constate que la branche qui plonge dans la solution de nitrate s'est recouverte d'argent métallique en menus cristaux.

1. Jamin, *Cours de physique de l'École polytechnique*, t. III, 3^e fascicule. — Étude des radiations. Gauthier-Villars et fils.

D'un autre côté, il fait la contre-épreuve suivante : sur une lame de verre parfaitement nettoyée, il écrit avec un crayon, du cuivre, du platine, de la soudure et de la paraffine, le nom de ces derniers, puis il recouvre la glane du révélateur au sulfate de fer additionné d'azotate d'argent. Les mots crayon, cuivre, platine, soudure se développent en noir, le mot paraffine se détache en blanc sur le léger voile général qui recouvre la plaque : toutes les particules métalliques déposées en quantité infiniment petites par frottement sur le verre ont formé des couples avec l'azotate d'argent et ont décomposé l'argent; la paraffine seule n'a pas eu d'action, elle ne pouvait en effet jouer le rôle d'électrode positive.

De leur côté MM. Bareswill et Davanne indiquent une expérience similaire dans les termes suivants :

« L'expérience suivante vient encore prouver cette tendance des molécules métalliques à se fixer sur l'argent mis à nu soit par la lumière, soit par un procédé mécanique quelconque. Si on trace sur une carte des lignes avec une lame d'argent laissant des traces à peine visibles, ces lignes se développent dans un bain réducteur additionné de nitrate d'argent : ce développement est dû à la présence de molécules d'argent laissé sur le papier et non au frottement, car en traçant des lignes de la même manière avec une agate, on n'obtient aucune trace visible, lorsqu'on met la carte dans le même bain¹.

N'y a-t-il pas dans l'explication de Lermantoff interversion de rôles? Certes, au moment du développement il y a production de courant électrique et les expériences récentes de Waterhouse et avant lui les travaux de Becquerel ont complètement élucidé le fait; mais est-ce parce qu'il y a courant que l'image peut être formée? n'est-ce pas plutôt par suite de la combinaison chimique qu'il y a production d'électricité? C'est ce qu'il y a lieu de demander.

(A suivre.)

H. FOURTIER.

UNION NATIONALE

des Sociétés photographiques de France

Sur la proposition de M. J. Pector, secrétaire général adjoint de la Société Française de Photographie, les membres du Congrès International de Photographie de 1891, réunis à Bruxelles, décidèrent la fondation d'une *Union Internationale de Photographie* ayant pour but de resserrer les liens qui doivent unir toutes les Sociétés et toutes les personnes qui pratiquent la photographie, s'en occupent ou s'y intéressent.

Vingt membres souscrivirent immédiatement comme membres fondateurs (11 Français, 4 Belges, 1 Russe, 1 Serbe, 1 Danois, 1 Anglais, 1 Allemand).

¹. *Chimie photographique*, par Baneswill et Davanne, 1864. Gauthier-Villars, p. 111.

Il était évident que l'initiative de M. Pector devait avoir comme conséquence la création d'une *Union Photographique Française*.

C'est ce que la Société Française de Photographie a voulu former en convoquant à Paris dans une sorte de Congrès restreint les différentes Sociétés de photographie de Paris et des départements.

Une trentaine ont répondu à son appel en envoyant des délégués dont la mission était de jeter les bases d'une entente.

Après quatre séances les délégués ont adopté des statuts provisoires nécessaires pour obtenir l'autorisation de la constitution de l'UNION NATIONALE DES SOCIÉTÉS PHOTOGRAPHIQUES DE FRANCE et ils ont maintenu en fonction le bureau provisoire nommé par eux pour cette première session et dont voici la composition :

Président : M. Janssen.

Vice-présidents : MM. Davanne, Sebert, Bucquet, Fabre, Marteau, Fourtier.

Secrétaires : MM. Pector, de Saint-Senock, Bégule, Londe.

Les Sociétés adhérentes auront à nommer avant le 30 juin prochain les délégués permanents qui devront faire partie du *Conseil central*, qui sera appelé à délibérer sur toutes les questions qui peuvent présenter pour les Sociétés affiliées un intérêt commun.

Chaque Société ne peut nommer qu'un délégué, quel que soit le nombre de ses membres.

Les membres titulaires du Conseil central sont nommés pour un an et sont rééligibles.

Le Conseil central nomme dans son sein un bureau composé d'un président, de deux vice-présidents, de deux secrétaires et d'un trésorier.

Le Conseil central se réunit au moins une fois par an.

Pour couvrir les frais de fonctionnement de l'Union Nationale, une cotisation de 20 francs par an est versée par chacune des Sociétés qui en font partie.

Le Siège de l'Union est établi à Paris au Siège social de la Société française de Photographie.

CH. GRAVIER.

VARIÉTÉS

SOUVENIRS D'UN ATELIER DE PHOTOGRAPHIE

PHOTOGRAPHIE HOMICIDE (*fin*)

II

UNE étincelle suffit pour flamber la forêt.

Ici il n'a fallu que la dernière parcelle d'un ancien billet déchiré en miettes, oublié par le balai dans un coin obscur depuis des semaines et ramassé par le plus fortuit effet de la malice des choses, pour tout découvrir et faire éclater.

Vous vous rappelez l'autre épave recueillie : ce commis pharmacien qu'on a à peine eu le temps d'entrevoir? — Eh bien, si rapide qu'ait été par cette maison son passage de malheur, la trahison qui entrainait avec lui a eu le temps d'ouvrir la porte à l'adultère.

Au fait, entre, d'une part le mari toujours absent, d'autre part la femme au logis toujours oisive, le troisième terme de la proposition ne pouvait manquer d'intervenir. Il n'y a point failli : au moment donné, par un de ces jeux familiers à toute scène, le coefficient, le consécutif s'est trouvé passer premier rôle....

Écrasée, anéantie, la malheureuse avoue tout. Elle a tout trahi, jusqu'à cette si maigre caisse qu'elle avait charge de garder et dont elle volait le néant pour ce fuyard. Il n'est parti, l'ignoble, que lorsqu'il n'y eut plus rien, — rien!...

* * *

En ces aventures, il n'y a qu'une jurisprudence. C'est le pont aux ânes.

Le mari, son instruction faite, prend son temps pour examiner, peser ce qui lui convient mieux de faire des deux existences dont il dispose dès lors en toute propriété : *jus utendi et abutendi*. Tuera-t-il la femme ou l'amant, ou l'amant et la femme? Ça, ça le regarde tout seul : à sa discrétion. — On lui demande seulement, et pour rester jusqu'au bout dans la correction — *omne punctum!* — de se présenter, son coup fait, devant le juge : — « Monsieur le Président, qu'est-ce que tu aurais fait à ma place? » — Ce sur quoi, pas même besoin de délibérer : — et haut la main, les jurés proclament l'acquiescement à l'unanimité, —

— sans que jamais, une seule fois, un seul de ces braves gens du jury ait été, pendant une seconde, traversé de la pensée de poser au meurtrier cette simple question :

« Toi qui tues les adultères, Justicier, ne fus-tu donc jamais, et le premier, adultère toi-même?... »

Mais, pour l'instant, il ne s'agit pas de ces délicatesses.

* * *

J'omets les fureurs, les grincements de dents, les morsures, les tortures en ce désastre à jamais sans fond ni bords : il faut courir à la vengeance!

Plus rien d'autre n'existe, pas même l'écroulement pour le lendemain.

Mais le traître au foyer, le voleur d'honneur et de tout aura-t-il jamais assez de sang pour étancher de telles soifs?

Le misérable est là, à côté. Avec l'argent de quelque autre femme — et d'où l'aurait-il pris? — ne vient-il pas de s'établir, lui aussi, dans une boutique toute

prochaine qui semble menacer de prospérer; et, chasseur éternel, déjà l'infâme court les agences matrimoniales pour trouver une femme encore à qui se vendre.

Plus sombre que jamais, le mari n'appartient plus qu'à l'idée fixe; — mais il a beau se dessécher, se consumer à la recherche, il ne sait trouver encore, il ne saura trouver jamais ce qui pourra étancher sa haine, cette haine qui subitement, lui négatif, nul jusqu'ici, vient de le relever et révéler, de le grandir devant l'épouse effarée. A la bonne heure, enfin! Voici l'homme, voici le vaillant, le terrible, — celui qui commande et auquel on obéit : celui qui va tuer, le — Mâle!....

Lui, de ce côté, il a fait la trêve muette : — à plus tard!

Présentement, il ne veut rien entre lui et sa pensée unique....

La femme, devant lui, s'écrase, annihilée, prête à tout pour obéir à celui-là, pour aider au châtement de l'autre, le parjure, le double parjure....

Les yeux dans les yeux de son aîné, le frère n'attend qu'un signe, — le bras levé pour frapper....

* * *

N'oublions pas, pour bien comprendre et tout comprendre, que ce trio vengeur, d'une réalité autrement dramatique en son parfait accord que celui de *Don Juan*, nous vient tout droit de la zone sinistre dont les départements sont teints au maximum du noir sur les cartes criminalistes comme sur celles de l'instruction publique. C'est le pays où l'on égorge au son de l'orgue nasillard le vieillard entraîné, le pays de la veuve Bancal et de Bastide-le-Gigantesque, où les roches rendent à jamais l'écho de la plainte de « Fualdès ». Dans cette région nativement, naïvement scélérate, le soleil qui enivre comme un vin épais dégage des buées qui sentent le sang. La morsure de la vipère y est plus mortelle; la plante aux couleurs exaspérées, napels ou digitales, y suinte des poisons plus acres, plus subtils. La crécelle de la cigale s'obstine pour couvrir le pas de l'homicide, et des Pyrénées aux Abruzzes, le couteau semble naturellement pousser par les doigts, comme pour allonger et parfaire la main qui tue.. .

En bonne justice où tout se compte, ceci ne saura être à son heure oublié.

* * *

Enfin, tout est disposé, dressé, prêt. Cet homme qui, la veille, ne savait trouver seulement de quoi payer un morceau de pain ou un port de lettre, immédiatement il a inventé tout ce qu'il lui faut pour louer une maison isolée près de Paris, à Croissy, au bout du pont, et encore de quoi solder tous frais de voyage et autres, de telle sorte que l'exécution prononcée ne puisse être une seconde arrêtée ou gênée par quelque misérable question de détail.

Sous sa dictée, c'est la femme — la femme elle-même — qui va écrire pour indiquer un dernier rendez-vous à l'amant félon.... Stupéfiée, stupide comme

l'outil à l'ordre de l'époux devenu d'un coup formidable devant le forfait à accomplir, elle fera plus encore. Sans même songer à se rappeler qu'elle aussi a à venger sa vie perdue, les hontes et les remords de sa double trahison à son tour trahie, elle obéit, et, jusqu'au delà de l'horrible, elle obéira : — comme une prédestinée de la fatalité antique, c'est elle, — la sœur de l'autre sœur, la sœur de la folle, — qui conduira là-bas, jusque sous le couteau, l'homme qu'elle a aimé....

Mais, ce soir-là, c'est vainement qu'elle l'attendra à la gare Saint-Lazare, — et c'est vainement aussi que les deux autres l'attendront là-bas, dans la petite maison isolée, au bout du pont.... — Il n'est pas venu : c'est à recommencer.

On recommence. Pour le coup il viendra : on a amorcé la lettre : « — ... Une aubaine est tombée, inespérée, inouïe, qu'on n'a pas le temps de lui expliquer, est-il écrit. Mais, dès à présent et jusqu'à mieux, il y a un billet de mille francs pour lui, qui l'attend.... »

Cette fois il accourt (— parbleu! — à) la gare, le soir, huit heures un quart, juste pour le train de la demie, comme on le lui a précisé.... La femme est là, épais voilée : « — C'est moi! — Mais pourquoi aller si loin? Pourquoi.... — Je vous expliquerai tout en route, Fuyons! Si on nous voyait! . . »

Les voilà partis — et arrivés. Dans le wagon plein, il a été impossible d'échanger une parole : on peut enfin se parler un peu, tout en marchant, presque en courant : « — il fallait bien qu'il la connût, cette petite maison bien sûre, bien secrète, qu'on a su découvrir et qu'on vient de louer tout exprès pour lui, pour eux deux, grâce à cette petite fortune tombée des nues.... Mais on aura tout le temps de se raconter cela, — après.... — Dépêchons! .. »

Et elle l'entraîne, le tire, — lui, comme indécis, avec une inquiétude vague, emporté vers l'inconnu par les ténèbres de la nuit sombre....

Enfin, voici la petite rue déserte. « — C'est là! » — Une clef, — la seconde clef.... — ouvre la porte....

« — Entre donc!!! »

Il est poussé dans le noir, — poussé encore de l'entrée dans une seconde pièce.... Les deux portes sur lui se sont refermées....

