

Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

1- Le Conservatoire numérique communément appelé le Cnum constitue une base de données, produite par le Conservatoire national des arts et métiers et protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle. La conception graphique du présent site a été réalisée par Eclydre (www.eclydre.fr).

2- Les contenus accessibles sur le site du Cnum sont majoritairement des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public, provenant des collections patrimoniales imprimées du Cnam.

Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 :

- la réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur ; la mention de source doit être maintenue ([Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - https://cnum.cnam.fr](https://cnum.cnam.fr))
- la réutilisation commerciale de ces contenus doit faire l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

3- Certains documents sont soumis à un régime de réutilisation particulier :

- les reproductions de documents protégés par le droit d'auteur, uniquement consultables dans l'enceinte de la bibliothèque centrale du Cnam. Ces reproductions ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

4- Pour obtenir la reproduction numérique d'un document du Cnum en haute définition, contacter [cnum\(at\)cnam.fr](mailto:cnum(at)cnam.fr)

5- L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment possible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

6- Les présentes conditions d'utilisation des contenus du Cnum sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

Auteur(s)	Mentienne, Adrien (1841-1927)
Titre	La découverte de la photographie en 1839 : description du procédé faite aux chambres législatives par Daguerre, inventeur
Adresse	Paris : imprimerie Paul Dupont, 1892
Collation	1 vol. (X-162 p.- 6 f. de pl.) : ill. ; 24 cm
Nombre de vues	186
Cote	CNAM-BIB 8 Ke 610
Sujet(s)	Daguerre, Louis-Jacques-Mandé (1787-1851) Photographie -- 19e siècle
Thématique(s)	Technologies de l'information et de la communication
Typologie	Ouvrage
Langue	Français
Date de mise en ligne	03/10/2014
Date de génération du PDF	06/02/2026
Recherche plein texte	Disponible
Notice complète	https://www.sudoc.fr/018041701
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redir?8KE610

LA DÉCOUVERTE
DE LA
PHOTOGRAPHIE
En 1839

Paris. — Imprimerie PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 474.7.92.



Daguerre

8° Ké. 610.

LA DÉCOUVERTE

DE LA

PHOTOGRAPHIE

En 1839

PAR

MENTIENNE

Ancien Maire de Bry-sur-Marne, Membre de la Société de l'Histoire de Paris
et de l'Île-de-France



DESCRIPTION DU PROCÉDÉ

FAITE

AUX CHAMBRES LÉGISLATIVES

PAR

DAGUERRE

INVENTEUR

PARIS

IMPRIMERIE PAUL DUPONT

4 — RUE DU BOULOI — 4

—
1892

Reproduction interdite.

AU LECTEUR

Il y a cinquante-trois ans que la découverte de la photographie par Daguerre a été annoncée aux chambres législatives comme devant être un patrimoine de la nation française.

Malgré les offres de fortune brillantes qui lui furent faites par plusieurs gouvernements étrangers, Daguerre a voulu que sa merveilleuse découverte soit française, et qu'elle reste française lors même que son profit dût être moindre.

Il a été patriote, il a voulu que ce fût de son pays que rayonne dans le monde entier cet art admirable, qui non seulement devait rendre tant de services à toutes les branches de la science, mais qui devait former une nouvelle source d'industries si profitable à de nombreuses familles.

Il nous a paru utile de remettre sous les yeux du public les exposés des motifs concernant cette découverte, et qui furent présentés à la Chambre des députés dans la séance du 5 juin 1839 et à la Chambre des pairs le 30 juillet suivant. En faisant relire ces rapports qui ont été faits par les savants et les sommités représentatives de l'époque, par ceux qui avaient vu les expériences, qui avaient entendu l'inventeur exposer sa découverte, il sera facile de se rendre compte qu'elle est bien l'œuvre de Daguerre, et que lui seul est parvenu à mettre au monde cette invention que tant d'autres avaient aussi cherchée avant lui.

On verra dans ces rapports que par sa grande honnêteté et sa haute loyauté il a tenu à associer à la modeste récompense que lui a offerte le Gouvernement français l'héritier de Nicéphore Nièpce, son associé, qui était mort en 1833, six années avant que le but ne fût atteint, qui était mort sans avoir eu la chance de voir l'œuvre commencée en commun aboutir.

On a cherché à atténuer l'œuvre de Daguerre ; des conseils malheureux ont poussé à la révolte Nièpce fils, qui, lui, avait toujours reconnu, et même par des écrits authentiques, la supériorité des moyens de Daguerre. Ces manœuvres ont été bien fâcheuses, elles ont été âpres ; elles ont montré des jalouxies que Daguerre ne méritait à aucun égard, et auxquelles il a dédaigné de répondre.

Quand des personnages comme Arago, membre de l'Institut ; comme Duchatel, ministre de l'Intérieur ; comme Gay-Lussac, le baron Athalin, Besson, mar-

quis de La Place, le vicomte Siméon, le baron Thénard, le comte de Noé, membres de la Chambre des pairs; Étienne, Carl, Vatout, de Beaumont, Tourneau, François Delessert, de Leyval, députés, ont assisté aux expériences et ont entendu toutes les explications nécessaires, même en présence de Niepce fils, il n'y avait rien à répondre à tout ce qui pouvait s'écrire deux années après.

Daguerre n'avait rien à se reprocher vis-à-vis de son associé mort; non seulement il a voulu que la récompense fût partagée également avec le fils de Niepce, mais son procédé, sa manière d'opérer, étaient tout autres que ceux de Niepce, et, ainsi que nous le disions ci-dessus, tout cela était reconnu par Niepce fils.

Daguerre est mort en 1851; il n'a pas laissé d'héritier direct, en sorte qu'il a pu s'écrire de temps à autre quelques articles (1) sans qu'il y ait été fait de réponse; mais les sommités de la science savaient que ce qui pouvait s'écrire sur ce sujet n'était pas à apprécier.

Daguerre était l'ami intime de mon père, et pendant plus de douze ans, qu'il a passé à Bry-sur-Marne, il n'a pas été de jour qu'ils ne se vissent; que de fois, pendant les soirées qu'il passait chez nous, je l'ai entendu parler de ses inventions; quel feu il mettait en racontant tous ses essais et toutes ses déceptions, et avec quelle simplicité il ajoutait : « Lorsque j'ai été certain d'avoir réussi, je ne pouvais croire à ce résultat miraculeux. » Mon père l'a vu mourir dans ses bras !

(1) Vers 1867, une livraison de M. Fouque.

— x —

Ces souvenirs m'ont déterminé à remettre sous les yeux du public, sous les yeux de tous ceux qui pratiquent aujourd'hui la photographie, et ils sont innombrables, l'histoire officielle de cette découverte, telle que nos législateurs de l'époque l'ont reconnue, telle qu'elle leur a été montrée et expliquée.

Et ce faisant je crois rendre hommage à une illustre mémoire et à l'ami vénéré de mon bon père.

MENTIENNE,

Ancien Maire de Bry-sur-Marne.

Mai 1892.

LA DÉCOUVERTE
DE LA
PHOTOGRAPHIE
En 1839

ESSAIS ET DÉCOUVERTES ANTÉRIEURS

POUR ARRIVER

à la photographie avant 1839.



Vers le milieu du XVI^e siècle, deux savants découvrirent les premiers principes de ce qui devait être plus tard la photographie. En 1557, Jean-Baptiste Porta, physicien napolitain, observa que la lumière, pénétrant par une petite ouverture dans une pièce obscure et close hermétiquement, formait sur un écran blanc l'image réduite et renversée des objets extérieurs. Comme c'était un esprit curieux et chercheur, il fit construire une boîte fermée d'une porte avec une petite ouverture ronde, pour s'assurer si le même phénomène se représenterait suivant les diverses scènes de la nature où cette boîte serait transportée, et sa remarque fut confirmée. Cette boîte devint ce que l'on nomma ensuite la chambre noire.

Poursuivant ses recherches, au moyen d'une lentille de verre convexe appliquée sur l'ouverture ronde de cette boîte et d'un miroir réflecteur, il observa aussi que l'image se replaçait dans sa position naturelle. Il pensait que les peintres ou autres artistes pourraient se servir de cet appareil pour reproduire les monuments avec la plus grande exactitude. Il résuma toutes ses impressions et la manière de se servir de sa « boîte à merveilles », dans un ouvrage curieux qu'il écrivit sur toutes les sciences qu'il observait et qui est en tout point très intéressant à lire(1). Mais il ne nous est pas parvenu d'indication qu'il ait eu la pensée de fixer ces images formées pour un instant dans une chambre noire, qu'il venait ainsi de découvrir d'une façon bien incidente.

A cette même époque, un autre savant, Fabricius, médecin-alchimiste, s'était aperçu que la combinaison ou mélange du sel marin avec le sel d'argent donnait un précipité connu aujourd'hui sous le nom de chlorure d'argent, et que cette substance, blanche d'abord, noircissait de suite sous l'action des rayons du soleil. Il avait remarqué ensuite que l'image projetée par une lentille de verre sur une couche de ce chlorure d'argent s'y imprimeait momentanément en noir ou en gris, suivant que la lumière était plus ou moins vive.

Ce savant mentionna ces résultats dans un livre qu'il écrivit à cette époque(2).

Voici donc deux principes de la photographie déjà trouvés vers 1570, mais qui restent à sommeiller pendant plus de deux siècles et demi.

Le chimiste suédois Scheele étudia l'action des rayons solaires sur le chlorure d'argent ; il fut le premier à remarquer que cette influence était exercée d'une manière inégale par les différents rayons du spectre et que les rayons bleus et violets étaient plus sensibles que les rayons rouges ; c'était en 1777.

Quelques années après, en 1780, le physicien français

(1) La magie naturelle, qui est les secrets et miracles de nature, mise en quatre livres, avec une table très ample des principales matières qui y sont contenues, par J.-B. Porta, de Napoli, 1565, traduite du latin en français.

(2) Des métaux (de rebus metallicis), imprimé en 1566.

Charles utilisa ces observations pour faire des portraits dits « à la silhouette » : un rayon de soleil pénétrait par l'ouverture de la chambre noire et projetait le sujet sur un écran imbibé de chlorure d'argent ; sous l'influence de la lumière, les parties éclairées ne tardaient pas à se noircir et les autres restaient blanches, de sorte que la silhouette se découvrait en blanc. Mais ce n'était qu'éphémère ; n'ayant pas le moyen de fixer ces productions, dès que le sujet se retirait, la silhouette disparaissait.

On a dit aussi qu'il imagina d'appliquer sur son écran sensibilisé des gravures dont il obtenait des calques grossiers, mais aussi fugitifs que les premiers essais.