A cet instant, tout d'un coup, une lueur fulgurante de deux mains éclate : — les bourreaux sont devant lui, épées nues....

Il tombe, de coups criblé....

*
*
*

Maintenant le reste va de soi :

— Les leçons faites et répétées, tout bien expliqué, convenu, sans contradi-

tion, erreur ou surprise possible, le trio se sépare, chacun tirant de son côté, — et l'époux vengeur et vengé se fait conduire par le premier passant au bureau de police ou à la mairie : « — Monsieur, voici les clés d'une maison où je viens à l'instant de tuer l'amant de ma femme; vous allez trouver dans la poche du jeune homme un billet qui vous prouvera que je ne l'ai pas pris pour un autre; je me constitue prisonnier. » — Poliment, on vous offre une chaise. Pour que l'instruction soit tôt bâclée et ne pas vous déranger trop longtemps, on mettra les bouchées doubles. — Quant à l'acquittement, le cas est classique.

— Pas du tout!

A ces cervelles recuites au soleil du midi, il faut du mélodrame, de la mise en scène: elles ont besoin de compliquer, d'en trop faire, de frapper au mur de la cave de Poë d'où le miaulement dénonciateur va sortir! — Que d'histoires et et que de besognes! Le cadavre, les membres repliés, tordus, on a dû le ligoter pour le maintenir avec des tuyaux de plomb apportés de Paris par le zingueur; — puis on l'a péniblement hissé sur une voiture à bras, louée d'avance; — puis on l'a roulé vers le pont, et de là — p'loff!... à l'eau! — sur quoi on rentre enfin vers Paris, — en famille....

Après tout, même encore ainsi, même en admettant que la découverte du meurtre aura lieu sans la déclaration préalable, spontanée du meurtrier, c'est-à-dire en poussant toutes choses au pis, — eh! bien, après tout, quoi?

Il n'en reste, il n'en restera pas moins toujours le fait patent, avéré, irrécusable de l'adultère commis, de l'adultère vengé. Tout au plus y aura-t-il à regretter qu'on se soit écarté sur un point des rites consacrés, du programme courant en la matière.

Et comme il n'y aura eu là qu'un simple vice de formes, une négligence de l'observance adoptée, la condamnation sera plus que paternelle, — si condamnation il y a.

— Attendez!...

*
*
*

Un mois, six semaines après la soirée de Croissy, un marinier sous le pont ramène de son croc un amas informe, apparition hideuse par la vase....

C'est le cadavre d'un noyé en pleine putréfaction, si abominablement façonné que la forme humaine y devient tout à l'heure illisible. Les membres ont été ramenés et violemment ployés contre le corps : des bandes de plomb les y écrasent en turgescences livides, et, ainsi, cette masse hâve semble le ventre blafard d'un crapaud géant. — L'épiderme des mains et des pieds, tout plissé, est remarquablement blanc tandis que la face a pris une teinte brunâtre. Les deux globes des yeux, aux paupières révolvées, pareils à deux œufs et comme prêts à éclater, jaillissent exorbités de la tête livide : entre les lèvres épanouies en bourrelets, la bouche grande ouverte laisse pendre la langue tuméfiée, déchi-

quetée par les poissons.... Les parties charnues sont déjà comme saponifiées ; ce qui reste de cheveux ou de barbe n'adhère plus. De toutes parts crevée, la peau de l'abdomen, verdie par places et par d'autres bleutée ou violâtre, vomit par chacun de ces trous les intestins parfilés, et ces boyaux flottent en banderolles, comme des tentacules de pieuvre.... — Jamais la décomposition par la mort n'aboutit à quelque chose de plus horrible que ce tas sans nom, cette charogne infâme, étripaillée, déliquescence à faire évanouir le fossoyeur.....

Les gens de la justice se transportent, instrumentent. On cherche, on recherche, on a déjà trouvé. — Mais, avant tout, le service de la Préfecture a photographié l'horreur, et un diable de journal toujours à l'affût s'en est procuré la première épreuve : — depuis hier on s'écrase à la salle des dépêches du *Figaro*, et Paris entier y passera.

* *

Ce n'est qu'un cri devant l'image maudite : — « Oh ! les scélérats ! Oh ! les monstres ! — Avoir mis en pareil état « *ce pauvre jeune homme* ! » — Il n'avait pas trente ans, Madame ! — A mort !... — A mort !... — A mort ! !... »

Et pour un peu, j'entendrais, strident par-dessus toutes les autres imprécations et clameurs, ce faucet suraigu — d'une très belle personne, et d'air fort respectable, ma foi ! — qui, au-dessus de tous les autres cris, me perça le tympan, une autre fois, en plein boulevard, sur le passage d'une bande de communards prisonniers : « — *Arrachez-leur les ongles* !... »

Silence au banc des accusés ! Silence aux défenseurs ! La défense est entendue, le débat clos.

C'est la photographie qui vient de prononcer l'ARRÊT, — l'arrêt sans appel : « — *A MORT* !... »

Toute la meute s'est lancée aboyante, hurlante sur cette piste de sang où nulle puissance ne saurait maintenant l'arrêter. Et c'est surtout à la femme qu'on en veut, et c'est surtout les femmes qui lui en veulent, les femmes en haine jalouse, en haine éternelle de la femme, — toujours prêtes à achever, avec l'acharnée férocité du poulailler, la compagne blessée ; — toujours impitoyables à la fornica-trice et furibondes comme si celle-ci eût écorné la part de chacune.

Et pourquoi donc celle-là, — dont cet autre, « le pauvre jeune homme », fit la fourbe, l'adultère, la voleuse, la misérable à jamais perdue, pour l'abandonner quand elle n'eût plus un centime à lui donner, — pourquoi n'aurait-elle donc pas le droit à se venger, elle aussi ? Qui donc plus qu'elle fut trahi ? — Mais non : que nulle voix, pas une réclamation, pas une observation ne tente de s'élever en travers de cette trombe de carnage ! Jésus le Nazaréen serait ici lapidé à côté de la femme adultère.

— *A MORT* !!

Dans ce drame, si monstrueux qu'il soit et *sensational* par la mise en scène, d'ailleurs vulgaire comme conception et exécution, — avant tout forcément bête, comme tout crime, — ce qui reste pour nous stupéfiant, c'est le manquement intellectuel du juge, — des juges, — et aussi de la défense, au point de vue du discernement, de la déduction et du plus simple flair psychologique.

Pourtant, et réserves plus graves faites d'ailleurs, quelle étude curieuse pour des « professionnels », quelle ressource pour la défense, l'observation des concomitances, des antécédents, de tous les prodrômes ! — Mais tel est le trouble de la justice elle-même, puisqu'elle s'appelle ainsi, devant l'image maudite du crime perpétré, que cette épreuve photographique se trouve souverainement suppléer tout le reste : elle entraîne tout. — Pas même le rappel de cette sœur aînée idiote, ou folle ; — pas seulement le constat si important de la vie privée, des recettes, des ressources quotidiennes et de leur source chez l'ex-mactotum de la pharmacie Fenayrou, le nouvel établi, l'initial auteur de tant de maux !

— *A MORT* !!!

* *

Et sous les clameurs de l'universel haro, par les malédictions sauvages, l'ironie sanglante pire encore, je vois — pardonné, innocenté, aurolé presque et mieux encore oublié, — je vois avant tous à jamais calme dans le bienveillant pardon de la mort, — je vois le premier coupable, la cause mère, le premier facteur de ce trouble premier, de ces mensonges, de ces ruses, de ces vols, de ces angoisses, de ces rages, — le traître au foyer, à l'amitié, à la tendresse, — le scélérat qui précipita l'épouse, la mère, tous ; — « le pauvre jeune homme » — sans lequel ces trois êtres vulgaires, pas plus ni moins malsains que tant d'autres, continueraient à pousser devant eux un à un tous les jours plus ou moins difficiles de cette vie banale qui est la vie commune ; — mais, de par celui-là, unique, à jamais perdus ! Je demeure à la fois saisi d'horreur et d'infinie pitié devant ces condamnés qui vont payer pour le condamnable absous, — à jamais plongés, eux et leurs tout petits — *qui n'ont pourtant rien fait* — dans l'horrible et l'irréparable....

Mais *LA PHOTOGRAPHIE* le voulut cette fois ainsi....

NADAR.



DU PORTRAIT EN PLEIN AIR et de l'Éclairage

(Suite)

LES FORMULES ET LE TEMPS DE POSE



DEPUIS quelques années, grâce aux progrès de la photo-chimie, les formules de développement ont subi de nombreuses modifications, et si les tentatives nouvelles n'ont pas toujours donné les résultats promis, il n'est pas moins incontestable que d'importantes améliorations ont été apportées dans les manipulations de laboratoire.

Des chimistes ont entrepris l'étude sérieuse des différents réactifs propres à révéler l'image latente dans la couche sensible impressionnée.

On s'est rendu compte théoriquement de l'action de chacun des produits employés, et les dosages ont alors été réformés de telle façon que rien n'est plus laissé au hasard dans cette opération si délicate du développement.

Il faut constater que la propagation de la photographie a également amené un progrès dans la préparation des produits chimiques qui lui sont propres et qu'on se procure aujourd'hui sans grande dépense à l'état pur. — Souhaitons en passant que notre industrie française ne laisse plus à l'étranger et particulièrement à l'Allemagne le monopole de la fabrication de certains produits dont la consommation est appelée à prendre chaque jour une extension plus considérable.

Mais si l'on ne peut méconnaître les services que la photo-chimie nous a rendus et si nous devons apprécier à leur juste valeur ces travaux entrepris par des hommes compétents, il faut avouer que trop souvent ces recherches ont été abordées inconsidérément et sans aucun soucis de méthode scientifique.

De cet empirisme devait tout naturellement naître une surabondance incroyable et nuisible de formules qui embrouillent et déroutent le commençant.

En fin de compte, s'il n'est pas découragé par ces essais réitérés qui l'éloignent de la véritable voie du progrès, le débutant s'aperçoit que cette question des

formules est secondaire et il regrette amèrement le temps et la peine qu'on lui a fait perdre.

Pour l'expérimentation de toutes ces formules publiées incessamment, le travail quotidien d'un opérateur ne suffirait peut-être pas.

Et si, d'autre part, par une étude rationnelle on examine chacune d'elles, on s'aperçoit alors que les résultats annoncés sont généralement fort peu en rapport avec les espérances qu'on avaient fait concevoir.

Le zèle trop hâtif que leur auteur avait apporté à sa divulgation l'avait empêché de contrôler ses expériences, ou bien encore il s'était mépris sur les causes de ce qu'il avait cru être un progrès.

Mais si l'on pousse un peu plus loin ces recherches, une autre surprise vous attend : on constate alors, en effet, que cette formule — présentée comme toute nouvelle — vous a été déjà servie, et même resservie plusieurs fois, d'une pièce et sans rien changer, — ou bien encore que pour cette fois le soit disant inventeur s'est tout simplement donné la peine de réduire ou d'augmenter proportionnellement le dosage de tous les produits qui la composent.

Ce démarquage peu scrupuleux qui dénote de la part de ceux qui le pratiquent une notion par trop élastique du tien et du mien n'en est pas moins assez répandu, et notre savant collaborateur et ami, M. H. Fourtier pourrait, s'il le voulait, nous en dire long à ce sujet.

Si donc l'on n'éprouve pas un goût tout particulier pour la chimie, si l'on ne peut d'une façon suivie lui consacrer une bonne partie de son temps, si l'on ne possède surtout à fond toutes les connaissances scientifiques indispensables, il importe alors de laisser à qui de droit des recherches qui ne sauraient donner que des résultats douteux ou erronés.

Et du reste, si l'on se contente de passer l'examen comparatif des formules déjà éprouvées, reconnues comme bonnes, on trouve, en somme, que des clichés, pris dans des conditions identiques et développés convenablement à l'aide de ces formules, arrivent à ne pas différer sensiblement les uns des autres.

C'est ainsi que s'expliquent les divergences si nombreuses d'opinions relatives à la valeur des révélateurs anciens ou nouveaux, car ils sont nombreux les opérateurs qui préconisent en toute sincérité tel ou tel révélateur et ne veulent entendre parler que de la formule par eux adoptée.

Quelques-uns s'en tiennent encore au fer, alors que les autres préconisent hautement la supériorité, soit de l'acide pyrogallique, soit de l'hydroquinone, soit de tout autre produit. Leur bonne foi ne peut être certainement suspectée et chacun en ce qui le concerne, a, en somme, raison, car l'usage qu'il a fait de son révélateur favori l'a amené à « posséder à fond son développement », c'est-à-dire à savoir conduire son cliché au cours des opérations, de telle sorte qu'il possède, après fixation, toutes les qualités requises pour fournir au tirage une bonne épreuve.

Et puisqu'avec cette formule on arrive au but essentiel poursuivi, n'est-il pas

tout naturel de chercher à faire partager ses succès à ses confrères en leur conseillant d'employer les mêmes moyens qui vous ont si bien réussi ?

N'est-ce pas, du reste, souvent faire acte de sagesse que de ne pas abandonner le *bien* pour la recherche d'un *mieux* quelque peu aléatoire ?

Lorsqu'on possède une bonne formule, ce qui n'est pas difficile maintenant, on fera donc bien de s'y tenir, et l'important est de la mettre le plus possible en pratique, de savoir tout ce qu'on peut donner.

Incontestablement la valeur de la formule est subordonnée à l'usage qu'on en sait faire et la preuve en est que, bien souvent même, des opérateurs réputés, reviennent à leurs anciens procédés malgré les avantages que présente une nouvelle méthode préférable ; l'habitude leur avait fait acquérir avec leur ancien révélateur une sûreté de jugement qui leur fait défaut devant un changement d'opération, quelque léger qu'il soit.

Mais alors cette habitude se fait routine, car il ne faut pourtant pas rejeter impitoyablement toute nouveauté, surtout lorsque les noms de ceux qui nous l'apportent en sont la garantie. Les progrès sont si rapides en photographie qu'on est toujours en droit d'attendre mieux pour le lendemain.

Mais c'est une grosse erreur, et trop répandue encore que d'attribuer le succès exclusivement à la valeur de la formule. Il n'y a plus de secret en photographie et celui qui réussit le mieux est toujours celui qui sait joindre le soin, l'esprit d'observation, l'habileté enfin à l'expérience, dans le laboratoire comme à l'atelier.

Puisque des produits, des formules toutes différentes, peuvent donner des résultats identiques, on ne comprend vraiment pas tout le mal que se donnent certains photographes professionnels ou amateurs qui se livrent à des essais aussi opiniâtres que stériles. Pour juger de l'inutilité de leurs efforts, on n'aura qu'à examiner leurs travaux, dont ils ne sont du reste pas prodigues et pour cause.

Cette question des formules qui entrave, qui arrête si inutilement l'amateur, est quelquefois même désastreuse pour le professionnel, lorsqu'il lui attribue une importance plus grande que celle qu'elle mérite. Je pourrais citer entre autres un brave homme qui avait consacré toute une vie de labeur et d'honnêteté à des travaux de laboratoire. Théoriquement, personne n'aurait pu lui rien apprendre, mais comme ses épreuves étaient médiocres et restaient inférieures à d'autres il dut en fin de compte se défaire de sa maison, accepter une situation plus que modeste et finit misérablement.

Que pourrais-je faire de mieux que de m'appuyer ici sur l'opinion du regretté Van Monckoven qui écrivait sur notre album : « Ni en sciences, ni en arts, ni en morale, il n'y a de formule ».

Et du reste, n'avons-nous pas vu depuis de longues années déjà de splendides épreuves exécutées avant les récentes découvertes des procédés de laboratoire ? Sans remonter à l'époque du collodion, le développement au sulfate de

fer qui fut le premier usuellement employé pour les glaces au gélatino-bromure, ne nous avait-il pas donné des portraits et des vues dont l'éclat, la finesse ne semblent encore pouvoir être surpassés ?

Et si même nous abordons cette question des instantanés qui reste à l'ordre du jour, je ne suis nullement persuadé que par un développement bien mené, — même en employant le sulfate de fer — on ne puisse arriver à des résultats presque identiques à ceux que nous donnent les révélateurs énergiques aujourd'hui en usage¹.

Quoi qu'il en soit — et qu'il s'agisse d'un portrait posé dans des conditions quelconques, soit à l'atelier, soit en plein air, — la formule à adopter doit être modifiable au gré de l'opérateur de telle façon qu'il puisse accélérer ou retarder la venue de l'image.

En dépit d'une grande habitude du temps de pose, l'expérience démontre que l'on s'écarte parfois de la durée exacte qu'on aurait dû lui donner. Il appartient alors au développement de parer, selon les circonstances, à un inconvénient qui est loin d'être irrémédiable. Surtout lorsque l'écart n'aura pas été sensible, on rectifiera facilement l'erreur commise.

Un bon révélateur donnera les détails des ombres proportionnellement à l'éclairage du sujet au moment de la pose, sans exagérer l'intensité des clairs.

Avec un temps de pose normal et en employant des plaques d'une rapidité courante, trois à quatre minutes devront suffire à leur développement, l'image apparaîtra graduellement, laissant voir seulement au début les parties éclairées du modèle et ne fouillant que peu à peu les détails des ombres, suivant leurs valeurs.

On devra également éviter l'emploi de la formule qui exigerait un trop long développement ou encore celle qui ferait apparaître l'image dans tous ses détails aussitôt que la glace serait plongée dans la cuvette, en admettant toujours, bien entendu, qu'il s'agisse d'un cliché dont le temps de pose aura été suffisamment exact.

Un révélateur trop lent présente généralement l'inconvénient de ne donner que des épreuves trop dures, l'intensité des clairs se produisant au détriment des parties sombres qui restent trop transparentes.

Le révélateur dont l'action est trop rapide donne, au contraire, des images sans vigueur ni reliefs, ou bien encore il présente cet inconvénient que, par la

1. En 1882, j'obtenais les premières épreuves qui furent prises de la portière d'un train lancé à toute vitesse. Le développement de chacun de ces négatifs durait de trois quarts d'heure à une heure. J'employais comme accélérateur l'hyposulfite de soude en très faible proportion et je renouvelais le bain de fer aussitôt qu'il précipitait. Bien que j'eusse opéré en une saison de l'année peu propice aux instantanés et que l'heure fut tardive, les clichés que je possède encore sont très suffisamment couverts. En employant le même système je fis dans d'autres conditions, également mauvaises, d'excellents instantanés d'hommes ou d'animaux en mouvement et cela toujours avec des glaces Monckoven qui étaient loin de posséder à cette époque la rapidité à laquelle nous sommes maintenant habitués.

rapidité même de son action, il est impossible d'en arrêter à temps les effets au cours de l'opération.

On voit donc qu'il existe bien en effet des bonnes et des mauvaises formules; le malheur est seulement qu'il est parfois difficile de différencier les bonnes des mauvaises, certaines modifications ou variations ayant souvent été apportées sans aucune utilité ni résultat pratiques réels autres que de faire connaître le nom de celui qui en est coupable. Je ne saurais donc en réalité prendre parti d'une façon absolue soit pour le fer, soit pour l'hydroquinone, soit pour l'iconogène ou pour tous autres produits qui forment la base essentielle de telle ou telle formule.

Je dirai surtout qu'il ne faut pas s'arrêter outre mesure à l'avantage que présentent certains révélateurs qui par exemple ne tachent pas les doigts et simplifient les opérations en évitant les mélanges, l'emploi d'un seul produit conservé à l'état sec ou liquide suffisant alors. Un des principaux inconvénients de ces révélateurs consiste souvent en ce que l'opérateur ne possède pas le moyen d'accélérer ou de retarder son cliché, comme il est dit plus haut.

Mais ce qu'il ne faut jamais oublier, c'est qu'une des nécessités premières pour réussir un portrait consiste avant tout à ne demander au modèle que la moins grande somme possible de patience.

Plus vite la pose et l'éclairage auront été trouvés et moins le modèle aura de tendance à bouger, en même temps que le calme de son expression témoignera qu'il n'y a pas eu fatigue par suite d'une immobilité trop prolongée. Il en est identiquement de même pour le temps de pose. Plus on peut en abrégier la durée et plus on aura chance d'arriver à saisir l'expression familière et fugitive. En outre, avec un long temps de pose, le modèle arrive à changer d'expression et la contraction des muscles du visage se traduit sur certains points par un mouvement très sensible et dont se ressentira l'épreuve au tirage.

Il faut donc absolument choisir un développateur qui permette à l'opérateur d'abrégier le plus possible le temps de pose, et mes essais me permettent d'apprécier que c'est l'acide pyrogallique qui donne à cet effet le meilleur résultat.

— Quant aux formules, je ne saurais mieux faire que de renvoyer mes lecteurs au « Carnet de l'amateur » qui les a déjà analysées et passées en revue.

(A suivre.)

P. NADAR.



NOTE

SUR LA

TÉLÉPHOTOGRAPHIE

DANS le numéro du 30 mars du *Paris-Photographe* on lisait un intéressant travail de M. le commandant Fribourg sur la *Téléphotographie*. Notre savant collègue après avoir passé en revue tous les produits indiqués et mis en pratique depuis 1860 termine en décrivant une disposition dont MM. Dallmeyer de Londres et Miethe de Postdam se disputent la paternité et qui n'aurait été portée à la connaissance du monde photographique qu'en octobre 1891. Ces messieurs ont bien tort l'un et l'autre de revendiquer la priorité du dispositif en question qui consiste tout simplement dans l'addition d'une lentille divergente placée en arrière de l'objectif et permettant un agrandissement notable.

En 1885 j'ai décrit cette addition dans un travail sur la *Photomicrographie* publié dans le *Journal de Pharmacie et de Chimie* et quelque temps après dans la *Nature* de G. Tissandier. Les jeux de lentilles divergentes ont été établies d'après mes indications par notre habile constructeur M. Vêrick, et j'en fais usage depuis cette époque. Cette disposition est applicable à tout objectif et au microscope lui-même.

En écrivant ces lignes, mon but n'est point de revendiquer la priorité de l'adjonction d'une lentille divergente aux objectifs : elle était déjà connue à l'époque où j'en ai parlé et même les Américains donnent à cette lentille un nom spécial « *Amplifier* » je tiens seulement à faire voir qu'il n'y a rien de nouveau dans la disposition qu'on nous signale aujourd'hui.

L'emploi d'objectifs construits spécialement en vue d'utiliser cette propriété d'une lentille divergente est *tout à fait inutile*.

Voici la disposition que je conseille d'employer et qui permet d'utiliser les objectifs que l'on possède. Il suffit d'adopter à la face postérieure de la planchette de l'objectif une monture métallique terminée par une bague pouvant recevoir la lentille divergente. Cette bague est portée par une tige à crémaillère que l'on peut manœuvrer au moyen d'un bouton placé hors de la chambre, et qui permet d'approcher ou d'éloigner à volonté la lentille divergente de l'objectif : on peut ainsi obtenir facilement la mise au point. La même lentille divergente peut être utilisée avec tous les objectifs qui se vissent sur la planchette; on peut également au lieu d'une seule lentille en avoir plusieurs de courbures différentes de manière à varier le grossissement. Ce grossissement est toujours faible et ne peut dépasser utilement 10 à 15 diamètres.

P. YVON.

NOUVEAUX COMPOSÉS DE L'OR

I. — RÉACTION DES VIRAGES USUELS

MESSIEURS Girard et Davanne ont divisé les bains de virage en quatre classes distinctes :

1° Les *virages* dits *acides*, obtenus avec le chlorure d'or ordinaire, contenant le chlorure d'or au maximum et caractérisés par la présence d'acide chlorhydrique libre;

2° Le *virage au protoxyde d'or*, préparé au moyen de l'hyposulfite double d'or et de soude;

3° Le *virage au chlorure d'or dit neutre*, préparé au moyen de chlorure double d'or et de potassium ou de sodium neutralisé au moyen de la craie;

4° Enfin les *virages* dits *alcalins* obtenus avec les sels solubles plus ou moins alcalins, tels que les bicarbonates, l'acétate, le phosphate et le borate de soude.

Les virages contenant de l'hyposulfite de soude peuvent être acides, neutres ou alcalins, comme les bains ordinaires. Mais les virages dits alcalins sont très souvent acides au tournesol. Un seul exemple suffira pour nous convaincre de la fréquence de ce fait :

Nous le trouvons dans le virage à l'acétate de soude de l'abbé Labonde, si communément employé et dont voici la formule :

Acétate de soude	30 ^{gr.}
Chlorure d'or	1 ^{gr.}
Eau distillée	1 lit.

C'est bien là un des types les plus usuels des virages dits alcalins. Or, si l'on prépare ce bain avec de l'acétate de soude et un chlorure d'or peu acide, tel que le chlorure d'or et de potassium, on obtient généralement une solution dans laquelle le papier de tournesol rouge prend lentement une teinte bleue; tandis que, si l'on emploie de l'acétate de soude cristallisé, et si l'on se sert du chlorure d'or jaune ordinaire, toujours très acide, on obtient, avec les mêmes proportions de sel, un bain dans lequel le papier de tournesol bleu prend assez rapidement une coloration rouge vineuse très nette. Dans le premier cas, le bain conservera son activité pendant un temps plus court que dans le second, mais la nuance de l'épreuve virée est souvent plus foncée.