Vers 1802, Wedgwood, potier anglais et chimiste, publia un mémoire sur la reproduction des images par la lumière ; il avait réussi à obtenir des silhouettes, mais en plein air, sur un papier imprégné de nitrate d'argent et sans se servir de la chambre noire.

Ces expériences furent réitérées par un autre chimiste anglais, Humphry Davy : il se servait de papier imprégné d'azoate ou de chlorure d'argent, et il réussissait, en opérant avec un microscope solaire, à prendre des reproductions ; mais les images qu'il formait ainsi disparaissaient ensuite suivant l'action du jour. Il eut ainsi l'intuition de l'importance de la fixation des images, mais il ne put résoudre le problème : « C'est là, disait-il, qu'est le véritable intérêt de ces recherches, la fixation de l'image. »

En rappelant les noms de ceux qui, au point de vue de la science, ont touché aux principes de la photographie, nous avons voulu indiquer que ces principes étaient déjà bien anciens ; qu'ils n'appartenaient ni à Niepce ni à Daguerre, et que tous deux s'en étaient servis, les ayant d'abord considérablement améliorés ; Niepce en a augmenté les connaissances, et Daguerre est enfin parvenu à trouver le moyen grandiose, et cependant si simple, qui permet aujourd'hui de fixer d'une façon prompte les images dans la chambre noire.

Nicéphore Niepce, investigateur ingénieux, avait d'abord, pendant de longues années, cherché toutes sortes d'applications mécaniques qui ne lui donnèrent que des déceptions.

Dès 1813, il s'était pris de passion pour la lithographie, procédé inventé quatorze années avant par Senefelder, du duché de Bade; mais il lui manquait les matériaux nécessaires, c'est-à-dire des pierres assez fines. Ainsi que son devancier, il prit des plaques d'étain et se servit de différents vernis pour avoir des reproductions, mais il eut peu de résultats.

Ce fut vers 1816 qu'il conçut l'idée de se servir de la chambre noire pour parvenir à la reproduction économique des estampes en taille-douce. Dans ce but, il essaya plusieurs vernis pour préparer son travail d'impression; il commença par faire usage du chlorure d'argent, suivant ainsi les traces de Charles et de Wedgwood, mais il abandonna bientôt cette substance pour en chercher d'autres plus impressionnables à son avis.

Un jour il eut néanmoins l'idée d'appliquer sur des plaques de métal ainsi préparées des gravures également couvertes d'un enduit qui les rendaient transparentes; puis, par hasard, il exposa le tout au soleil : et pour la première fois il aperçut sur une des planches métalliques une reproduction, un calque en traits blanchâtres, des lignes de la gravure superposée. Dans une lettre qu'il adressait à son frère, lui faisant part de sa découverte, il dit que cette reproduction est de la véritable héliographie, et ce nom est resté attaché à son moyen. Poursuivant l'étude de cette découverte, il cherche à améliorer ces reproductions, et, se demandant alors s'il parviendrait à les fixer en modifiant sa chambre noire et ses enduits, abandonne le chlorure d'argent pour se servir de la résine de gaïac, puis après du phosphore, lequel, au contact de la lumière, de blanc devient rouge, puis ensuite l'abandonne comme très dangereux et aussi surtout comme attaquant la pierre ou le métal et détruisant ainsi les lignes reçues.

Enfin le voilà lancé dans toutes les suppositions des inventeurs, se croyant près de toucher au but, et le lendemain s'en trouvant éloigné pour longtemps. Surtout que les appareils dont ils se servait étaient des plus primitifs, souvent détériorés et ne pouvant facilement se remplacer; alors il était obligé d'interrompre ses travaux.

Jusqu'en 1826, ce grand chercheur passa par tous les essais multipliés, mais souvent infructueux : il n'obtenait toujours que des images incolores, et il limitait désormais ses recherches à l'emploi de l'héliographie comme procédé économique de gravure. Après avoir étudié l'action de la lumière sur bien des substances, il s'arrêta au bitume de Judée, dont une longue série d'observations lui avait dévoilé les propriétés. Il dissolvait ce bitume au moyen de l'essence de lavande et l'étendait en couche mince sur une plaque métallique, et ensuite l'exposait au foyer de la chambre noire. Il avait remarqué que l'action de la lumière amenait sur cette plaque ainsi préparée une teinte moins foncée et laissait apparaître l'image en traits blanchâtres sur un fond noir ; mais l'opération était d'une extrême lenteur, ensuite il fallait soumettre l'effet obtenu à l'action d'un dissolvant qui enlevait le bitume partout où la lumière n'avait pas agi.

De cette opération il résultait des reproductions très rudimentaires, où les parties de bitume blanchies et devenues réfractaires au dissolvant figuraient les grands clairs du modèle. Les ombres étaient représentées tant bien que mal par les endroits de la plaque que le dissolvant avait mis à nu en faisant disparaître les parties de la couche sensible non atteintes par la lumière.

L'inconvénient de son moyen, c'était le temps considérable qu'exigeait l'impression lumineuse ; le bitume de Judée étant une substance qui ne se modifie par l'action de la lumière qu'avec une lenteur excessive, il fallait plus de dix heures pour obtenir la reproduction d'un dessin, et pendant ce temps la lumière, ou plutôt le soleil, dont il se servait, ne restait pas à attendre la fin du travail ; alors il était impossible de reproduire quoi que ce soit.

Tel était le premier mode d'opération auquel arriva Niepce après douze années de recherches : il n'avait fait qu'essayer l'action directe de la lumière sur différentes substances impressionnables, et le bitume de Judée, qu'il avait substitué au chlorure d'argent de Charles et de Wedgwood, se trouvait bien défavorable à tous égards. Il n'eut jamais la notion des épreuves négatives et positives qui

étaient la base de la photographie, pas plus que de l'existence des agents révélateurs.

Daguerre, à cause de son invention du diorama, était en recherches et en lutte perpétuelle avec la lumière, et pour les reproductions de ses tableaux, où les effets lumineux étaient si merveilleusement retracés, ils se servait de la chambre obscure. La vue des images reproduites dans la chambre obscure n'avait pas été sans lui donner bien des fois l'idée de les fixer d'une manière définitive, et souvent dans ses travaux cette préoccupation lui revenait.

Un hasard lui avait donné l'idée d'un agent révélateur : en 1823, une journée d'été qu'il se reposait l'après-midi dans une pièce complètement fermée par des volets en bois, il observait un rayon lumineux envoyé par le soleil à travers une petite fente du volet et qui allait frapper sur l'encoignure d'un tableau peint récemment : cette lumière reproduisait sur cette partie du tableau un arbre qui se trouvait dans un jardin voisin, et Daguerre observait avec la plus grande attention cette figure dessinant les branches, les ombres et la silhouette des feuilles. Il se demandait, et c'était bien naturel de sa part, si on ne parviendrait jamais à obtenir la fixation complète de ces reproductions par la lumière ; puis, dérangé pour une cause ou pour une autre, il reprit ses travaux habituels pour son diorama. Le lendemain, en regardant comme par une force d'habitude sur le tableau peint qui avait reçu le rayon lumineux la veille, il aperçut avec surprise des restes de l'arbre dont il avait si bien vu la reproduction : les tracés étaient très affaiblis, mais il fut étonné au plus haut point ; alors il plaça un écran peint pour ses effets de diorama, et, refermant ses volets, il provoqua de nouveau la reproduction de l'arbre, espérant ainsi avoir de nouvelles traces, mais rien n'apparut ; il recommença l'expérience plusieurs jours, rapprochant ou éloignant l'écran, faisant plus d'ombre, l'imbibant d'une nouvelle couche, tout cela sans résultat ; il essaya même avec l'une de ses chambres obscures, sans succès : il lui semblait que le soleil n'avait plus la même puissance.

Alors, revenant au coin de son tableau qui avait gardé des traces, il étudia de plus près, et se rappela que dans la

couche supérieure du tableau donnée pour l'effet qu'il devait reproduire il y avait eu de l'iode de mélangé dans les couleurs. Il commença des recherches successives, étudiant la chimie, restant des journées entières dans son laboratoire, et par sa ténacité dans ses recherches donnant de l'inquiétude aux siens en ce qu'il répétait constamment qu'il allait enfin fixer les images reçues dans la chambre noire.

M. Dumas, l'un des plus grands et des plus habiles chimistes de notre époque, vit les expériences de Daguerre vers 1824, et il les suivit avec le plus grand intérêt; il assista ainsi aux essais, aux espérances, aux déceptions du commencement de ces travaux qui devaient donner un si merveilleux résultat (1).

Daguerre était aussi très lié avec Charles Chevalier, l'ingénieur-opticien qui lui faisait ses instruments de précision; c'était en suivant ses avis que Chevalier avait amélioré la chambre obscure, et, lui parlant de ses travaux, il lui dit un jour, en 1826, qu'il avait trouvé le prodigieux secret : « J'ai fixé l'image produite par la chambre obscure, s'écriait-il avec exaltation (2). »

Ce fut en cette même année que Niepce, étant venu à Paris pour faire l'acquisition d'une chambre noire perfectionnée, parla avec Chevalier des travaux dont il s'occupait et des résultats qu'il pensait pouvoir obtenir; alors ce dernier, pensant que Daguerre s'occupait du même objet, lui parla de Niepce la première fois qu'il eut l'occasion de le voir (3).

(1) M. Dumas a exposé à l'Académie des sciences, dont il était le secrétaire perpétuel en 1864, les détails du commencement des travaux de Daguerre; il fut même consulté par M^{me} Daguerre, qui s'était émue de l'état d'exaltation dans lequel elle voyait son mari, et parlant sans discontinuer de ses recherches et de ses espérances : « Soyez sans inquiétude, lui dit-il, votre mari trouvera la plus précieuse découverte qu'il soit possible d'imaginer. »

(2) Rapporté dans une étude sur la vie et les travaux scientifiques de Charles Chevalier, ingénieur-opticien, par Arthur Chevalier, son fils.

Un volume in-8°. Paris, 1862, pages 18 et 19.

(3) Il était fort rare, dit Charles Chevalier dans ses souvenirs, qu'il ne vint pas une fois par semaine à notre atelier. Comme on le pense bien, le sujet de la conversation ne variait guère, et si parfois on se laissait aller à quelque digression, il revenait bientôt avec une ardeur nouvelle à la disposition de la chambre obscure, à la forme des verres, à la pureté des images.

Mais Daguerre n'aimait pas les conseils, et il refusa de voir Niepce.