On obtient des différences analogues avec des proportions diverses de tous les sels alcalins, sans exception; mais c'est surtout avec les sels alcalins organiques employés aux doses généralement usitées de 20 à 40 grammes par gramme de chlorure d'or que ce fait s'observe le plus souvent, beaucoup plus souvent même qu'on ne l'admet généralement.

Il est donc utile de faire une distinction tranchée entre les virages alcalins proprement dits bleuisant le papier de tournesol rouge, et ceux qui, obtenus avec des sels alcalins employés en quantité insuffisante, présentent une réaction plus ou moins acide.

Je désigne ceux-ci sous le nom de virages acidules, afin de bien les distinguer des *virages acides*, renfermant de l'acide chlorhydrique libre.

Les virages acides présentent du reste certaines propriétés bien différentes de celles des bains acidules; tandis que ceux-ci peuvent se décolorer entièrement, ne pas ronger les épreuves, et se troubler par un dépôt noir d'oxyde d'or, les bains *acides*, par un acide minéral, sont inaltérables à l'air et à la lumière, restent toujours jaunes et rongent toujours plus ou moins les demi-teintes des épreuves.

Les uns et les autres se rapprochent seulement par cette propriété qui appartient également aux virages neutres de conserver leur activité pendant un temps très long ou indéfini.

Entre les bains alcalins et les bains acidulés se placent les virages neutres, dont le plus connu est le virage à la craie, conseillé d'abord par Humbert de Molard, et étudié plus tard par MM. Davanne et Girard. On peut préparer des virages neutres avec tous les sels insolubles ou peu solubles, peu alcalins. Le talc, le kaolin réussissent également. On obtient avec ces corps des bains de virage, qui, lorsqu'on les laisse suffisamment en contact avec eux, sont à peu près neutres, mais toujours légèrement alcalins : un papier de tournesol rouge y bleuit en quelques heures.

On peut aussi obtenir des bains de virage à peu près neutres, mais plutôt très légèrement acides, avec le phosphate de chaux précipité, employé comme la craie ou le talc, et avec un sel très spécial à ce point de vue, l'anisate de soude : ce dernier fournit un bain qui laisse déposer rapidement un dépôt noir d'oxyde d'or, mais qui cependant conserve pendant plusieurs mois la propriété de virer les épreuves.

On prend :

Chlorure d'or brun	1 ^{gr.}
Anisate de soude	15 à 20 ^{gr.}
Eau distillée	1 lit.

L'acide anisique, à peu près insoluble, se précipite immédiatement, et, lorsqu'il s'est déposé, après deux ou trois jours, on a un bain de virage dans lequel le papier de tournesol bleu rougit avec une très grande lenteur.

II. — NOUVEAUX COMPOSÉS AURIQUES

Il est donc très difficile d'obtenir des bains de virage présentant les caractères d'une neutralité absolue.

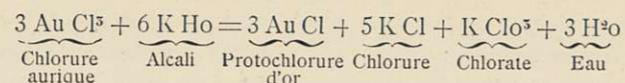
Par des dosages rigoureux de sels alcalins quelconques, on peut cependant arriver à se rapprocher beaucoup de cette neutralité. C'est ainsi que les divers composés que j'ai l'honneur de présenter aujourd'hui, acétates, succinates, borates et phosphates d'or sont aussi neutres que possible.

La préparation de ces nouveaux composés est basée sur un fait particulier qui, bien qu'on ne l'ait pas encore fait ressortir, joue cependant un rôle prépondérant dans les phénomènes qui accompagnent la préparation des bains de virage.

Je veux parler de l'action considérable jouée par l'eau elle-même sur la décoloration de ces bains.

On sait que, lorsqu'on prépare un bain de virage d'une façon normale avec la quantité d'eau voulue, la solution se décolore peu à peu. Le sel d'or au maximum passe à

l'état de protochlorure d'après une réaction qui peut être exprimée complètement par ¹



On obtient des résultats tout différents lorsqu'on opère exactement de la même façon avec les mêmes proportions d'or et de sel alcalin, mais en employant une plus faible quantité d'eau, en prenant, par exemple, 50 ou 100 grammes d'eau au lieu de 1 litre par gramme de chlorure d'or. Dans ce cas, les solutions neutralisées ou alcalinisées se colorent de plus en plus au lieu de se décolorer; de plus, au lieu de rester limpides, elles donnent en peu de temps un abondant dépôt noir ou verdâtre d'oxyde d'or hydraté.

Selon les proportions ou la nature des sels alcalins employés, le dépôt se forme plus ou moins lentement et se trouve constitué soit par l'oxyde intermédiaire de Prat, soit par l'oxyde aurique de Figuier, soit par l'oxychlorure d'or d'Oberkampf ou de Frémy.

Avec un excès de sel alcalin ou par l'ébullition, la solution se décolore ensuite complètement. Mais si l'on n'exagère pas la proportion d'alcali ou si l'on diminue encore la quantité d'eau, on peut obtenir des liqueurs très colorées qui, par un traitement approprié, laissent déposer des sels complexes renfermant l'or au maximum à l'état de combinaisons très stables.

Ces combinaisons ne sauraient être parfaitement définies, puisque la quantité de sel alcalin employé peut varier à volonté. Ce sont des *auro-phosphates*, *auro-succinates auro-acétates*, etc., avec excès de phosphate, de succinate ou d'acétate alcalin. Ceux que j'ai obtenus ont été préparés avec des proportions de sels calculés de telle façon qu'ils soient pratiquement neutres. Il suffit de les faire dissoudre dans la quantité normale d'eau distillée pour que la réduction du sel d'or se produise dans les délais habituels et que le bain se décolore en devenant propre à l'usage.

Grâce à leur neutralité, ces bains peuvent être conservés fort longtemps sans perdre leur activité.

Le phosphate d'or, en particulier, exempt de substances organiques, que je prépare industriellement, donne un bain de virage qui reste limpide pendant un temps très long, et fournit de riches tons violets-noirs.

MERCIER, Chimiste.

CORRESPONDANCES ÉTRANGÈRES

Londres, 20 mai 1892.

UN objectif basé sur des principes nouveaux et pratiques vient d'être mis en vente par MM. Ross et C^{ie}. Cet objectif, nommé « le Concentrique » a été établi par le D^r Schröder, l'ingénieur mathématicien de cette importante maison. C'est le seul qui soit, en vérité, nouveau depuis que Petzval a publié en 1843 la formule qui permet d'obtenir des objectifs parfaits. Ce nom de « Concentrique » vient de ce que la combinaison des surfaces convexe et concave ont un rayon central

1. Formules atomiques.

commun. On voit que c'est le contraire des objectifs symétriques ordinaires pour lesquels le rayon intérieur ou concave est plus long que le rayon extérieur ou convexe. Dans l'objectif « Concentrique » au contraire la surface concave a un rayon plus court que la surface convexe. Un semblable objectif, construit avec du verre optique ordinaire, donnerait en définitive un objectif négatif et une image non pas réelle mais virtuelle. Cependant en utilisant les qualités d'une certaine catégorie de verre Abb-Schott d'Iéna, la construction nouvelle est devenue possible. L'objectif consiste en deux combinaisons symétriques achromatiques dont chacune se compose d'une lentille plano-convexe collée à une lentille plano-concave du côté des surfaces planes. Avec cet objectif les pinceaux de lumière centrale et oblique se joignent à un foyer placé dans le même plan. De plus, c'est le seul objectif qui couvre uniformément et avec des détails parfaits le champ d'un cercle de 75 degrés, et qui soit exempt d'astigmatisme, de distorsion, de coma et de reflet. Le verre optique spécial, avec lequel il est construit, est exempt de spectre secondaire, et l'achromatisme est si parfait que les différentes images colorées sont de dimensions identiques, que la rapidité est plus grande et la finesse des détails beaucoup plus aiguë. D'après les expériences faites, sur une plaque 8×10, un objectif F/16, d'un foyer de 8 pouces 1/2 donne une image aussi nette sur les bords qu'au centre. Un objectif de cette valeur doit donc rendre des services spéciaux dans nombre de cas tels que les travaux d'architecture, les reproductions, la prise de négatifs destinés à l'agrandissement. Bien que les recherches du D^r Schröder et la prise du brevet datent de trois années, cet objectif vient seulement d'être mis en vente. Il était nécessaire en effet, de faire des provisions de verre spécial et de s'assurer de la durée et de la permanence de ces propriétés particulières.

On s'occupe beaucoup ici des travaux de M. J.-E. Yves, de Philadelphie, concernant ce qu'on appelle l'« Héliochromie Composite » M. Yves est en ce moment en Angleterre et donne des conférences à l'Institut Royal, où il décrit sa méthode et ses découvertes. Les résultats par lui obtenus semblent, en fait, similaires à ceux qu'a donnés M. Ducos du Hauron. Mais il a eu l'avantage de faire ses expériences alors que la théorie de la sensation des couleurs était beaucoup plus complète; il a pu ainsi profiter des dernières et récentes découvertes en matières d'orthochromatisme et en les utilisant il a obtenu les résultats les plus satisfaisants en ce qui concerne les photographies pigmentaires, grâce à une ingénieuse disposition de miroirs et de réflecteurs installés dans sa chambre spéciale; M. Yves prend trois photographies d'un objet coloré et cela en même temps, sur la même plaque et du même point de vue. Pendant la durée de la pose, la lumière, pour chacune des trois images, passe à travers trois écrans diversement colorés. De cette façon il obtient trois négatifs monochromes représentant la sensation sur la rétine des couleurs fondamentales, rouges, vertes et bleu. De ces trois négatifs, il tire trois plaques à projection, ce qui est suffisant pour reconstituer en une seule les trois images en superposant sur chacune d'elle un écran rouge, vert ou bleu violet. Il en résulte un effet absolument semblable à celui de l'original. La combinaison des trois images s'accomplit soit à l'aide d'une lanterne à trois corps optiques, soit à l'aide d'un autre petit instrument inventé par M. Yves et nommé « Héliochromoscope », dans lequel les trois images, avec les écrans colorés sont combinés en une seule par réflexion. L'image colorée est vue à travers un oculaire et est éclairée fortement. M. Yves doit donner d'autres conférences à la Société des Beaux-Arts et je crois que son intention est de se rendre en France pendant son séjour en Europe.

M. le professeur C. V. Boys F. R. S. vient de faire des expériences particulièrement intéressantes concernant la photographie d'un boulet de canon pendant son trajet. La méthode employée est celle des ombres, c'est-à-dire que la silhouette du boulet s'imprime sur la plaque au moyen de l'étincelle électrique. La difficulté consistait à produire une étincelle de durée suffisamment courte ($1/1\,000\,000$ de seconde) et d'intensité lumineuse assez forte pour impressionner la plaque. En examinant à l'aide de miroirs rotatifs les étincelles produites par différents pôles métalliques on a reconnu que le cuivre était le plus capable de produire une vive lumière. L'appareil de M. Boys consiste en une boîte recouverte d'étoffe noire, que le boulet traverse en passant par deux trous recouverts de papier pour empêcher la lumière de pénétrer. Au moment du passage devant la plaque, le boulet produit l'étincelle par le contact de deux fils et l'éclair qui dure moins de $1/1\,000\,000$ de seconde permet de photographier l'ombre du boulet et la partie environnante. Il n'est pas fait usage d'objectif. Le résultat est très net; outre l'ombre du boulet, l'ombre des ondes de l'air déplacé, s'imprime sur les plaques. Le professeur Boys montre également des photographies d'une balle de fusil traversant des plaques de verre. Les ondes d'air provenant des vibrations du verre, permettent de mesurer les vibrations du verre lui-même et la vitesse de la balle. Comme le fait remarquer le capitaine Abney, cette méthode de photographie par les ombres peut être valablement utilisée pour l'observation des phénomènes physiques.

Une des principales fabriques de plaques anglaises, annonce la mise en vente prochaine d'une plaque à la gélatine sensible qui, paraît-il, possède d'admirable propriété pour empêcher le halo et qui permet de varier considérablement le temps de pose avec une très petite différence dans les résultats.

Le principe de fabrication qui ne semble pas absolument nouveau, consiste à recouvrir la plaque avec plusieurs émulsions de rapidités différentes, ce qui permet, paraît-il, d'enregistrer une plus grande quantité de lumière.

On désire de plus en plus, en Angleterre, une méthode d'impression qui donne à l'épreuve des tons brun et sepia avec une surface rugueuse. Dans cet ordre d'idée, comme suite à leur papier au bromure extra rugueux et au procédé devenu populaire de virage à l'uranium, le Fry Manufacturing Company, va mettre en vente du papier pour impression positive, qui, en ce qui touche l'apparence définitive de l'image et le support employé, est semblable au papier rugueux au bromure.

Un papier à dessin (surface rugueuse) est recouvert d'une émulsion de gélatino-chlorure, une machine spéciale a été construite, qui permet d'émulsionner feuille par feuille, de telle sorte qu'on puisse employer tous genres de papiers à dessin épais. Les épreuves peuvent être traitées comme le papier d'argent à surface mate ordinaire en ce qui concerne le virage, le fixage et le lavage. Les résultats sont satisfaisants sinon aussi beaux qu'avec le papier rugueux au bromure ou platinotype. On annonce l'apparition d'autres papiers semblables, ce qui répond à la tendance que manifestent nombre de nos principaux photographes.

L'immense bataillon des amateurs photographes est en train de faire ses préparatifs de mobilisation vers la campagne. Les caravanes photographiques s'organisent; c'est ainsi que le duc de Newcastle prépare une expédition merveilleusement organisée. Après avoir traversé quelques-uns de nos comtés anglais, le duc a l'intention de voyager en Normandie, en Bretagne et dans le sud de la France. Il est certain que dans

de telles conditions les résultats photographiques obtenus seront de premier ordre, les négatifs pouvant être développés à l'endroit même où ils auront été pris.

Le Congrès photographique du Royaume-Uni, qui, je vous l'ai écrit déjà, se réunit à Edimbourg pendant la première semaine de juillet, a presque terminé son installation. MM. Bothamley et W. K. Burton (*Communication du Japon*) ainsi que MM. Robinson et Pringle doivent y prendre la parole. Des excursions sont également organisées vers les endroits qui, aux environs d'Edimbourg, présentent un intérêt photographique spécial.

Depuis ma dernière correspondance, le livre que nous promettait le professeur Milne sur le tremblement de terre du Japon a été publié. Il comprend une grande quantité de photogravures, exécutées d'après les négatifs du professeur Burton. Ces photogravures montrent les effets du désastre ainsi que des détails de la vie au Japon, et le texte comprend un intéressant compte rendu de la sismographie du sujet.

GEORGE DAVISON,
Secrétaire du Camera Club.

Vienne, 20 mai.

Les divers systèmes qui ont déjà été proposés pour discipliner l'éclair magnésique viennent de s'augmenter d'une méthode fort ingénieuse de laquelle on s'occupe actuellement. Il s'agit du procédé de M. Ph. Dös de Soleure, qui va être expérimenté ici à l'Exposition théâtrale, si les autorités, toujours fort circonspectes en ces questions, autorisent l'emploi de lampes brûlant à l'air libre.

M. Dös commence par confectionner un fond spécial qu'il monte comme suit: sur un châssis de 1 m. 80 de large et de 2 m. 50 de haut, il tend du tulle fin. Cela fait il badi-gonne l'étoffe, des deux côtés avec de la colle de pâte claire, récemment préparée, puis il laisse sécher. Si l'étoffe ainsi montée montrait encore quelques trous on boucherait ceux-ci avec une nouvelle couche de colle et on obtiendra alors un écran d'une parfaite transparence, mais qui pourtant ne laissera passer aucun rayon de soleil.

On installe l'écran à 1 mètre ou 1 m. $1/2$ du modèle, latéralement, et à 2 mètres du fond qu'on aura adopté; il sera placé obliquement, pour mieux remplir son office de réflecteur.

L'appareil éclaireur se compose tout simplement d'un récipient cylindrique en fer blanc muni de plusieurs tubes disposés comme ceux des réchauds qu'on trouve dans toutes les cuisines. Ce tube central sera exhaussé d'un centimètre de manière à dépasser les autres tubes. Sur l'extrémité inférieure de ce tube central, on monte un tuyau de caoutchouc qu'on ferme momentanément au moyen d'une pince américaine, afin d'empêcher que la poudre de magnésium pénètre prématurément dans le tuyau. Au moment du besoin on verse l'esprit de vin dans la lampe, puis on charge le tube central avec un demi-gramme de magnésium en ayant soin d'éviter que ce dernier se mouille par l'alcool. Enfin on allume l'esprit de vin, on retire la pince et on presse la poire. Comme toute la poudre est alors chassée d'un seul coup à travers la grande flamme que fournit l'alcool on obtient un éclair formidable.

L'installation est complétée par un système de réflecteur mural. Ce réflecteur se compose d'un miroir concave d'environ 17 centimètres de diamètre qu'on fixe sur une planche de 35 centimètres de long sur 20 de large. Au-dessous de cette planche on en place

une deuxième de mêmes dimensions, à angle droit avec la première. Celle-ci sera accrochée au mur et portera le réflecteur; l'autre recevra l'appareil éclairant.

Trois de ces lampes ainsi disposées seront suspendues, deux à 2 mètres de hauteur et 50 à 80 centimètres derrière l'écran et la troisième à seulement 60 centimètres de hauteur pour éclairer les parties inférieures. A droite et à gauche, au-dessus de l'écran, il faut amortir au moyen de rideaux bleus toute la lumière produite par le magnésium. Ces rideaux laissent passer la lumière et les ombres profondes seront ainsi adoucies.

A. Dös recommande de disposer l'appareil de telle manière que le modèle ne voie point les lampes. La mise au point se fait sur une bonne lampe à pétrole. Les yeux du modèle doivent être dirigés sur une autre lampe à globe opale très doux; mais celle-ci sera placée derrière l'instrument photographique afin que l'objectif soit à l'abri de tout rayon importun. Par l'emploi de cette deuxième lampe, le modèle, dont les yeux seront ainsi déjà fixés sur un point lumineux sera moins effrayé au moment où l'éclair magnésien se produit.

Les poires des trois lampes doivent être réunies dans la même main afin que les trois éclairs partent simultanément. M. Dös recommande encore d'employer un autre réflecteur composé d'un châssis ayant deux volets mobiles chacun de 80 centimètres dont un côté sera couvert de calicot blanc et l'autre de papier argenté. On prendra l'une ou l'autre de ces deux faces, selon l'effet qu'on désire obtenir.

Les choses ainsi disposées, M. Dös et c'est là le point essentiel de son procédé opère avec des plaques peu sensibles. Il évite alors les voiles qui ne manquent jamais de se produire quand on emploie des plaques extra-sensibles. Une plaque dite rapide Monckhosen suffit amplement, pour les objectifs aplanétiques comme pour les portraits, et encore ces derniers devront être fortement diaphragmés. Il faut aussi prendre des développeurs lents: l'hydroquinone est trop dur, le rodinal trop doux. L'icogène additionné de soude donne les meilleurs clichés.

M. Dös a trouvé que la première épreuve obtenue avec l'éclair magnésique est souvent mauvaise parce que le modèle a modifié l'expression du visage sous l'effet de la brusque lumière. A la seconde épreuve, il est déjà aguerri; il vaut donc mieux faire toujours plusieurs poses.

A la dernière séance de notre Société de photographie on a fait la démonstration d'un nouvel appui-tête américain qui porte le nom de son inventeur White. Cela s'appelle *Posing Support* et se compose d'un système de tiges très ingénieusement articulées au moyen de genoux et d'un levier, qui, par une simple pression, arrête l'appareil dans toutes les positions qu'on veut lui donner. Malheureusement cet appui-tête coûte à Vienne, 125 francs; c'est un prix excessif qui empêchera certainement la vulgarisation du système. Ce même inventeur a exposé un réflecteur (*Perfection Head screen and side shade*) qui rappelle d'ailleurs l'écran réflecteur de Klary. C'est une sorte d'éventail ou plutôt un double chasse-mouches fixé sur une longue tige. Les ailes sont articulées et indépendantes l'une de l'autre de sorte qu'on peut orienter chaque éventail dans toutes les directions voulues et lui donner les inclinaisons les plus diverses. Cet appareil ne coûte que 65 francs.

A l'École de photographie on a expérimenté une nouvelle étuve, présentée par la maison Lentsch et Kranseder de Munich. C'est une sorte de caisse munie de claies mobiles à laquelle est adaptée un ventilateur actionné par un petit moteur hydraulique. Les plaques ou les feuilles sont placées sur les claies, et l'air aspiré par le ventilateur, traverse alors rapidement la caisse, de sorte que les plaques ou papiers sèchent régulièrement.

Pour expérimenter l'appareil, on a simplement monté le moteur sur le robinet de la conduite d'eau et l'on a fait marcher le ventilateur. Le système était installé dans une chambre modérément chauffée (20° C.). On a fait sécher des négatifs au collodion, ainsi que des papiers au charbon bichromatés, couchés sur verre. Ces derniers étaient complètement secs au bout de quatre heures. La même opération poursuivie sans appareil, dans une chambre de même température, a demandé cinq fois plus de temps qu'il n'en a fallu avec le système de Munich.

Parmi les innombrables formules de renforçateurs, tantôt prônées, tantôt décriées, il en est une qui paraît donner depuis peu de temps des résultats inattendus et qui offre, dans tous les cas, cet avantage précieux de pouvoir être appliquée au grand jour. L'auteur de la formule est un M. Stolze. On prépare deux solutions :

A. Sulfate de cuivre.	1 ^{er} .
Eau distillée.	100 ^{es} .
B. Bromure de potassium.	1 ^{er} .
Eau distillée.	100 ^{es} .

On mêle A et B, et on y plonge le négatif à renforcer. Peu à peu, l'image disparaît. Quand elle a suffisamment blanchi, on lave largement à grande eau, puis on développe à nouveau avec l'un des révélateurs usuels. Les choses se passent alors comme à l'ordinaire et l'image vient graduellement, mais avec plus d'intensité. On est donc absolument maître d'arrêter l'opération quand bon semble, et comme on procède en pleine lumière, il est facile de juger l'intensité. Si le renforçage est trop énergique, on reblanchit puis on relave et on redéveloppe encore. Plus on répète ce mode opératoire, plus le résultat définitif est satisfaisant. Il va sans dire que les négatifs doivent être abondamment lavés. M. Stolze recommande de les baigner dans une cuvette contenant 1 gramme de sulfite de soude dissous dans 100 centimètres cubes d'eau acidulée d'acide tartrique, puis de laver encore deux fois.

On a importé ici un nouveau genre de diapositives bleues d'une couleur fort agréable. Il paraît qu'on utilise pour cela de mauvais négatifs dont la couche gélatineuse est bien conservée et dont on élimine l'image en immergeant la plaque dans un bain composé de :

Eau.	125 ^{es} .
Bichromate de potasse.	1 ^{er} .
Alun.	5 ^{es} .
Acide chlorhydrique.	3 ^{es} .

Après quelques minutes d'immersion, on lave pendant un quart d'heure et on fixe, pour bien enlever l'argent. On relave encore et on sensibilise dans une solution dont voici la formule :

Eau.	100 ^{es} .
Prussiate rouge de potasse.	8 ^{es} .
Citrate de fer ammoniacal.	10 ^{es} .

Cette opération ainsi que le séchage doivent se faire au laboratoire ou à la lumière

d'une lampe. On tire au châssis-presse durant 6 à 8 heures, puis on lave à grande eau. Lorsqu'on veut préparer des plaques spécialement pour ce genre de diapositives, on emploie des verres bien nettoyés qu'on couvre d'une solution filtrée de 20 grammes de gélatine dans 80 centimètres cubes d'eau. Quand la gélatine est bien prise, on tanne les plaques pendant cinq minutes dans un bain de 1 gramme d'alun chromé pour 100 centimètres cubes d'eau. On sensibilise, on sèche et on lave comme il a été dit plus haut; seulement on ajoute, à la dernière eau, un peu d'alun chromé.

On a reçu à Vienne une circulaire polyglotte, provisoirement imprimée en suédois, en finlandais, en russe, en allemand, en français et en anglais. Ce document, qui émane d'un journal photographique « *Cameran* », publié en langue finlandaise à Helsingfors, propose aux amateurs du monde entier la combinaison suivante :

Messieurs Hamfeld et Stahlberg, éditeurs du *Cameran*, ont établi il y a deux mois, à Helsingfors un « *bureau international d'échange de photographies* ». Ils s'adressent aux amateurs et leur demandent de prendre parmi leurs clichés un ou plusieurs négatifs réussis, d'en faire tirer dix épreuves ou davantage, et d'envoyer celles-ci non montées à Helsingfors. Le bureau leur expédie en échange un nombre égal d'épreuves correspondant en genre et en dimensions à celles de l'amateur. Ce dernier aura ainsi, au bout d'un certain temps, une collection importante de documents intéressants, et il sera tenu au courant des travaux des amateurs du monde entier. Comme la combinaison s'applique à tous les genres de photographie, on arrivera à constituer un album international de grande valeur. Messieurs Hamfeld et Stahlberg se proposent de créer des succursales de leur bureau à Saint-Petersbourg, à Vienne, à Berlin, à Londres et à New-York. Paris ne figure point sur leur circulaire; j'ignore pourquoi, mais il est évident qu'il doit y avoir des motifs graves pour que la métropole française ait été passée sous silence.