Après quelque temps, Chevalier ayant de nouveau insisté, Daguerre écrivit à Niepce, qui était retourné à Châlon ; dans sa lettre, il lui faisait part de ses travaux et lui demandait que lorsqu'il viendrait à Paris il vint le voir afin de causer ensemble, puisqu'il avait appris qu'il s'occupait aussi des recherches pour fixer l'image de la chambre noire.

Niepce était soupçonneux, il ne répondit pas de suite, et ce ne fut qu'au bout d'une année qu'il demanda des renseignements sur Daguerre à M. Lemaître, l'un des plus habiles graveurs de Paris, avec lequel il avait des relations ; ce dernier, en lui répondant sur divers sujets de gravures sur cuivre ou sur étain, ajoutait ce qui suit concernant Daguerre :

7 février 1827.

« Vous me demandez si je connais Daguerre. Voici l'opinion que j'ai de lui : comme peintre, il a un grand talent d'imitation et un goût exquis pour les ajustements de ses tableaux ; je lui crois une intelligence rare pour tout ce qui a rapport aux machines et aux effets de lumière ; l'amateur qui visite son atelier peut facilement s'en convaincre ; je sais qu'il s'occupe depuis longtemps du perfectionnement de la chambre noire, etc. »

Le 3 avril suivant, en remerciant M. Lemaire de ses renseignements, Niepce ajoute : « J'avais oublié de vous dire dans ma dernière lettre que M. Daguerre m'a écrit et qu'il m'a envoyé un dessin très élégamment encadré, il est fait à la sépia et terminé par son procédé. Ce dessin, qui représente un intérieur, produit beaucoup d'effet, etc. »

En échange, Niepce lui envoya une planche d'étain légèrement gravée, puis il lui écrivit une lettre le 4 juin 1827, dans laquelle on trouve la phrase suivante : « Nous nous occupons du même objet, nous devons trouver un égal intérêt dans la réciprocité de nos efforts pour atteindre le but. »

Tels sont les commencements des rapports qui furent formés dans un même but entre Niepce et Daguerre, mais ces rapports n'avaient existé que par correspondances et après les plus grandes réserves de part et d'autre.

Au mois d'août suivant, Niepce dut aller en Angleterre pour y voir son frère malade, et il profita de son passage à Paris pour y séjourner et pour rendre visite à Daguerre; on ne peut mieux rendre compte de son impression qu'en mettant sous les yeux du lecteur la lettre du 4 septembre qu'il écrivit à son fils, lui rendant compte de cette première entrevue.

Paris, 4 septembre 1827.

« J'ai eu de fréquentes et longues entrevues avec M. Daguerre. Il est venu nous voir hier. La séance a été de trois heures; nous devons retourner chez lui avant notre départ, et je ne sais trop le temps que nous y resterons, car ce sera pour la dernière fois, et la conversation sur le chapitre qui nous intéresse est vraiment intarissable.

« Je ne puis, mon cher Isidore, que te répéter ce que j'ai dit à M. Champmartin. Je n'ai rien vu ici qui m'aît plus frappé que le Diorama. Nous y avons été conduits par M. Daguerre, et nous avons pu contempler tout à notre aise les magnifiques tableaux qui y sont exposés. La vue intérieure de Saint-Pierre de Rome, par Bouton, son associé, est bien à coup sûr quelque chose d'admirable et qui produit l'illusion la plus complète. Mais rien n'est au-dessus des deux vues peintes par M. Daguerre : l'une d'Édimbourg, prise au clair de lune au moment d'un incendie; l'autre d'un village suisse, prise à l'entrée d'une grande rue et en face d'une montagne d'une hauteur prodigieuse couverte de neiges éternelles. Ces représentations sont d'une telle vérité, même dans les plus petits détails, qu'on croit voir la nature agreste et sauvage avec tout le prestige que lui prête le charme des couleurs et la magie du clair-obscur. Le prestige

est même si grand qu'on serait tenté de sortir de sa loge pour parcourir la plaine et gravir jusqu'au sommet de la montagne. Il n'y a pas, je l'assure, la moindre exagération de ma part, les objets étant d'ailleurs ou paraissant de grandeur naturelle. Ils sont peints sur toile ou taffetas enduits d'un vernis qui a l'inconvénient de poisser, ce qui nécessite des précautions lorsqu'il s'agit de rouler cette sorte de décoration pour la transporter; car il est difficile, en la déroulant, de ne pas faire quelques déchirures.

« Mais revenons à M. Daguerre. Je te dirai, mon cher Isidore, qu'il persiste à croire que je suis plus avancé que lui dans les recherches qui nous occupent. *Ce qui est bien démontré maintenant, c'est que son procédé et le mien sont tout à fait différents.* Le sien a quelque chose de merveilleux, et dans les effets une promptitude qu'on peut comparer à celle du fluide électrique. M. Daguerre est parvenu à fixer sur sa substance chimique quelques-uns des rayons colorés du prisme: il en a déjà réuni quatre, et il travaille à réunir les trois autres afin d'avoir les sept couleurs primitives. Mais les difficultés qu'il rencontre croissent dans le rapport des modifications que cette même substance doit subir pour pouvoir retenir plusieurs couleurs à la fois; ce qui le contrarie le plus surtout et le déroute entièrement, c'est qu'il résulte de ces combinaisons diverses des effets tout opposés. Ainsi, un verre bleu, qui projette sur ladite substance une ombre plus foncée, produit une teinte plus claire que la partie soumise à l'impression directe de la lumière. D'un autre côté, cette fixation des couleurs élémentaires se réduit à des nuances fugitives si faibles qu'on ne les aperçoit point en plein jour; elles ne sont visibles que dans l'obscurité, et voici pourquoi: la substance en question est de la nature de la pierre de Bologne et du pyrophore; elle est très avide de lumière, mais elle ne peut la retenir longtemps, parce que l'action un peu prolongée de ce fluide finit par la décomposer: aussi M. Daguerre ne prétend point fixer par ce procédé l'image colorée des objets, quand bien même il parviendrait à surmonter tous les obstacles qu'il rencontre; il ne pourrait employer ce moyen que comme intermédiaire. D'après ce qu'il m'a dit, il aurait peu d'espoir

de réussir, et ses recherches ne seraient guère autre chose qu'un objet de pure curiosité (1). »

Cette lettre est des plus intéressantes, puisqu'elle indique le procédé auquel Daguerre s'était à peu près arrêté à cette époque ; son composé chimique était une poudre très fine qu'il fallait projeter sur la plaque, et consistait en sulfate de baryte calciné, appelé aussi sulfure de barium ou pierre de Bologne, lequel devenait lumineux lorsqu'on l'exposait à la lumière solaire.

Ensuite il s'écoula deux années pendant lesquelles chacun travaillait de son côté et en se communiquant de temps à autre les résultats obtenus, ou en se donnant des conseils mutuels sur leurs procédés, quoiqu'ils différaient par la manière de faire. Autant Niepce avait été méfiant lorsque Daguerre lui avait écrit la première fois, autant il le consultait depuis qu'il avait fait sa connaissance à Paris et qu'il avait surtout vu ses travaux.

A la fin de l'année 1829, ils s'entendirent définitivement pour faire un traité qui les engageait de chercher ensemble, puis d'exploiter en commun le résultat de ces recherches si elles aboutissaient comme ils en avaient l'espoir.

Par ce traité Niepce apportait le moyen qu'il avait découvert tel qu'il était, et Daguerre, avec le sien, une combinaison de chambre obscure, plus ses talents et son industrie, qu'il s'engageait à employer de concert avec Niepce. Les deux mises de la société étaient considérées comme égales ; ils s'engageaient en conséquence à partager également les produits et à se communiquer mutuellement leurs procédés présents et futurs, sous le sceau du secret entre eux naturellement.

Tels étaient les principales clauses du contrat signé entre les deux associés, dont le principe d'égalité dans les apports et le partage des bénéfices étaient la base, et indiquaient bien que si Niepce avait jusqu'alors approché davantage du but proposé, sa découverte sous le rapport scientifique n'était encore qu'une étape bien éloignée du résultat final ;

(1) Tiré de l'ouvrage de Victor Fouque sur la biographie de Niepce et sa correspondance.

et que les moyens particuliers de Daguerre, son procédé à lui, ses connaissances approfondies de tirer parti de la lumière, ses améliorations apportées à la chambre obscure, se trouvaient bien égaliser l'apport de son associé.

Alors commença la vraie lutte avec l'impossible, mais avec plus d'ardeur, puisqu'ils étaient deux à se soutenir, à se communiquer leurs essais et les résultats obtenus, Niepce restant à Châlon et Daguerre à Paris.

Ce dernier, enfermé dans son laboratoire au Diorama, cherchant de nouveaux agents, ne sortant plus, ne s'occupant plus même de ses tableaux.

Les essais multipliés de son procédé étaient de découvrir un agent plus impressionnable que le bitume de Judée, ainsi que d'autres substances devant donner plus de consistance et de relief aux images reçues par les premières.

Ainsi que nous l'avons dit ci-devant, il avait reconnu dès 1822 la sensibilité de l'iode pour les jeux de lumière; alors il s'en servit comme base d'enduit sur ses plaques. Et ayant un jour laissé par hasard une cuillère d'argent sur une de ses plaques enduites, il s'aperçut que l'image de la cuillère s'était reproduite sur cette plaque dessinée en noir. Alors il substitua complètement au lieu de l'asphalte, l'iodure d'argent, qui avait la propriété de noircir avec une très grande rapidité sous l'action des rayons lumineux. Néanmoins l'image n'apparaissait pas encore nettement et, après des essais de toutes sortes, Daguerre finit par observer que l'huile de pétrole a la propriété de faire ressortir l'image.

Aussitôt il s'empressa de prévenir son associé de ses deux découvertes, surtout de la propriété de l'iodure d'argent, en lui annonçant que c'est là l'agent révélateur; mais Niepce, fatigué par l'âge et par ses recherches toujours infructueuses, n'eut pas foi dans cette nouveauté ; ses lettres des 24 juin et 8 novembre 1831 et des 29 janvier et 3 mars 1832 indiquent qu'il n'avait aucune confiance dans ce moyen : « Je le répète, Monsieur, je ne vois pas que l'on puisse se flatter de tirer parti de ce procédé pas plus que de tous ceux qui tiennent à l'emploi des oxydes métalliques, » écrivait-il dans sa dernière lettre.

Daguerre, malgré le découragement de son associé,

continua ses expériences, et trouvant que l'huile de pétrole était d'une faible puissance il essaya, d'une substance nouvelle qui lui donna des résultats merveilleux. Il avait remarqué qu'en exposant la plaque retirée de la chambre noire à l'action de vapeurs de mercure, l'image apparaissait peu à peu avec une finesse et une perfection incomparables; elle avait alors toute sa fixité, et elle la gardait plusieurs jours sans s'altérer.