Dans le prix courant que les photographes finlandais ont annexé à leur circulaire, je remarque que les épreuves 24 × 30 portent le nom de Bismarck. On avait déjà le format *Makart*; on a le *boudoir*. Voici maintenant le *Bismarck*; l'année prochaine nous aurons le *Chicago*.

L'Amateur-Club de Vienne quitte les localités où il s'était installé à l'origine et qui, malheureusement pour les jambes de ses membres, était situées au sommet d'une maison de six étages. Comme il n'y a point d'ascenseur, on ne venait là qu'à son corps défendant. Désormais on aura un entresol ou premier, mais dans tous les cas on se réunira dans un local aisément accessible. L'Amateur-Club compte un grand nombre d'adhérents; les séances hebdomadaires offrent toujours un programme intéressant, grâce aux persistants efforts de son président, M. Srna. Le Club vit en parfaite intelligence avec la Société de Photographie, et beaucoup de ses membres appartiennent également à cette Société.

F. SILAS.



SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE

Séance du 6 mai 1892.



RÉSIDENCE de M. Janssen.

On vote ensuite l'admission, comme nouveaux membres, de MM. Arnould, à Birkadem; Ducrot (Ernest), Gabreau, Lequeux, Massadro, à Paris; Ramu, à Raon-l'Étape, Rey, Scribot de Bons, à Paris.

— Une exposition très intéressante a eu lieu dernièrement à Paris. Le Cercle de la librairie avait annoncé qu'il avait organisé dans ses locaux, 117, boulevard Saint-Germain, du 2 au 25 mai inclus, une Exposition des procédés d'impression dérivant de la Photographie.

— M. Cembrano, secrétaire de la *Photographic convention of the United Kingdom*, invite les membres de la Société française de Photographie à se rendre à la réunion de cette Union qui aura lieu pendant la semaine qui suit le 11 juillet. Le programme de cette réunion, qui comprendra entre autres des conférences et des excursions photographiques en Écosse, sera adressé à toutes personnes qui en feront la demande à M. Cemtam, 10, Cambridge, Gardens, Richmond Surrey.

— M. Léon Vidal annonce, dans une lettre adressée à la *Société française de Photographie*, que l'organisation de l'*Union photographique* (association de secours mutuels entre les photographes, photographeurs, artistes, industriels et amateurs) est maintenant complète.

Le Comité d'administration vient d'être élu conformément aux statuts.

Les quatre commissions permanentes fonctionnent régulièrement.

Contrôle des finances, président M. Pector;

Secours, président, M. Davanne;

Publications, président, M. Gauthier-Villars;

Fêtes et expositions, président, M. Bucquet.

La base de l'organisation de l'*Union photographique* est la même que celle des Sociétés Taylor : Inaliénabilité du capital, les revenus seuls étant affectés au service des secours.

— M. le Président rappelle que la réunion des délégués de toutes les Sociétés photographiques de France doit avoir lieu à Paris, du 16 au 21 mai, dans le but de créer une *Union nationale*, destinée à former l'une des branches de l'*Union internationale* fondée par le Congrès de Bruxelles, en août 1891. M. Janssen engage ses collègues à assister, en dehors des séances, aux visites qui se feront dans les divers établissements scientifiques.

Le Conseil d'administration de la *Société française de Photographie* a chargé MM. Janssen, Davanne, Sebert, Pector, de Saint-Senoch, de défendre devant MM. les délégués des autres Sociétés le projet élaboré par ses soins.

— M. Davanne demande la parole pour remettre à M. Janssen la médaille Pélignot qui lui a été décernée par la Société. M. Davanne, dans une allocution très chaleureusement applaudie, rappelle les travaux du savant et éminent président de la Société, qui montra, le premier, que, grâce à la photographie, on pouvait fonder de nouvelles

méthodes d'observations et qui força le monde scientifique à associer ce nouveau moyen d'investigations à ses travaux.

M. Janssen remercie M. Davanne et déclare que, s'il accepte avec plaisir et reconnaissance les récompenses, il désire aussi pouvoir en donner, à partir de ce jour, il fonde un prix annuel, consistant en une médaille d'argent, demandant pour toute satisfaction le droit de la décerner lui-même pour la première fois à M. Lippmann qui vient de donner un nouvel éclat à la photographie par ses brillantes découvertes sur la photographie des couleurs.

M. Lippmann, présent à la séance, reçoit des mains de son collègue de l'Institut la médaille que celui-ci lui a décernée, confraternellement.

— M. le secrétaire donne lecture d'une lettre faisant connaître que l'exposition internationale de Photographie au Champ-de-Mars a ouvert ses portes au public depuis le 27 avril dernier.

— La Société a reçu en hommage les publications suivantes :

L'Objectif photographique, par Niewenglowski; *la Photographie devant la loi et la jurisprudence*, par A. Bigeon; *l'Annuaire de photographie*, par A. Buguet; *l'Annuaire de photographie*, par J. Eder; la Conférence faite par le Commandant Legros sur la photogrammétrie; *les Positifs sur verre*, par H. Fournier.

— MM. Poulenc frères offrent à la Société quelques échantillons de leur nouveau révélateur, appelé *Iconophile*. La Commission des essais fera les expériences nécessaires à la prochaine séance intime. Ils démontrent ensuite le fonctionnement d'un pied canne très léger et dont chaque branche est double et peut s'allonger au moyen d'une coulisse.

Cette présentation soulève quelques réclamations. MM. Fauvel et Sauret font observer que depuis longtemps ils fabriquent des pieds semblables. M. le Commandant Fribourg, sur le même sujet, affirme avoir acheté il y a quelques années chez MM. Gilles un pied analogue.

— M. Cousin, secrétaire de la Société, au nom de M. Mercier, dépose sur le bureau quelques flacons d'un nouveau révélateur dit le *Fluoréal*. L'essai de ce produit est réservé pour les séances intimes. Il donne ensuite lecture d'une Note sur l'emploi de l'hydroquinone et son dosage dans les formules de révélateurs. D'après les essais qu'il a entrepris, M. Mercier a conclu que l'hydroquinone présente un phénomène curieux, il augmente de plus en plus l'activité du bain, et ce jusqu'à un certain titre; passé ce maximum l'activité diminue. Il est donc très utile de ne pas dépasser ce titre dans la préparation des révélateurs. M. Mercier annonce la continuation d'essais similaires sur différents révélateurs.

— M. le Commandant Fribourg revient sur sa dernière communication (2^e année, *Paris-Photographe*, n° 3, page 114). Il signale qu'en effectuant quelques recherches il a trouvé un article paru dans le *Bulletin de la Société française de photographie*, année 1869, p. 278, qui mettrait probablement d'accord MM. Dallmeyer et Miethe, à propos de leur discussion de priorité de l'invention de l'objectif téléphotographique. En effet, dès 1863, M. A. Neyt, de Gand, présentait à l'Académie des Sciences de Bruxelles, des photographies de la Lune. L'appareil qui avait servi à M. Neyt, était un grand télescope. L'image primaire était reprise et grossie au moyen d'une *lentille négative*. Cette méthode est la même que celle indiquée par MM. Dallmeyer et Miethe.

M. Vallon fait observer que ces méthodes sont connues depuis longtemps et le principe utilisé dans le microscope solaire.

— M. Vallon dépose ensuite sur le bureau un travail très intéressant de M. A. Martin relatif aux principes et calculs sur lesquels était fondée la construction de deux objectifs panoramiques mis au concours par la Société de photographie.

— M. Yvon communique à la Société une Note sur la construction d'un jeu de lentilles s'adaptant aux objectifs et destiné à obtenir de forts grossissements. (Voir page 209.)

— M. Fleury-Hermagis lit un projet relatif à l'établissement d'une géographie pittoresque par la photographie. Le titre de ce projet est : *La France photographiée par provinces*. L'idée de l'auteur serait de profiter de la présence à Paris des délégués des Sociétés de photographie de province pour arriver à réunir au siège de chaque Société le plus grand nombre de clichés des vues pittoresques et intéressantes des pays environnants. La réunion de ces vues formerait un album qui serait édité plus tard. Dans ce but M. Fleury-Hermagis fait hommage d'une trousse, espérant que d'autres constructeurs l'imiteront.

M. Davanne est d'avis d'adopter en principe le projet de M. Fleury-Hermagis, quitte à l'étudier en détail pendant les séances de l'*Union nationale*¹.

— M. Gravier décrit les procédés employés par MM. Lemal et Raquet pour la décoration des vitraux à l'aide de la photographie. (Voir page 226.)

Il donne ensuite quelques explications sur le papier aux sels de fer de M. Marion et de M. Bay. (Voir page 227.)

Il termine sa présentation par la description du photomètre de M. Artigues (Voir page 227) et de l'appareil construit par M. Alibert d'après les données de M. Ducos du Hauron, Cet appareil est destiné à obtenir photographiquement des caricatures. (Voir page 227.)

— Présentation par M. Bové d'un châssis-presse pour tirer les épreuves positives. Le perfectionnement consiste en ce que la barre du châssis se ferme automatiquement à l'aide d'un ressort.

Ensuite d'un pied pour chambre noire. Les branches du pied se trouvent arrêtées à l'aide d'un dispositif analogue à ceux qui assurent la rigidité de certains mètres. La tête du pied est à genouillère et permet de faire prendre à la chambre telle position que l'on juge nécessaire.

M. Davanne, tout en reconnaissant l'ingéniosité du système proposé, engage les constructeurs à ne pas chercher à faire léger, mais à assurer à la chambre une fixité que l'on trouve rarement dans les pieds de campagne, ainsi peu de pieds résistent à l'essai qui consiste, lorsqu'ils sont montés, à produire un mouvement de torsion au sommet de la tête du pied. Cette résistance et cette stabilité sont très utiles surtout lorsqu'on travaille en plein air et que le vent tend à imprimer des vibrations à la chambre.

— M. Cheval présente un nouveau système de cuve pour le lavage des négatifs pelliculaires. (Voir page 228.)

— M. Vidal, au nom de MM. Poulenc, indique le fonctionnement de l'exposomètre Watkins.

Il donne ensuite lecture de la fin de la Note de MM. Lumière sur la photographie à l'aide des sels manganiques.

— M. de la Baume Pluvinel résume un travail intéressant sur la sensibilité des préparations photographiques.

— M. Maréchal dépose sur le bureau un révélateur appelé *Lithoquinone*, qui ne pré-

1. Le projet de M. Fleury-Hermagis soulèvera beaucoup de difficultés. Déjà la chambre syndicale des photographes de Paris s'est émue de cette proposition qui ne créerait rien moins qu'une concurrence aux photographes éditeurs. Il est à supposer que la Société française, qui doit rester étrangère à toute spéculation commerciale (*art. 3 des statuts*), étudiera et modifiera la proposition de M. Fleury-Hermagis. (Voir le *Syndicat général de Photographie*, page 222.)

sente aucune particularité, si ce n'est le soin avec lequel il est préparé. Il renferme de la lithine et de l'hydroquinone.

— M. Ehrmann fait hommage à la Société de plusieurs épreuves instantanées sans retouche.

— La séance est terminée par des projections faites par M. Thouroude.

P. P.

SYNDICAT GÉNÉRAL DE LA PHOTOGRAPHIE

Séance du 10 mai 1892.



Le président M. Berthaud occupe le fauteuil.

— Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

— M. le Président donne lecture d'un projet de lettre de M. Léon Vidal à M. le colonel Laussedat pour lui exprimer toute la gratitude de la chambre syndicale et le féliciter du succès des conférences photographiques qui ont eu lieu au Conservatoire des Arts et Métiers. La chambre syndicale a tout intérêt à voir se fonder une école professionnelle de photographie où il serait facile de recruter de bons opérateurs. L'essai que M. le colonel Laussedat a fait était plutôt une démonstration par le fait, afin de montrer au gouvernement tout l'intérêt que le public porte à cet art. Une fois l'élan donné, une chaire serait fondée au Conservatoire des Arts et Métiers, où tous les éléments du cours se trouvent réunis, appareils, emplacements, laboratoires, produits, etc. Il n'y aurait qu'à nommer le titulaire et voter un crédit suffisant; malheureusement, pour le moment, ce nouveau crédit ne sera pas accordé de sitôt, et il faudra attendre encore probablement quelques années. Cet état sera d'autant plus fâcheux que dans les pays voisins, plusieurs écoles professionnelles se sont déjà fondées et que bientôt, l'étranger enverra en France des opérateurs qui forcément auront une instruction théorique et pratique supérieure à nos opérateurs; ce cas se présente déjà pour d'autres professions.

Après une courte observation de M. Pannellier et une demande de renvoi de discussion de cette lettre à la prochaine séance par M. Yves, le projet est adopté et il est décidé que la lettre sera envoyée à M. le colonel Laussedat.