Il avait trouvé là un perfectionnement considérable et inattendu sur la méthode primitive; mais Daguerre n'eut pas le temps de communiquer ce grand résultat à son associé, car Niepce mourut presque subitement d'une congestion cérébrale le 5 juillet 1833 : il était mort sans avoir eu la joie de connaître le grand secret.

Daguerre resté seul poursuivit ses recherches encore pendant deux années, et il arriva enfin à découvrir le moyen de fixer les images photographiques tel qu'il le décrit lui-même plus loin lors de sa communication aux Chambres législatives. En 1835, conformément à son traité avec Niepce père, il informa Niepce fils que le résultat est aussi complet que possible et qu'il y aurait lieu de tirer un parti de cette découverte, et à ce sujet, le 9 mai de la même année, ils passèrent un nouvel acte d'association dans lequel il était spécialement dit que : M. Daguerre avait apporté de grands perfectionnements au procédé de M. Niepce père, et que, lui-même ayant découvert un autre procédé donnant la possibilité d'obtenir un résultat plus avantageux sous le rapport de la promptitude, et qui (dans la possibilité d'un succès assuré) remplacerait mieux la découverte mentionnée dans le traité du 14 décembre 1829, il y avait donc lieu de fonder une nouvelle société commerciale sous la raison Daguerre et Niepce fils. Cet acte signé, les associés continuèrent à améliorer les principes de la découverte, et Daguerre surtout arrivait à perfectionner d'une façon complète son moyen particulier; aussi en 1837, lors d'un voyage que fit Niepce fils à Paris, en voyant les nouvelles épreuves du procédé particulier à Daguerre, il ne put retenir des signes d'admiration.

Alors il fut convenu de dresser un nouvel acte indiquant

surtout la manière d'exploiter la découverte et d'en tirer tout le bénéfice qu'il serait possible, et le traité définitif d'association et d'exploitation fut rédigé et signé ainsi qu'il suit :

« Je, soussigné, déclare par le présent écrit que M. Louis-Jacques-Mandé Daguerre, peintre, membre de la Légion d'honneur, m'a fait connaître un procédé dont il est l'inventeur. Ce procédé a pour but de fixer l'image produite dans la chambre obscure, non pas avec les couleurs, mais avec une parfaite dégradation de teintes du blanc au noir. Ce nouveau moyen a l'avantage de reproduire les objets avec soixante ou quatre-vingts fois plus de promptitude que celui inventé par M. Joseph-Nicéphore Niepce, mon père, perfectionné par M. Daguerre et pour l'exploitation duquel il y a eu un acte provisoire d'association en date du 14 décembre 1829 et par lequel acte il est stipulé que ledit procédé serait publié ainsi qu'il suit :

« Procédé inventé par M. Joseph-Nicéphore Niepce et perfectionné par M. L.-J.-M. Daguerre.

« En suite de la communication qu'il m'a faite, M. Daguerre consent à abandonner à la société formée en vertu du traité provisoire sus-relaté le nouveau procédé dont il est l'inventeur et qu'il a perfectionné, à la condition que ce nouveau procédé portera le nom seul de Daguerre, mais qu'il ne pourra être publié que conjointement avec le premier procédé afin que le nom de M. J.-Nicéphore Niepce figure toujours comme il le doit dans cette découverte.

« Par ce présent traité il est et demeure convenu que tous les articles et bases du traité provisoire en date du 14 décembre 1829 sont conservés et maintenus.

« D'après ces nouveaux arrangements pris entre MM. Daguerre et Niepce Isidore et qui forment le traité définitif dont il est parlé à l'article 9 du traité provisoire, lesdits associés ayant résolu de faire paraître leurs divers procédés, ils ont donné le choix au mode de publication par souscription.

« L'annonce de cette publication aura lieu par la voie des journaux, la liste sera ouverte le 15 mars 1838 et close le 15 avril suivant.

« Le prix de la souscription sera de 1,000 francs.

« La liste de souscription sera déposée chez un notaire; l'argent sera versé entre ses mains par les souscripteurs dont le nombre sera porté à quatre cents.

« Les articles de la souscription seront rédigés sur les bases les plus avantageuses, et les procédés ne pourront être rendus publics qu'autant que la souscription atteindrait au moins le nombre de cent; alors au cas contraire les associés avisent à un autre mode de publication.

« Si, avant l'ouverture de la souscription, on trouvait à traiter pour la vente des procédés, ladite vente ne pourrait être consentie à un prix au-dessous de 200,000 francs.

« Ainsi fait double et convenu à Paris, le 13 juin 1837, en la demeure de M. Daguerre, au Diorama, et ont signé :

« Isidore NIEPCE. DAGUERRE. »

Cet acte définitif signé, Niepce fils retourna à Châlons, où il fit des expériences suivant les deux procédés, et voici un extrait de la lettre qu'il écrivait à Daguerre le 1^{er} novembre suivant :

« Quelle différence entre le procédé que vous employez et celui de mon père sur lequel je travaille! tandis qu'il me fallait presqu'une journée pour une épreuve, avec le vôtre il faut à peine 4 minutes. . . . »

Nous avons tenu à bien préciser tous ces faits, ces actes, les lettres de Niepce père et celles de Niepce fils, afin de bien indiquer la marche qui a été suivie par Daguerre: elle a été celle de la plus grande loyauté. Après la mort de Niepce père, il n'a jamais manqué de faire part de tous ses travaux, de ses découvertes, à Niepce fils, et il a tenu en tout à le faire partager et l'honneur et le profit de la découverte amenée à bien par lui seul.

Étant parfaitement sûrs du succès, ils s'occupaient alors de tirer parti de cette invention: ils cherchèrent d'abord, ainsi qu'ils en étaient convenus, le moyen par souscription, mais elle ne fut pas couverte; il ne fallait pas songer à prendre un brevet, qui n'aurait sauvégardé en rien, attendu que dès que les principes auraient été connus, rien

n'aurait empêché le public de s'en servir. Daguerre s'adressa alors à divers savants, et notamment à Arago, qui était son ami.

Ce dernier fut saisi d'admiration lorsque Daguerre lui fit voir des épreuves obtenues, et surtout avec une aussi grande promptitude; et alors il le mit en rapport avec le gouvernement, c'est-à-dire avec le ministre de l'Intérieur. Entre temps la nouvelle de cette découverte avait été propagée, et des gouvernements étrangers : l'Angleterre, la Russie, la Prusse, les États-Unis d'Amérique, firent faire des offres brillantes; mais Daguerre et son associé préférèrent donner cette précieuse découverte à la France; la relation qui va suivre en explique toute la grandeur, et qu'après plus de cinquante ans nous sommes bien plus aptes à apprécier, tout en restant saisi de la modique récompense qui fut alors donnée à ces braves et dignes Français.

CHAMBRE DES DÉPUTÉS

Deuxième Session 1839.

**EXPOSÉ DES MOTIFS
ET PROJET DE LOI**

Tendant à accorder : 1^e au sieur Daguerre une pension annuelle et viagère de 6,000 francs; 2^e au sieur Niepce fils une pension annuelle et viagère de 4,000 francs, pour la cession faite par eux du procédé servant à fixer les images de la chambre obscure.

Présentés par M. le Ministre de l'Intérieur.

SÉANCE DU 15 JUIN 1839

MESSIEURS,

Nous croyons aller au devant des vœux de la Chambre en vous proposant d'acquérir, au nom de l'État, la propriété d'une découverte aussi utile qu'inespérée, et qu'il importe, dans l'intérêt des sciences et des arts, de pouvoir livrer à la publicité.

Vous savez tous, et quelques-uns d'entre vous ont déjà pu s'en convaincre par eux-mêmes, qu'après quinze ans de recherches persévérandes et dispendieuses, M. Daguerre est parvenu à fixer les images de la chambre obscure et à créer ainsi, en quatre ou cinq minutes, par la puissance de la lumière, des dessins où les objets conservent mathématiquement leurs formes jusque dans leurs plus petits détails, où les

effets de la perspective linéaire, et la dégradation des tons provenant de la perspective aérienne, sont accusés avec une délicatesse inconnue jusqu'ici.

Nous n'avons pas besoin d'insister sur l'utilité d'une semblable invention. On comprend quelles ressources, quelles facilités toute nouvelles elle doit offrir pour l'étude des sciences; et quant aux arts, les services qu'elle peut leur rendre ne sauraient se calculer.

Il y aura pour les dessinateurs et pour les peintres, même les plus habiles, un sujet constant d'observations dans ces reproductions si parfaites de la nature. D'un autre côté, ce procédé leur offrira un moyen prompt et facile de former des collections d'études qu'ils ne pourraient se procurer, en les faisant eux-mêmes, qu'avec beaucoup de temps et de peine, et d'une manière bien moins parfaite.

L'art du graveur, appelé à multiplier, en les reproduisant, ces images calquées sur la nature elle-même, prendra un nouveau degré d'importance et d'intérêt.

Enfin, pour le voyageur, pour l'archéologue, aussi bien que pour le naturaliste, l'appareil de M. Daguerre deviendra d'un usage continual et indispensable. Il leur permettra de fixer leurs souvenirs sans recourir à la main d'un étranger. Chaque auteur désormais composera la partie géographique de ses ouvrages: en s'arrêtant quelques instants devant le monument le plus compliqué, devant le site le plus étendu, il en obtiendra sur-le-champ un véritable *fac-simile*.

Malheureusement pour les auteurs de cette belle découverte, il leur est impossible d'en faire un objet d'industrie, et de s'indemniser des sacrifices que leur ont imposés tant d'essais si longtemps infructueux. Leur invention n'est pas susceptible d'être protégée par un brevet. Dès qu'elle sera connue, chacun pourra s'en servir. Le plus maladroit fera des dessins aussi exactement qu'un artiste exercé. Il faut donc nécessairement que ce procédé appartienne à tout le monde ou qu'il reste inconnu. Et quels justes regrets n'exprimeraient pas tous les amis de l'art et de la science, si un tel secret devait demeurer impénétrable au public, s'il devait se perdre et mourir avec ses inventeurs!

Dans une circonstance aussi exceptionnelle, il appartient au Gouvernement d'intervenir. C'est à lui de mettre la société en possession de la découverte dont elle demande à jouir dans un intérêt général, sauf à donner aux auteurs de cette découverte le prix ou plutôt la récompense de leur invention.

Tels sont les motifs qui nous ont déterminé à conclure avec messieurs Daguerre et Niepce une convention provisoire, dont le projet de loi que nous avons l'honneur de vous soumettre a pour objet de vous demander la sanction.

Avant de vous faire connaître les bases de ce traité, quelques détails sont nécessaires.

La possibilité de fixer passagèrement les images de la chambre obscure était connue dès le siècle dernier; mais cette découverte ne promettait aucun résultat utile, puisque la substance sur laquelle les rayons solaires dessinaient les images n'avait pas la propriété de les conserver, et qu'elle devenait complètement noire aussitôt qu'on l'exposait à la lumière du jour.

M. Niepce père inventa un moyen de rendre ces images permanentes. Mais, bien qu'il eût résolu ce problème difficile, son invention n'en restait pas moins encore très imparfaite. Il n'obtenait que la silhouette des objets, et il lui fallait au moins douze heures pour exécuter le moindre dessin.

C'est en suivant des voies entièrement différentes, et en mettant de côté les traditions de M. Niepce, que M. Daguerre est parvenu aux résultats admirables dont nous sommes aujourd'hui témoins, c'est-à-dire à l'extrême promptitude de l'opération, et à la reproduction de la perspective aérienne et de tout le jeu des ombres et des clairs. La méthode de M. Daguerre lui est propre, elle n'appartient qu'à lui et se distingue de celle de son prédécesseur, aussi bien dans sa cause que dans ses effets.

Toutefois, comme avant la mort de M. Niepce père, il avait été passé entre lui et M. Daguerre un traité par lequel ils s'engageaient mutuellement à partager tous les avantages qu'ils pourraient recueillir de leurs découvertes, et comme cette stipulation a été étendue à M. Niepce fils, il serait impossible aujourd'hui de traiter isolément avec M. Daguerre. Il ne faut pas oublier, d'ailleurs, que la méthode de M. Niepce, bien qu'elle soit demeurée imparfaite, serait peut-être susceptible de recevoir quelques améliorations, d'être appliquée utilement, en certaines circonstances, et qu'il importe, par conséquent, pour l'histoire de la science, qu'elle soit publiée en même temps que celle de M. Daguerre.

Ces explications vous font comprendre, Messieurs, par quelle raison et à quel titre MM. Daguerre et Niepce fils ont dû intervenir dans la convention que vous trouverez annexée au projet de loi.

Une somme de 200,000 francs nous avait d'abord été demandée pour prix de la cession des procédés de MM. Niepce et Daguerre, et nous devons dire que des offres venant des souverains étrangers justifiaient cette prétention. Néanmoins, nous avons obtenu qu'au lieu du capital de la somme demandée, il ne serait accordé qu'un intérêt viager, savoir : une pension de 10,000 francs reversible seulement par moitié sur les veuves.

L'attribution de cette pension sera faite ainsi :

6,000 fr. à M. Daguerre.

4,000 fr. à M. Niepce fils.

Indépendamment des motifs que nous avons indiqués plus haut, il en est un qui, à lui seul, justifie ce partage inégal. M. Daguerre a consenti à livrer à la publicité les procédés de peinture et de physique au moyen desquels il produit les effets du Diorama, invention dont il possède seul le secret, et qu'il serait regrettable de laisser perdre.

Avant de signer la convention, M. Daguerre a déposé entre nos mains, sous un pli cacheté, la description du procédé de M. Niepce, celle de sa propre méthode, et, enfin, celle du Diorama.

Nous pouvons affirmer, devant la Chambre, que ces descriptions sont complètes et sincères, car un membre de cette assemblée, dont le nom seul est une incontestable autorité (1), qui a reçu de M. Daguerre la communication confidentielle de tous ses procédés, et qui les a lui-même expérimentés, a bien voulu prendre connaissance de toutes les pièces du dépôt et nous en garantir la sincérité.

Nous espérons, Messieurs, que vous approuverez, et le motif qui a dicté cette convention, et les conditions sur lesquelles elle repose. Vous vous associerez à une pensée qui a déjà excité une sympathie générale, et vous ne souffrirez pas que nous laissions jamais aux nations étrangères la gloire de doter le monde savant et artiste d'une des plus merveilleuses découvertes dont s'honore notre pays.

(1) M. Arago.

PROJET DE LOI

LOUIS-PHILIPPE,

ROI DES FRANÇAIS,

A tous présent et à venir, salut.

Nous avons ordonné et ordonnons que le projet de loi dont la teneur suit sera présenté, en notre nom, à la Chambre des Députés par notre ministre secrétaire d'État au département de l'intérieur, que nous chargeons d'en exposer les motifs et d'en soutenir la discussion.

ARTICLE PREMIER

La convention provisoire conclue le 14 juin 1839 entre le ministre de l'intérieur, agissant pour le compte de l'État, et MM. Daguerre et Niepce fils, et annexée à la présente loi, est approuvée.

ART. 2.

Il est accordé à M. Daguerre une pension annuelle et viagère de 6,000 francs ; à M. Niepce fils, une pension annuelle et viagère de 4,000 francs.

ART. 3.

Ces pensions seront inscrites au livre des pensions civiles du Trésor public, avec jouissance, à partir de la promulgation

de la présente loi. Elles ne seront pas sujettes aux lois prohibitives du cumul. Elles seront réversibles, par moitié, sur les veuves de MM. Daguerre et Niepce.

Fait au palais des Tuilleries, le 15 juin 1839.

Signé : LOUIS-PHILIPPE.

Par le Roi :

Le Ministre secrétaire d'État,

Signé : DUCHATEL.

Entre les soussignés, M. Duchatel, ministre secrétaire d'État au département de l'intérieur, d'une part;

Et MM. Daguerre (Louis-Jacques-Mandé), et Niepce fils (Joseph-Isidore), d'autre part;

A été convenu ce qui suit:

ARTICLE PREMIER

MM. Daguerre et Niepce fils font cession à M. le ministre de l'intérieur, agissant pour le compte de l'État, du procédé de M. Niepce père, avec les améliorations de M. Daguerre, et du dernier procédé de M. Daguerre, servant à fixer les images de la chambre obscure. Ils s'engagent à déposer entre les mains de M. le ministre de l'intérieur un paquet cacheté renfermant l'historique et la description exacte et complète desdits procédés.

ART. 2.

M. Arago, membre de la Chambre des Députés et de l'Académie des sciences, qui a déjà pris connaissance desdits procédés, vérifiera préalablement toutes les pièces dudit dépôt, et en certifiera la sincérité.

ART. 3.

Le dépôt ne sera ouvert et la description des procédés livrée à la publicité qu'après l'adoption du projet de loi dont il sera parlé ci-dessous : alors M. Daguerre devra, s'il en est requis, opérer en présence d'une commission nommée par le ministre de l'intérieur.

ART. 4.

M. Daguerre fait, en outre, cession et s'engage à donner, de la même manière, communication des procédés de peinture et de physique qui caractérisent son invention du Diorama.

ART. 5.

Il sera tenu de livrer à la publicité tous les perfectionnements de l'une et l'autre invention qu'il pourra trouver par la suite.

ART. 6.

Pour prix des présentes cessions, M. le ministre de l'intérieur s'engage à demander aux Chambres, pour M. Daguerre, qui accepte, une pension annuelle et viagère de 6,000 francs.

Pour M. Niepce, qui accepte pareillement, une pension annuelle et viagère de 4,000 francs.

Ces pensions seront inscrites au livre des pensions civiles du Trésor public. Elles ne seront pas sujettes aux lois prohibitives du cumul. Elles seront réversibles, par moitié, sur les veuves de MM. Daguerre et Niepce.

ART. 7.

Dans le cas où les Chambres n'adopterait pas, dans la session actuelle, le projet de loi portant concession desdites pensions, la présente convention deviendrait nulle de plein droit, et il serait fait remise à MM. Daguerre et Niepce de leur dépôt cacheté.

ART. 8.

La présente convention sera enregistrée moyennant un droit fixe de 1 franc.

Fait triple à Paris, le 14 juin 1839.

Approuvé l'écriture.

Signé : T. DUCHATEL.

Approuvé l'écriture,

Signé : DAGUERRE.

Approuvé l'écriture,

Signé : J. NIÉPCE.

Pour copie conforme à l'original pour être annexé au projet de loi,

Le Ministre secrétaire d'État au département de l'intérieur,

Signé : DUCHATEL.

CHAMBRE DES DÉPUTÉS

Deuxième Session 1839.

RAPPORT⁽¹⁾

Fait au nom de la Commission (2) chargée de l'examen du projet de loi tendant à accorder : 1^e au sieur Daguerre une pension annuelle et viagère de 6,000 francs; 2^e au sieur Niepce fils une pension annuelle et viagère de 4,000 francs, pour la cession faite par eux du procédé servant à fixer les images de la chambre obscure,

Par M. ARAGO

Député des Pyrénées-Orientales.

SÉANCE DU 8 JUILLET 1839.

MESSIEURS,

L'intérêt qu'on a manifesté, dans cette enceinte et ailleurs, pour les travaux dont M. Daguerre a mis dernièrement les produits sous les yeux du public, a été vif, éclatant, unanime. Aussi la Chambre, suivant toute probabilité, n'attend-elle de sa Commission qu'une approbation pure et simple du projet de loi que M. le Ministre de l'intérieur a présenté. Cependant, après y avoir réfléchi mûrement, il nous a semblé que la

(1) On a joint à ce rapport les notes que M. Arago y a ajoutées en le publiant dans les *comptes rendus* des séances de l'Académie des sciences.

(2) Cette Commission est composée de MM. Arago, Étienne, Carl. Vatout, de Beaumont, Tournouër, Delessert (François), Combarel de Leyval, Vitet;

mission dont vous nous aviez investis nous imposait d'autres devoirs. Nous avons cru que, tout en applaudissant à l'heureuse idée d'instituer des récompenses nationales en faveur d'inventeurs dont la législation ordinaire des brevets n'aurait pas garanti les intérêts, il fallait, dès les premiers pas dans cette nouvelle voie, montrer avec quelle réserve, avec quel scrupule la Chambre procéderait. Soumettre à un examen minutieux et sévère l'œuvre de génie sur laquelle nous devons aujourd'hui statuer, ce sera décourager les médiocrités ambitieuses qui, elles aussi, aspireraient à jeter dans cette enceinte leurs productions vulgaires et sans avenir ; ce sera prouver que vous entendez placer dans une région très élevée les récompenses qui pourront vous être demandées au nom de la gloire nationale ; que vous ne consentirez jamais à les en faire descendre, à ternir leur éclat en les prodiguant.