— M. Dubouloz, présenté à la dernière séance, est reçu membre de la chambre syndicale.

MM. Robert passé à Paris, Dardelet à Dijon, Delsart à Valenciennes et Forgeot à Bois-Colombes sont présentés pour faire partie de la chambre syndicale.

— Les publications reçues sont :

La Photographie française; le Moniteur de la Photographie; le Progrès photographique; la Revue photographique; l'Industrie photographique; l'Amateur photographique; Paris-Photographe; Bulletin de la Société française de Photographie.

— M. Merville demande l'autorisation de remettre à une prochaine séance la présentation qu'il devait faire, l'appareil n'ayant pas été terminé à temps, contrairement à ce qu'il avait espéré.

— Une circulaire de l'Union nationale de l'exposition des Arts de la femme est ren-

voyée à une prochaine séance afin de pouvoir l'étudier avec tout l'intérêt qu'elle mérite.

— M. Berthaud appelle l'attention de la chambre syndicale sur une lettre que M. Fleury-Hermagis a lue à la séance de la Société française de photographie du 6 mai 1892. L'auteur demandait de profiter de la présence à Paris des délégués des Sociétés photographiques de France pour leur soumettre une proposition relative à l'établissement d'une géographie pittoresque de la France par la photographie. Cette note qui a pour titre : *La France photographiée par provinces*, traite des moyens à rechercher pour arriver à rassembler les clichés des vues historiques prises par les sociétaires et d'en former un album qu'il serait possible d'éditer plus tard.

Cette note, qui avait été accueillie favorablement par la Société française de photographie, appelle quelques critiques. D'abord elle est préjudiciable aux intérêts des photographes éditeurs des régions où se trouvent ces sociétés, puisque par leur intermédiaire les amateurs trouveront un bénéficiaire rémunérateur à leur travail, et qu'ensuite cette proposition est en opposition complète avec l'art. III des statuts provisoires de l'Union nationale des Sociétés photographiques de France.

Art. III. *Pourront être admises à faire partie de l'Union toutes les sociétés régulièrement constituées qui s'occupent spécialement de photographie au point de vue de l'Art, de la Science ou des intérêts généraux des photographes, à l'exclusion de celles qui seraient uniquement constituées pour faire acte de commerce.*

M. Berthaud ajoute qu'il est nécessaire de suivre attentivement les séances de l'Union et de prendre telles mesures que l'on jugera nécessaires :

MM. Berthaud, Nadar et Pannellier ont été nommés délégués pour représenter la chambre syndicale.

— M. le Président fait remarquer qu'il ne sera pas possible de faire, comme la chambre syndicale en avait eu l'intention, des conférences au moment de la présence à Paris des délégués de la province, l'emploi du temps étant trop condensé.

— L'ordre du jour appelle le rapport de la commission du Journal. Cette commission composée de MM. Berthaud, Bulloz, Cadavas, Carpin et Mieusement, est entrée en relation avec MM. Gauthier-Villars et fils et a pris connaissance d'un traité qui liait ces derniers avec la chambre syndicale. MM. Gauthier-Villars sont tout disposés à se mettre à la disposition de la chambre syndicale et à prendre d'autres arrangements.

M. Berthaud propose à la commission de présenter de nouvelles propositions.

— Modification du titre.

— Annonces à la charge de l'éditeur.

Insertion dans le corps du journal des procès-verbaux des séances, des rapports des commissions d'essais ainsi que les sujets spéciaux intéressant l'art photographique.

M. Pannellier est d'avis de publier toutes les nouvelles formules que l'on trouve dans les journaux français et étrangers.

Un membre fait observer qu'il serait utile de les essayer avant de les publier et de n'insérer que les nouvelles¹.

1. Nous profitons de cette observation pour nous élever contre cette tendance qu'ont les amateurs et les professionnels de ne vouloir trouver dans les journaux de photographie que des nouveautés, rien que des nouveautés. Nous trouvons cette prétention tout à fait extraordinaire, car enfin non seulement le texte d'un journal serait réduit à bien peu de chose, mais encore ce qui est ancien pour beaucoup ne l'est pas, heureusement, pour d'autres. Un journal photographique s'adresse à la masse et doit, tout en signalant les perfectionnements et les découvertes journalières, rappeler aux jeunes les procédés déjà en cours d'usage. Journellement, dans les écoles, on enseigne l'alphabet et personne ne se plaint de ce que ce soit une chose ancienne.

— M. le Président prie MM. Mieusement et Pannelier de fournir un rapport sur l'exposition de photographie qui se tient au Champs-de-Mars.

— Le comité de l'Exposition de Chicago n'est pas encore constitué, et M. Berthaud, tout en constatant ce fait craint beaucoup que les intérêts des exposants ne soient compromis¹.

— La chambre syndicale a reçu du comité d'initiative une lettre accompagnant le règlement général de l'exposition de Chicago.

— M. le Président donne ensuite lecture du rapport de la commission d'essais sur la pellicule Planchon. Tout en lui reconnaissant beaucoup de qualités, la commission a remarqué qu'elle demandait un développement prolongé et qu'il se produisait quelquefois un voile jaune. Malgré ces inconvénients, la commission conclut à l'utilité de son emploi. L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

P. P.

INFORMATIONS

Nous donnons ci-dessous la reproduction du jeton d'identité destiné aux membres



de l'association belge de photographie. Ce jeton qui pourra être porté en breloque est la réduction au quart de la belle médaille due à M. Fernand Dubois.

Les demandes doivent être adressées à M. le secrétaire général, avec les noms et prénoms, écrits lisiblement afin que leur gravure sur la médaille soit correcte.

**

M. l'amiral Mouchez, directeur de l'observatoire de Paris, vient de faire paraître le rapport relatif à la troisième réunion du Comité international permanent pour l'exécution de la carte du ciel. Il résulterait des renseignements envoyés par les dix-huit

1. A la date du 19 avril dernier a été institué, sous la présidence du ministre du commerce et de l'industrie, une commission supérieure chargée d'organiser la participation de la France à l'Exposition internationale de Chicago.

Par décret du président de la République en date du 7 mai 1892, M. Krantz (Camille), député des Vosges, est nommé commissaire général du gouvernement français à l'Exposition internationale de Chicago en 1893.

observatoires associés pour cette œuvre, que quatorze ont pu commencer l'exécution des clichés en 1891, et que deux seront prêts avant la fin de l'année. Quant aux deux derniers, ceux du Chili et de Rio Janeiro, bien que leurs appareils soient construits et livrés, il est difficile de prévoir l'époque où ils pourront commencer l'exécution de leur zone à cause des événements politiques survenus dans ces pays.

Les clichés d'essai envoyés par onze observatoires à l'examen du Comité ont été soumis à une commission spéciale qui les a trouvés excellents.

**

Par ce temps de formules compliquées auxquelles fait allusion notre directeur M. Paul Nadar dans son étude sur le *Portrait en plein air*, il n'est pas sans intérêt de donner la composition de celle à qui nous trouvons une publication américaine. Le bain patronisé se compose d'hyposulfite, de sulfocyanure, d'ammonium, d'acétate de plomb, d'alun, d'acide acétique, d'acide citrique, de nitrate de plomb, de chlorure d'or en tout neuf substances.

Avouons sans hésitation que nous laissons aux spécialistes passionnés le soin d'en expérimenter et d'en contrôler les résultats!

**

L'abondance des matières nous oblige à renvoyer au prochain numéro du *Paris-Photographe* le compte rendu de l'Exposition internationale de Photographie, le « Carnet d'un Amateur » et la suite de l'article de MM. A. et L. Lumière sur « Un procédé photographique aux sels manganiques ».

**

Nous sommes heureux d'annoncer à nos lecteurs que notre gérant et excellent ami Aglaüs Bouvenne vient d'obtenir à l'Exposition des Champs-Élysées une mention honorable pour sa reproduction à l'eau-forte du tableau de Corot : *Le Soir*.

**

C'est pour nous un devoir, dont nous nous acquittons avec grand plaisir, de remercier M. Royer, de Nancy, et aussi M. Bergeret, directeur des ateliers photocollographiques de cette maison, pour le soin, de bon goût et l'habileté avec lesquels a été exécuté le tirage des planches qui accompagnaient dans notre numéro précédent l'article de notre collaborateur M. Léon Vidal sur les projections polychromes.

La planche H, notamment, présentait certaines difficultés, car elle ne contient pas moins de six tirages en couleur, dont trois en pointure.

L'examen de cette planche prouve que, malgré la délicatesse d'une série d'impressions collographiques, elle a été réalisée dans des conditions parfaites. Ce grand travail fait le plus grand honneur à la maison J. Royer.

A TRAVERS LES REVUES

M. John R. Clemmons, de Philadelphie, a récemment expérimenté les sels d'aluminium comme agent de virage pour les épreuves à l'argent, et à la dernière séance de la Société de cette ville, il a montré quelques épreuves ordinaires à l'argent, virées dans un bain d'or additionné de chlorure d'aluminium. Ce mélange donne des tons bruns chauds d'une grande beauté ainsi que des blancs très purs.

Le bain se prépare de la façon suivante :

Chlorure d'aluminium	20 grains.
Bicarbonate de soude	85 —
Eau	12 onces.

Ajouter la moitié d'une once d'une solution d'or à 1/15.

M. Clemmons fait observer que les épreuves se fixent en cinq minutes environ dans un bain d'hypo à 1/6 et qu'il ne se produit qu'une très légère modification dans le ton de l'épreuve. Les blancs restent très clairs et les détails dans les ombres sont remarquables.

*
**

Le journal *Scientific American* indique la formule suivante pour enlever les taches d'argent sur les négatifs.

Après avoir enlevé le vernis, préparer les solutions suivantes :

Sol. A. Sulfocyanure d'ammonium	1/2 drachme.
Eau	1 once.
Sol. B. Acide nitrique	1/2 once.
Eau	1 —

La solution doit être fraîchement préparée pour chaque négatif qu'il faut ensuite laver et traiter à l'alun de chrome.

INVENTIONS NOUVELLES

M. Ch. Gravier a fait, à la Société française de photographie, les présentations suivantes :

1° Des épreuves obtenues sur papier dit au *ferro-prussiate* de MM. Marion fils et C^o. La nouvelle formule de ces fabricants donne, avec un cliché *négatif*, des épreuves avec les demi-teintes d'un ton bleu agréable; en variant la durée de l'exposition on

peut faire varier le ton, du bleu pâle n° 1 de la gamme de teintes de M. Chevreul au vert bronze n° 12 de la même gamme.

Pour le développement et le fixage il suffit de mettre l'épreuve dans de l'eau ordinaire comme avec le papier fabriqué avec l'ancienne formule.

2° Des épreuves obtenues avec un papier dit *cyano-noir* fabriqué par M. Bay. Ce papier semble, à l'aspect, être semblable au papier connu sous le nom de *cyano-fer* ou papier *Pellet*; après l'exposition derrière un cliché *positif au trait*, l'épreuve est passée sur un bain de ferro-cyanure de potassium, puis sur une solution d'un composé organique dit *cyano-noir*, ensuite lavée; on étend ce papier sur une glace et l'on passe à la surface, du côté de l'épreuve, à l'aide d'un pinceau, une solution saline spéciale qui éclaircit les fonds et les rend absolument blancs.

On obtient une image au trait d'un beau noir, n'ayant pas le ton sale et violacé de la plupart des papiers vendus comme donnant des traits noirs sur fond blanc.

Ce papier dispense en outre du lavage à l'eau acidulée, employée pour éclaircir les fonds du papier au cyano-fer, qui a l'inconvénient d'altérer le papier et souvent de détruire l'épreuve obtenue si le lavage final n'a pas été suffisant.

3° Au nom de M. Victor Artigue: un photomètre formé de deux cartons opaques placés entre deux lames de verre. Le tout est réuni par des bracelets en caoutchouc. La surface sensible est une bande de papier bichromaté qui glisse entre les deux cartons et les dépasse à une des extrémités. Pour se servir de l'appareil, on expose d'abord à la lumière environ un centimètre de cette bande, jusqu'à ce qu'elle prenne une coloration brune qui reste fixe pendant un certain temps et qui sert de ton normal; ensuite, il suffit de tirer la bande de un demi-centimètre environ et d'attendre que la coloration jaune clair soit arrivée à la coloration du ton normal pour compter 1 pour la pose, pour une pose double on fera deux opérations, pour une pose triple trois, etc....

L'avantage de cet appareil c'est qu'il revient comme construction à 15 centimes au plus et que l'emploi du papier bichromaté permet d'obtenir une coloration rapidement par un temps sombre.

4° Au nom de MM. Léal et Raquet, de différents procédés photographiques pour la décoration des vitraux (l'importance de cette communication intéressante nous oblige à la remettre à un prochain numéro).