Ce peu de mots fera comprendre à la Chambre comment nous avons été conduits à examiner :

Si le procédé de M. Daguerre est incontestablement une invention ;

Si cette invention rendra à l'archéologie et aux beaux-arts des services de quelque valeur ;

Si elle pourra devenir usuelle ;

Enfin si l'on doit espérer que les sciences en tireront parti.

Un physicien napolitain, *Jean-Baptiste Porta*, reconnut, il y a environ deux siècles, que si l'on perce *un très petit trou* dans le volet de la fenêtre d'une chambre bien close, ou, mieux encore, dans une plaque métallique mince appliquée à ce volet, tous les objets extérieurs dont les rayons peuvent atteindre le trou, vont se peindre sur le mur de la chambre qui lui fait face, avec des dimensions réduites ou agrandies, suivant les distances ; avec des formes et des situations relatives exactes, du moins dans une grande étendue du tableau ; avec les couleurs naturelles. *Porta* découvrit, peu de temps après, que le trou n'a nullement besoin d'être petit ; qu'il peut avoir une largeur quelconque quand on le couvre d'un de ces verres bien polis, qui, à raison de leur forme, ont été appelés des lentilles.

Les images produites par l'intermédiaire du trou ont peu d'intensité. Les autres brillent d'un éclat proportionnel à l'étendue superficielle de la lentille qui les engendre. Les premières ne sont jamais exemptes de confusion. Les images des lentilles, au contraire, quand on les reçoit exactement au

foyer, ont des contours d'une grande netteté. Cette netteté est devenue vraiment étonnante, depuis l'invention des lentilles achromatiques ; depuis qu'aux lentilles simples, composées d'une seule espèce de verre, et possédant, dès lors, autant de foyers distincts qu'il y a de couleurs différentes dans la lumière blanche, on a pu substituer des *lentilles achromatiques*, des lentilles qui réunissent tous les rayons possibles dans un seul foyer ; depuis, aussi, que la forme périscopique a été adoptée.

Porta fit construire des chambres noires portatives. Chacune d'elles était composée d'un tuyau, plus ou moins long, armé d'une lentille. L'écran blanchâtre en papier ou en carton, sur lequel les images allaient se peindre, occupait le foyer. Le physicien napolitain destinait ses petits appareils aux personnes qui ne savent pas dessiner. Suivant lui, pour obtenir des vues parfaitement exactes des objets les plus compliqués, il devait suffire de suivre, avec la pointe d'un crayon, les contours de l'image focale.

Ces prévisions de *Porta* ne se sont pas complètement réalisées. Les peintres, les dessinateurs, ceux, particulièrement, qui exécutent les vastes toiles des Panoramas et des Dioramas, ont bien encore quelquefois recours à la chambre noire ; mais c'est seulement pour tracer, en masse, les contours des objets ; pour les placer dans les vrais rapports de grandeur et de position ; pour se conformer à toutes les exigences de la *perspective linéaire*. Quant aux effets dépendant de l'imparfaite diaphanéité de notre atmosphère, et qu'on a caractérisés par le terme assez impropre de *perspective aérienne*, les peintres exercés eux-mêmes n'espéraient pas que, pour les reproduire avec exactitude, la chambre obscure pût leur être daucun secours. Aussi, n'y a-t-il personne qui, après avoir remarqué la netteté de contours, la vérité de formes et de couleurs, la dégradation exacte de teintes qu'offrent les images engendrées par cet instrument, n'ait vivement regretté qu'elles ne se conservassent pas d'*elles-mêmes* ; n'ait appelé de ses vœux la découverte de quelque moyen de les fixer sur l'écran focal : aux yeux de tous, il faut également le dire, c'était là un rêve destiné à prendre place parmi les conceptions extravagantes d'un Wilkins ou d'un Cyrano de Bergerac. Le rêve, cependant, vient de se réaliser. Prenons, Messieurs, l'invention dans son germe et marquons-en soigneusement les progrès.

Les alchimistes réussirent jadis à unir l'argent à l'acide marin. Le produit de la combinaison était un sel blanc qu'ils

appelèrent *lune* ou *argent corné* (1). Ce sel jouit de la propriété remarquable de noircir à la lumière, de noircir d'autant plus vite que les rayons qui le frappent sont plus vifs. Couvrez une feuille de papier d'une couche d'argent cornu ou, comme on dit aujourd'hui, d'une couche de chlorure d'argent ; formez sur cette couche, à l'aide d'une lentille, l'image d'un objet ; les parties obscures de l'image, les parties sur lesquelles ne frappe aucune lumière resteront blanches ; les parties fortement éclairées deviendront complètement noires ; les demi-teintes seront représentées par des gris plus ou moins foncés.

Placez une gravure sur du papier enduit de chlorure d'argent, et exposez le tout à la lumière solaire, la gravure en dessus. Les tailles remplies de noir arrêteront les rayons ; les parties correspondantes de l'enduit, celles que ces tailles touchent et recouvrent, conserveront leur blancheur primitive. Là, au contraire, où l'eau forte, le burin n'ont pas agi ; là où le papier a conservé sa demi-diaphanéité, la lumière solaire passera et ira noircir la couche saline. Le résultat nécessaire de l'opération sera donc une image semblable à la gravure par la forme, mais inverse quant aux teintes : le blanc s'y trouvera reproduit en noir, et réciproquement.

Ces applications de la si curieuse propriété du chlorure d'argent, découverte par les anciens alchimistes, sembleraient devoir s'être présentées d'elles-mêmes et de bonne heure ; mais ce n'est pas ainsi que procède l'esprit humain. Il nous faudra descendre jusqu'aux premières années du xix^e siècle pour trouver les premières traces de l'art photographique.

Alors, Charles, notre compatriote, se servira, dans ses cours, d'un papier enduit, pour engendrer des silhouettes à l'aide de l'action lumineuse. Charles est mort sans décrire la préparation dont il faisait usage ; et comme, sous peine de tomber dans la plus inextricable confusion, l'historien des sciences ne doit s'appuyer que sur des documents imprimés, authentiques, il est de toute justice de faire remonter les premiers linéaments du nouvel art à un mémoire de Wedgwood, ce fabricant si célèbre dans le monde industriel par le per-

(1) Dans l'ouvrage de FABRICIUS (*De rebus metallicis*), imprimé en 1566, il est déjà longuement question d'une sorte de *mine d'argent* qu'on appelait *argent corné*, ayant la couleur et la transparence de la corne, la fusibilité et la mollesse de la cire. Cette substance, exposée à la lumière, passait du *gris jaunâtre au violet*, et par une action plus longtemps prolongée, *presque au noir*. C'était l'argent corné naturel.

fectionnement des poteries et par l'invention d'un pyromètre destiné à mesurer les plus hautes températures.

Le mémoire de Wedgwood parut en 1802, dans le n° de juin du journal *Of the royal Institution of Great Britain*. L'auteur veut, soit à l'aide de peaux, soit avec des papiers enduits de chlorure ou de nitrate d'argent, copier les peintures des vitraux des églises, copier des gravures. « Les images de la « chambre obscure (nous rapportons fidèlement un passage « du mémoire), il les trouve trop faibles pour produire, dans « un temps modéré, de l'effet sur du nitrate d'argent. (*The images formed by means of a camera obscura, have been found to be too faint to produce, in any moderate time, an effect upon the nitrate of silver.*)

Le commentateur de Wedgwood, l'illustre Humphry Davy, ne contredit pas l'assertion relative aux images de la chambre obscure. Il ajoute seulement, quant à lui, qu'il est parvenu à copier de très petits objets au microscope solaire, mais seulement à *une courte distance de la lentille*.

Au reste, ni Wedgwood ni sir Humphry Davy ne trouvèrent le moyen, l'opération une fois terminée, d'enlever à leur enduit (qu'on nous passe l'expression), d'enlever à la toile de leurs tableaux la propriété de se noircir à la lumière. Il en résultait que les copies qu'ils avaient obtenues ne pouvaient être examinées au grand jour ; car, au grand jour, tout, en très peu de temps, y serait devenu d'un noir uniforme. Qu'était-ce, en vérité, qu'engendrer des images sur lesquelles on en pouvait jeter qu'un coup d'œil à la dérobée, et même seulement à la lumière d'une lampe, qui disparaissaient en peu d'instants si on les examinait au jour ?

Après les essais imparfaits, insignifiants, dont nous venons de donner l'analyse, nous arriverons, sans rencontrer sur notre route aucun intermédiaire, aux recherches de MM. Niepce et Daguerre.

Feu M. Niepce était un propriétaire retiré dans les environs de Châlon-sur-Saône. Il consacrait ses loisirs à des recherches scientifiques. Une d'elles, concernant certaine machine où la force élastique de l'air brusquement échauffé, devait remplacer l'action de la vapeur, subit, avec assez de succès, une épreuve fort délicate : l'examen de l'Académie des sciences. Les recherches photographiques de M. Niepce paraissent remonter jusqu'à l'année 1814. Ses premières relations avec M. Daguerre sont du mois de janvier 1826. L'indiscrétion d'un opticien de Paris lui apprit alors que M. Daguerre était occupé

d'expériences ayant aussi pour but de fixer les images de la chambre obscure. Ces faits sont consignés dans des lettres que nous avons eues sous les yeux. En cas de contestation, la date *certaine* des premiers travaux photographiques de M. Daguerre serait donc l'année 1826.

M. Niepce se rendit en Angleterre en 1827. Dans le mois de décembre de cette même année, il présentait un mémoire sur ses travaux photographiques à la Société royale de Londres. Le mémoire était accompagné de plusieurs échantillons sur métal, produit des méthodes déjà découvertes alors par notre compatriote. A l'occasion d'une réclamation de priorité, ces échantillons, encore en bon état, sont loyalement sortis naguère des collections de divers savants anglais. Ils prouvent, sans réplique, que *pour la copie photographique des gravures*, que pour la formation, à l'usage des graveurs, de planches à l'état d'ébauches avancées, M. Niepce connaissait, en 1827, le moyen de faire correspondre les ombres aux ombres, les demi-teintes aux demi-teintes, les clairs aux clairs ; qu'il savait de plus, ses copies une fois engendrées, les rendre insensibles à l'action ultérieure et noircissante des rayons solaires. En d'autres termes, par le choix de ses enduits, l'ingénieux expérimentateur de Châlon résolut, dès 1827, un problème qui avait défié la haute sagacité d'un Wedgwood, d'un Humphry Davy.