5° Au nom de MM. Louis Ducos du Hauron et Hannotin, inventeurs, et de M. Alibert, constructeur: un tube appelé photo-caricature. Cet appareil est une disposition plus simple que celle imaginée en 1889 par M. Louis Ducos du Hauron pour appliquer ce qu'il qualifie l'art du *transformisme en photographie*, et qui repose sur une loi d'optique qui n'a été encore définie que par lui sous la forme suivante :

« Lorsque, dans un local abrité contre les clartés du dehors, un filet de lumière s'introduit, non point par l'orifice qui serait percé dans un volet, mais par l'intersection de deux fentes, différemment dirigées, pratiquées dans deux écrans successifs plus ou moins espacés entre eux, il se produit sur la surface où s'épanouit ce filet de lumière, une image caractérisée par le changement des proportions relatives des choses représentées. »

Ainsi, par exemple, si la première des deux fentes qui livrent successivement passage à la lumière est une fente verticale et si la seconde fente, c'est-à-dire celle qui est la plus voisine de l'image, est horizontale, l'image, comparée au modèle, sera amplifiée dans le sens de la largeur. Cette modification provient de ce que, des deux éléments ou traînées de rayons qui concourent à la formation de l'image, l'élément horizontal, s'introduisant par la fente verticale, qui est la plus éloignée de cette image, s'y épanouit avec des dimensions proportionnelles à son éloignement, tandis que l'élément

vertical, s'introduisant par la fente horizontale, se projette avec des dimensions réduites.

De même, si l'une des deux fentes, au lieu d'être rectiligne, décrit une ligne courbe, l'image offrira, dans le sens de la courbe, une ondulation correspondante.

Dans son mémoire, publié en 1889, M. Ducos du Hauron décrit ensuite l'appareil qu'il propose et qu'il appelle le *matériel transformiste* et que nous décrivons dans un prochain numéro.

Les déformations et le positif qui a servi à les obtenir sont figurés dans la planche ci-après.

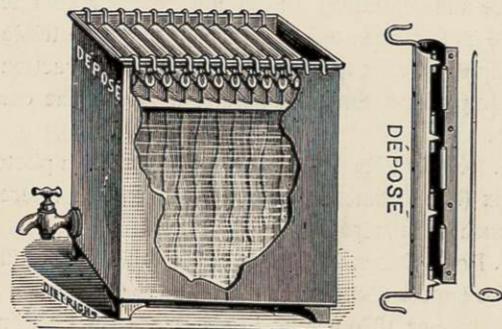
Le tube photo-caricature présenté ce jour a pour but de simplifier le matériel transformiste, il s'adapte aux objectifs des appareils 9×12 , 13×18 et 18×24 à l'aide d'une sorte de cravate. On peut l'utiliser sans objectif en rapportant une bague sur la planchette mobile de la chambre; dans ce cas, l'appareil est toujours au point.

Les déformations obtenues avec ce nouvel appareil de M. Ducos du Hauron sont très curieuses et seront indiquées dans un prochain numéro avec les différents dispositifs proposés par l'inventeur.

*
*
*

Nouvelle cuve à lavage pour pellicules, de M. Cheval.

Cet appareil est destiné à laver d'une façon complète et sans crainte d'accidents les pellicules. Il consiste en une cuve en zinc ordinaire ayant à la partie supérieure une série d'échancrures ou encoches, permettant de placer à distances égales les porte-



pellicules. On introduit, dos à dos les pellicules ou les papiers à laver, dans les porte-pellicules qui sont à charnières et que l'on fixe à l'aide de deux crochets.

Le tout est placé dans le caisson supérieur, comme l'indique le dessin ci-dessus et les pellicules baignent extrêmement dans l'eau sans que la gélatine subisse aucun frottement ou contact qui puissent la détériorer.

La partie supérieure de la cuve est fermée par un couvercle perforé permettant à l'eau de tomber doucement et sans force.

Le trop-plein est assuré par un écoulement en siphon qui renouvelle complètement l'eau par le bas.

*
*
*

Le nouveau journal anglais, le *Photographic Work*, publie la description d'une chambre photographique qui présente ceci de particulier, que le principe sur lequel elle repose est le même que celui de l'appareil à main de M. le Commandant Fribourg décrit dans le *Paris-Photographe* (2^e année, n^o 3, page 137). La chambre pan-



Photo-caricatures obtenues par le procédé de MM. Ducos du Hauron et Hannotin.

toscopique de Pinkernelle est analogue à celle de Johnson et Harison, dont l'objet n'est pas d'embrasser un angle considérable mais bien d'assurer une netteté parfaite de l'épreuve et de permettre les poses rapides sans cependant posséder un organe spécial à cet effet.

Derrière l'objectif se trouve fixé un tube en métal, qui se prolonge jusqu'à une très courte distance de la surface sensible. L'extrémité de ce tube est aplatie dans le sens vertical, de façon à ne permettre l'exposition que d'une petite section de la plaque; à la partie antérieure de l'objectif se trouve un mécanisme pour la mise au point et la rotation

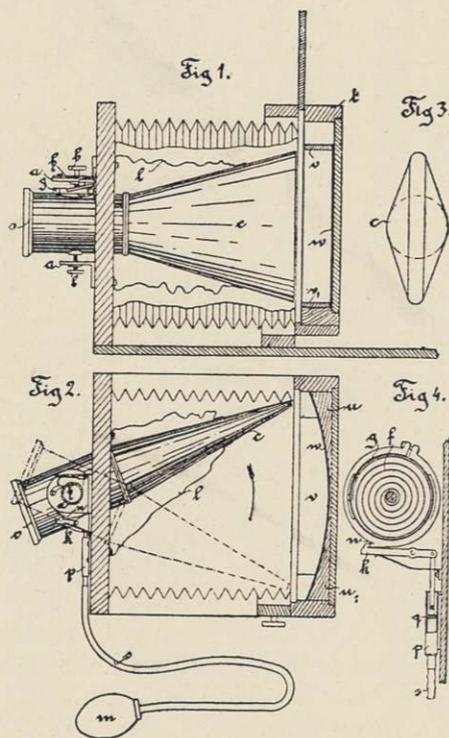


Fig. 1. Vue de la chambre dans le sens vertical. — Fig. 2. Vue de la chambre dans le sens horizontal.

de l'objectif, dont le déplacement angulaire est limité comme il est indiqué dans la figure 2.

L'objectif pivote autour d'un axe *bb*, qui passe par un de ses points nodaux afin de ne produire aucun mouvement de l'image sur la surface sensible courbe.

Un ressort *g* actionne l'objectif lorsque la détente *k* est mue sous l'action d'une poire pneumatique; la vitesse de rotation est obtenue par la plus ou moins grande tension du ressort réglée par *h*. La surface sensible affecte la forme de la courbure du foyer de l'objectif. On peut faire usage soit de film soit de plaques de verre gélatinées.

BIBLIOGRAPHIE

Les positifs sur verre, par M. H. Fournier, 1 vol. in-8°. Gauthier-Villars et fils.

La bibliothèque photographique de MM. Gauthier-Villars et fils vient de s'enrichir d'un nouveau volume de notre collaborateur, M. H. Fournier, consacré à cette branche si attrayante de la photographie : *les positifs sur verre*. Aucun ouvrage n'existait encore sur cette matière; celui de M. Fournier contient une étude approfondie des nombreux procédés employés pour l'obtention des images positives sur verre. L'auteur, comme toujours, a surtout cherché à faire prédominer le côté pratique, et tout en donnant les raisons théoriques des divers procédés, il indique aux amateurs tous les renseignements et tours de main usuels pour faire de beaux positifs. Les procédés au gélatino-bromure, au gélatino-chlorure, aux mixtions colorées, au collodion sec et humide, à l'émulsion, à l'albumine, sont successivement décrits et étudiés ainsi que le matériel spécial nécessaire à chacun d'eux et à la composition des différents produits employés. M. Fournier a soin de toujours noter pour chaque procédé les difficultés qui peuvent se présenter, les tours de main pour les éviter, et les conditions les plus favorables de leur emploi.

Les divers insuccès qui peuvent se produire au cours des opérations sont résumés sous forme de tableaux avec explication de leurs causes et indication du remède à apporter; enfin un formulaire accompagne la description de chaque procédé. Des chapitres spéciaux sont consacrés au montage et au coloriage des épreuves pour projections ainsi qu'à l'obtention des vues stéréoscopiques; l'ouvrage se termine par un très intéressant exposé des moyens à employer pour confectionner et monter des vitraux photographique d'un cachet artistique tout particulier.

En publiant ce volume, fruit de sa longue pratique et de son expérience, M. Fournier a rendu un réel service à tous les amateurs qui s'occupent de positifs sur verre à un titre quelconque, car, en suivant les indications si claires et si précises de l'ouvrage, tous seront assurés d'une réussite et d'un succès certains dans leurs travaux.

* *

Les Travaux du soir de l'amateur photographe. In-8° de 300 pages avec de nombreuses illustrations par T.-C. HEPPWORTH. Prix : 4 francs. Toutes les occupations multiples, auxquelles les nombreux amateurs-photographes ne peuvent se livrer pendant la journée, alors que tout leur temps est employé à exécuter des négatifs, soit à la maison, soit au dehors, sont décrites de la façon la plus complète et la plus minutieuse dans le nouvel ouvrage que la Société d'Éditions scientifiques vient de faire paraître.

M. T.-C. Hepworth, auteur de l'ouvrage *Les travaux du soir de l'amateur photographe*, est non seulement, un photographe dont le nom fait autorité en Angleterre, mais il est aussi le directeur du journal *Photographic News*, un des organes les plus répandus dans le monde photographique.

Tous nos amateurs voudront posséder cet ouvrage dans leur bibliothèque, il leur sera fort utile s'ils veulent suivre les conseils pratiques qu'il contient, et ils n'auront plus à se préoccuper de chercher le *soir* une distraction.

* *

Trailé pratique du développement, par A. Londe. Librairie Gauthier-Villars et fils, 55, quai des Grands-Augustins, Paris.

Trop souvent, les opérateurs considèrent l'étude du développement comme accessoire, tandis qu'il peut, s'il est mal exécuté, faire manquer un cliché dont l'exposition aura été conduite avec tout le soin voulu. Dans son ouvrage, M. Londe, après avoir brièvement indiqué l'importance décisive de cette opération, montre qu'il ne suffit pas de donner des formules avec la plus grande minutie, et qu'il est nécessaire de connaître les règles générales pouvant servir de guide, quels que soient la formule adoptée, le procédé suivi. Il parle ensuite des divers révélateurs et surtout indique comment ils doivent être employés.

Ce Livre, dont la première édition a été si vite épuisée, est destiné au débutant, qu'il initie à toutes les finesses des divers procédés, à nombre de nuances souvent imperceptibles, mais d'un intérêt capital pour la réussite du développement. Il est illustré de plusieurs figures dans le texte et de 4 planches photocollographiques du plus haut intérêt.

BREVETS RELATIFS A LA PHOTOGRAPHIE

N° 218776. — 21 janvier 1892. — Füst. — Ensemble d'appareils constituant un procédé nouveau de photographie par le magnésium.

N° 218915. — 25 janvier 1892. — Kranseder et Lentsch. — Appareil sécheur pour plaques à colle ou à gélatine, etc.

N° 218965. — 26 janvier 1892. Berteil (dame veuve). — Nouvelle chambre photographique entièrement en caoutchouc avec armatures métalliques intérieures.

N° 219074. — 4 février 1892. — Société Auguste et Louis Lumière. — Application à la photographie des sels de sesquioxyde et de bioxyde de manganèse.

N° 219129. — 3 février 1892. — Lévy. — Nouvel appareil photographique dit : *Instantographe*.

N° 219146. — 4 février 1892. — Proust et Société Chandon et Blache. — Nouveaux châssis à rouleaux.

PETITE CORRESPONDANCE

H. B., à Auxerre. — Rien à faire, envoyez les clichés, nous nous assurerons de la possibilité du travail.

Léon V., à L., par S. — Clichés très bons.

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 : AGLAÛS BOUVENNE.

24854. — Imprimerie LAHURE, 9, rue de Fleurus.



Photographie Nadar

NADAR-ACTUALITÉ

MADemoiselle VAILLANT-COUTURIER

CARMEN : Nos 3802 a, 3733, 3736 a. — BABOLIN : Nos 3300, 3298 b.

ROI DE CARREAU : Nos 3312, 4275 a, 3731, 3324. — Pose de fantaisie : No 3294.

MADAME SUBRA DE L'OPÉRA

Toilettes de soirées : Nos 8048, 7961, 7962. — Costumes de théâtre : Nos 7970 a, 7970 b, 7964, 7965, 8039 b, 7968, 8039.