L'acte d'association (enregistré) de MM. Niepce et Daguerre, pour l'exploitation en commun des méthodes photographiques, est du 14 décembre 1829. Les actes postérieurs, passés entre M. Isidore Niepce fils, comme héritier de son père, et M. Daguerre, font mention, premièrement, de perfectionnements apportés par le peintre de Paris aux méthodes du physicien de Châlon ; en second lieu, de procédés entièrement neufs, découverts par M. Daguerre, et doués de l'avantage (ce sont les propres expressions d'un des actes) « de reproduire les images avec soixante ou quatre-vingts fois « plus de promptitude » que les procédés anciens.

Ceci servira à expliquer diverses clauses du contrat (passé entre M. le Ministre de l'intérieur d'une part, MM. Daguerre et Niepce fils de l'autre), qui est annexé au projet de loi.

Dans ce que nous disions tout à l'heure des travaux de M. Niepce, on aura sans doute remarqué ces mots restrictifs : *pour la copie photographique des gravures*. C'est qu'en effet, après une multitude d'essais infructueux, M. Niepce avait, lui aussi, à peu près renoncé à reproduire les images de la

chambre obscure ; c'est que les préparations dont il faisait usage ne noircissaient pas assez vite sous l'action lumineuse ; c'est qu'il lui fallait dix à douze heures pour engendrer un dessin ; c'est que, pendant de si longs intervalles de temps, les ombres portées se déplaçaient beaucoup ; c'est qu'elles passaient de la gauche à la droite des objets ; c'est que ce mouvement, partout où il s'opérait, donnait naissance à des teintes plates, uniformes ; c'est que dans les produits d'une méthode aussi défectueuse, tous les effets résultant des contrastes d'ombre et de lumière étaient perdus ; c'est que, malgré ces immenses inconvénients, on n'était pas même toujours sûr de réussir : c'est qu'après des précautions infinies, des causes insaisissables, fortuites, faisaient qu'on avait tantôt un résultat passable, tantôt une image incomplète, ou qui laissait çà et là de larges lacunes ; c'est, enfin, qu'exposés aux rayons solaires, les enduits sur lesquels les images se dessinaient, s'ils ne noircissaient pas, se divisaient, se séparaient par petites écailles (1).

(1) Voici une indication abrégée du procédé de M. *Niepce* et des perfectionnements que M. *Daguerre* y apporta.

M. *Niepce* faisait dissoudre du *bitume de Judée* dans de l'huile de lavande. Le résultat de cette évaporation était un vernis épais que le physicien de Chalon appliquait par tamponnement sur une lame métallique polie, par exemple sur du cuivre plaqué ou recouvert d'une lame d'argent.

La plaque, après avoir été soumise à une douce chaleur, restait couverte d'une couche adhérente et blanchâtre : c'était le bitume en poudre.

La planche ainsi recouverte était placée au foyer de la chambre noire. Au bout d'un certain temps on apercevait sur la poudre de faibles linéaments de l'image. M. *Niepce* eut la pensée ingénieuse que ces traits, peu perceptibles, pourraient être renforcés. En effet, en plongeant sa plaque dans un mélange d'huile de lavande et de pétrole, il reconnaît que les régions de l'enduit qui avaient été exposées à la lumière restaient presque intactes, tandis que les autres se dissolvaient rapidement et laissaient ensuite le métal à nu. Après avoir lavé la plaque avec de l'eau, on avait donc l'image formée dans la chambre noire, les clairs correspondant aux clairs et les ombres aux ombres. Les clairs étaient formés par la lumière diffuse, provenant de la matière blanchâtre et non polie du bitume ; les ombres, par les parties polies et dénudées du miroir : à la condition, bien entendu, que ces parties se miraient dans des objets sombres ; à la condition qu'on les plaçait dans une telle position qu'elles ne pussent pas envoyer spécialement vers l'œil quelque lumière un peu vive. Les demi-teintes, quand elles existaient, pouvaient résulter de la partie du vernis qu'une pénétration partielle du dissolvant avait rendue moins mate que les régions restées intactes.

Le bitume de Judée, réduit en poudre impalpable, n'a pas une

En prenant la contre-partie de toutes ces imperfections, on aurait une énumération à peu près complète des mérites de la méthode que M. Daguerre a découverte à la suite d'un nombre immense d'essais minutieux, pénibles, dispendieux.

teinte blanche bien prononcée. On serait plus près de la vérité en disant qu'il est gris. Le contraste entre les clairs et l'ombre, dans les dessins de M. *Niepce*, était donc très peu marqué. Pour ajouter à l'effet, l'auteur avait songé à noircir *après coup* les parties nues du métal, à les faire attaquer soit par le sulfure de potasse, soit par l'iode; mais il paraît n'avoir pas songé que cette dernière substance, exposée à la lumière du jour, aurait éprouvé des changements continuels. En tout cas, on voit que M. *Niepce* ne prétendait pas se servir d'iode comme substance à *sensibilité*; qu'il ne voulait l'appliquer qu'à titre de substance noircissante, et seulement *après la formation de l'image dans la chambre noire*; après le renforcement ou, si on l'aime mieux, après le dégagement de cette image par l'action du dissolvant. Dans une pareille opération que seraient devenues les demi-teintes?

Au nombre des principaux inconvénients de la méthode de M. *Niepce*, il faut ranger cette circonstance qu'un dissolvant trop fort enlevait quelquefois le vernis par places, à peu près en totalité, et qu'un dissolvant trop faible ne dégageait pas suffisamment l'image. La réussite n'était jamais assurée.

M. *Daguerre* imagina une méthode qu'on appela la *méthode Niepce perfectionnée*. Il substitua d'abord le résidu de la distillation de l'huile de lavande au bitume, à cause de sa plus grande blancheur et de sa plus grande sensibilité. Ce résidu était dissous dans l'alcool ou dans l'éther. Le liquide déposé ensuite en une couche très mince et horizontale sur le métal y laissait, en s'évaporant, un enduit pulvérulent uniforme, résultat qu'on n'obtenait pas par tamponnement.

Après l'exposition de la plaque, ainsi préparée, au foyer de la chambre noire, M. *Daguerre* la plaçait horizontalement et à distance au-dessus d'un vase contenant une huile essentielle à la température ordinaire. Dans cette opération renfermée entre des limites convenables et qu'un simple coup d'œil, au reste, permettait d'apprécier, la vapeur provenant de l'huile laissait intactes les particules de l'enduit pulvérulent qui avaient reçu l'action d'une vive lumière.

Elle pénétrait partiellement, et plus ou moins, les régions du même enduit qui, dans la chambre noire, correspondaient aux demi-teintes.

Les parties restées dans l'ombre étaient, elles, pénétrées entièrement.

Ici le métal ne se montrait à nu dans aucune des parties du dessin: ici les clairs étaient formés par une agglomération d'une multitude de particules blanches et très mates; les demi-teintes par les particules également condensées, mais dont la vapeur avait plus ou moins affaibli la blancheur et le mat; les ombres, par des particules, toujours en même nombre, et devenues entièrement diaphanes.

Plus d'éclat, une plus grande variété de tons, plus de régularité, la certitude de réussir dans la manipulation, de ne jamais emporter aucune portion de l'image, tels étaient les avantages de la méthode.

Les plus faibles rayons modifient la substance du Daguerréotype. L'effet se produit avant que les ombres solaires aient eu le temps de se déplacer d'une manière appréciable. Les résultats sont certains, si on se conforme à des prescriptions très

modifiée de M. Daguerre, sur celle de M. *Niepce*; malheureusement le résidu de l'huile de lavande, quoique plus sensible à l'action de la lumière que le bitume de Judée, est encore assez paresseux pour que les dessins ne commencent à y poindre qu'après un temps fort long.

Le genre de modification que le résidu de l'huile de lavande reçoit par l'action de la lumière, et à la suite duquel les vapeurs des huiles essentielles pénètrent cette matière plus ou moins difficilement, nous est encore inconnu. Peut-être doit-on le regarder comme un simple desséchement de particules; peut-être ne faut-il y voir qu'un nouvel arrangement moléculaire. Cette double hypothèse expliquerait comment la modification s'affaiblit graduellement et disparaît à la longue, même dans la plus profonde obscurité.

Le Daguerréotype.

Dans le procédé auquel le public reconnaissant a donné le nom de *Daguerréotype*, l'enduit de la lame de plaqué, *la toile du tableau* qui reçoit les images, est une couche jaune d'or dont la lame se recouvre lorsqu'on la place horizontalement, pendant un certain temps, et l'argent en dessous, dans une boîte au fond de laquelle il y a quelques parcelles d'iode abandonnées à l'évaporation spontanée.

Quand cette plaque sort de la chambre obscure, *on n'y voit absolument aucun trait*. La couche jaunâtre d'iode d'argent qui a reçu l'image paraît encore d'une nuance parfaitement uniforme dans toute son étendue.

Toutefois, si la plaque est exposée, dans une seconde boîte, au courant ascendant de *vapeur mercurielle* qui s'élève d'une capsule où le liquide est monté, par l'action d'une lampe à esprit-de-vin, à 75° centigrades, cette vapeur produit aussitôt le plus curieux effet. Elle s'attache en abondance aux parties de la surface de la plaque qu'une vive lumière a frappées; elle laisse intactes les régions restées dans l'ombre; enfin, elle se précipite sur les espaces qu'occupaient les demi-teintes, en plus ou moins grandes quantités, suivant que par leur intensité ces demi-teintes se rapprochaient plus ou moins des parties claires ou des parties noires. En s'aidant de la faible lumière d'une chandelle, l'opérateur peut suivre, pas à pas, la formation graduelle de l'image; il peut voir la vapeur mercurielle, comme un pinceau de la plus extrême délicatesse, aller marquer du ton convenable chaque partie de la plaque.

L'image de la chambre noire ainsi reproduite, on doit empêcher que la lumière du jour ne l'altère. M. *Daguerre* arrive à ce résultat en agitant la plaque dans *l'hyposulfite de soude* et en la lavant ensuite avec de l'eau distillée chaude.

D'après M. *Daguerre*, l'image se forme mieux sur une lame de plaqué (sur une lame d'argent superposée à une lame de cuivre)

simples. Enfin, les images une fois produites, l'action des rayons du soleil, continuée pendant des années, n'en altère ni la pureté, ni l'éclat, ni l'harmonie.

Votre Commission a pris les dispositions nécessaires pour que le jour de la discussion de la loi tous les membres de la Chambre, s'ils le jugent convenable, puissent apprécier les fruits du Daguerreotype, et se faire eux-mêmes une idée de l'utilité de cet appareil. A l'inspection de plusieurs des tableaux qui passeront sous vos yeux, chacun songera à l'immense parti qu'on aurait tiré, pendant l'expédition d'Égypte, d'un moyen de reproduction si exact et si prompt; chacun sera frappé de cette réflexion, que si la photographie avait été connue en 1798, nous aurions aujourd'hui des images fidèles d'un bon nombre de tableaux emblématiques, dont la cupidité

que sur une lame d'argent isolée. Ce fait, en le supposant bien établi, semblerait prouver que l'électricité joue un rôle dans ces curieux phénomènes.

La lame de plaqué doit être d'abord poncée, et décapée ensuite avec l'acide nitrique étendu d'eau. L'influence si utile que joue ici l'acide pourrait bien tenir, comme le pense M. Pelouze, à ce que l'acide enlève à la surface de l'argent les dernières molécules de cuivre.

Quoique l'épaisseur de la couche jaune d'iode, d'après diverses pesées de M. Dumas, ne semble pas devoir s'élever à *un millième de millimètre*, il importe, pour la parfaite dégradation des ombres et des lumières, que cette épaisseur soit exactement la même partout. M. Daguerre empêche qu'il se dépose plus d'iode aux bords qu'au centre, en mettant autour de sa plaque une languette du même métal, large de 6 millimètres environ, et qu'on fixe avec des clous sur la tablette en bois qui porte le tout. On ne sait pas encore expliquer d'une manière satisfaisante le mode de physique d'action de cette languette.

Voici une circonstance non moins mystérieuse : si l'on veut que l'image produise le maximum d'effet dans la position ordinaire des tableaux (dans la position verticale), il sera nécessaire que la plaque se présente sous l'inclinaison de 45°, au courant ascendant vertical de la vapeur mercurielle. Si la plaque était horizontale au moment de la naissance de l'image, ce serait sous l'angle de 45° qu'il faudrait la regarder pour trouver le maximum d'effet.

Quand on cherche à expliquer le singulier procédé de M. Daguerre, il se présente immédiatement à l'esprit l'idée que la lumière, dans la chambre obscure, détermine la vaporisation de l'iode partout où elle frappe la couche dorée; que là le métal est mis à nu; que la vapeur mercurielle agit librement sur ces parties dénudées, pendant la seconde opération, et y produit un amalgame blanc et mat; que le lavage avec l'hyposulfite a pour but, chimiquement, l'enlèvement des parties d'iode dont la lumière n'a pas produit le dégagement; artistiquement, la mise à nu des parties miroitantes qui doivent faire les noirs.

des Arabes et le vandalisme de certains voyageurs a privé à jamais le monde savant.

Pour copier les millions et millions d'hieroglyphes qui couvrent, même à l'extérieur, les grands monuments de Thèbes, de Memphis, de Karnak, etc., il faudrait des vingtaines d'années et des légions de dessinateurs. Avec le Daguerréotype, un seul homme pourrait mener à bonne fin cet immense travail. Munissez l'institut d'Égypte de deux ou trois appareils de M. Daguerre, et sur plusieurs des grandes planches de l'ouvrage célèbre, fruit de notre immortelle expédition, de vastes étendues de hiéroglyphes réels iront remplacer des hiéroglyphes fictifs ou de pure convention; et les dessins surpasseront partout en fidélité, en couleur locale, les œuvres des plus habiles peintres; et les images photographiques, étant soumises dans leur formation aux règles de

Mais dans cette théorie, que seraient ces demi-teintes sans nombre et si merveilleusement dégradées qu'offrent les dessins de M. Daguerre? Un seul fait prouvera d'ailleurs que les choses ne sont pas aussi simples:

La lame de plaqué n'augmente pas de poids d'une manière appréciable en se couvrant de la couche d'iode jaune d'or. L'augmentation, au contraire, est très sensible sous l'action de la vapeur mercurielle; eh bien! M. Pelouze s'est assuré qu'après le lavage dans l'hyposulfite, la plaque, malgré la présence d'un peu d'amalgame à la surface, pèse moins qu'avant de commencer l'opération. L'hyposulfite enlève donc de l'argent. L'examen chimique du liquide montre qu'il en est réellement ainsi.

Pour rendre compte des effets de lumière que les dessins de M. Daguerre présentent, il semblait suffisant d'admettre que la lame d'argent se couvrait, pendant l'action de la vapeur mercurielle, de sphérules d'amalgame; que ces sphérules, très rapprochées dans les clairs, diminuaient graduellement en nombre dans les demi-teintes, jusqu'aux noirs, où il ne devait y en avoir aucune.

La conjecture du physicien a été vérifiée. M. Dumas a reconnu au microscope que les clairs et les demi-teintes sont réellement formés par des sphérules dont le diamètre lui a paru, ainsi qu'à M. Adolphe Brongniart, être très régulièrement *d'un huit-centième de millimètre*. Mais alors pourquoi la nécessité d'une inclinaison de la plaque de 45°, au moment de la précipitation de la vapeur mercurielle? Cette inclinaison, en la supposant indispensable avec M. Daguerre, ne semblait-elle pas indiquer l'intervention d'aiguilles ou de filets cristallins qui se prenaient, qui se solidisaient, qui se groupaient toujours verticalement dans un liquide parfait ou dans un demi-liquide, et avaient ainsi, relativement à la plaque, une position dépendante de l'inclinaison qu'on avait donnée à celle-ci?

On fera peut-être des milliers de beaux dessins avec le Daguerréotype avant que son mode d'action ait été bien complètement analysé.

la géométrie, permettront, à l'aide d'un petit nombre de données, de remonter aux dimensions exactes des parties les plus élevées, les plus inaccessibles des édifices.

Ces souvenirs où les savants, où les artistes, si zélés et si célèbres, attachés à l'armée d'Orient ne pourraient, sans se méprendre étrangement, trouver l'ombre d'un blâme reporteraient sans doute les pensées vers les travaux qui s'exécutent aujourd'hui dans notre propre pays, sous le contrôle de la Commission des monuments historiques. D'un coup d'œil, chacun apercevra alors l'immense rôle que les procédés photographiques sont destinés à jouer dans cette grande entreprise nationale; chacun comprendra aussi que les nouveaux procédés se distingueront par l'économie, genre de mérite qui, pour le dire en passant, marche rarement dans les arts avec la perfection des produits.

Se demande-t-on, enfin, si l'art, envisagé en lui-même, doit attendre quelques progrès de l'examen, de l'étude de ces images dessinées par ce que la nature offre de plus subtil, de plus délié: par des rayons lumineux? M. Paul Delaroche va nous répondre.

Dans une note rédigée à notre prière, ce peintre célèbre déclare que les procédés de M. Daguerre: « Portent si loin la perfection de certaines conditions essentielles de l'art, qu'ils deviendront pour les peintres, même les plus habiles, un sujet d'observations et d'études. » Ce qui le frappe dans les dessins photographiques, c'est que le fini d'un « précieux imaginable ne trouble en rien la tranquillité des masses, ne nuit en aucune manière à l'effet général ». « La correction des lignes, » dit ailleurs M. Delaroche, « la précision des formes est aussi complète que possible dans les dessins de M. Daguerre, et l'on y reconnaît en même temps un modèle large, énergique, et un ensemble aussi riche de ton que d'effet... Le peintre trouvera dans ce procédé un moyen prompt de faire des collections d'études qu'il ne pourrait obtenir autrement qu'avec beaucoup de temps, de peine, et d'une manière bien moins parfaite, et quel que fut d'ailleurs son talent. » Après avoir combattu par d'excellents arguments les opinions de ceux qui se sont imaginé que la photographie nuirait à nos artistes et surtout à nos habiles graveurs, M. Delaroche termine sa note par cette réflexion: « En résumé, l'admirable découverte de M. Daguerre est un immense service rendu aux arts. »

Nous ne commettrons pas la faute de rien ajouter à un pa-reil témoignage.

On se rappelle, sans doute, que parmi les questions que nous nous sommes posées en commençant ce rapport, figure celle de savoir si les méthodes photographiques pourront devenir usuelles.

Sans divulguer ce qui est, ce qui doit rester secret jusqu'à l'adoption, jusqu'à la promulgation de la loi, nous pouvons dire que les tableaux sur lesquels la lumière engendre les admirables dessins de M. Daguerre, sont des tables de plaqué, c'est-à-dire des planches de cuivre recouvertes d'une mince feuille d'argent. Il eût été sans doute préférable pour la commodité des voyageurs et, aussi, sous le point de vue économique, qu'on pût se servir de papier. Le papier imprégné de chlorure ou de nitrate d'argent, fut, en effet, la première substance dont M. Daguerre fit choix ; mais le manque de sensibilité, la confusion des images, le peu de certitude des résultats, les accidents qui résultent souvent de l'opération destinée à transformer les clairs en noirs et les noirs en clairs, ne pouvaient manquer de décourager un si habile artiste. S'il eût persisté dans cette première voie, ses dessins photographiques figureraient peut-être dans les collections, à titre de produits d'une expérience de physique curieuse ; mais, assurément, la Chambre n'aurait pas à s'en occuper. Au reste, si trois ou quatre francs, prix de chacune des plaques dont M. Daguerre fait usage, paraissent un prix élevé, il est juste de dire que la même plaque peut recevoir successivement cent dessins différents.

Le succès inoui de la méthode actuelle de M. Daguerre tient en partie à ce qu'il opère sur une couche de matière d'une minceur extrême, sur une véritable pellicule. Nous n'avons donc pas à nous occuper du prix des ingrédients qui la composent. Ce prix, par sa petitesse, ne serait vraiment pas assignable.

Un seul des membres de la Commission a vu opérer l'artiste et a opéré lui-même. Ce sera donc sous la responsabilité personnelle de ce député que nous pourrons entretenir la Chambre du Daguerréotype envisagé sous le point de vue de la commodité.

Le Daguerréotype ne comporte pas une seule manipulation qui ne soit à la portée de tout le monde. Il ne suppose aucune connaissance du dessin, il n'exige aucune dextérité manuelle. En se conformant, de point en point, à certaines prescriptions

très simples et très peu nombreuses, il n'est personne qui ne doive réussir aussi certainement et aussi bien que M. Daguerre lui-même.

La promptitude de la méthode est peut-être ce qui a le plus étonné le public. En effet, dix à douze minutes sont à peine nécessaires, dans les temps sombres de l'hiver, pour prendre la vue d'un monument, d'un quartier de ville, d'un site.

En été, par un beau soleil, ce temps peut être réduit de moitié. Dans les climats du Midi, deux ou trois minutes suffiront certainement. Mais, il importe de le remarquer, ces dix à douze minutes d'hiver, ces cinq à six minutes d'été, ces deux à trois minutes des régions méridionales, expriment seulement le temps pendant lequel la lame de plaqué a besoin de recevoir l'image lenticulaire. A cela, il faut ajouter le temps du déballage et de l'arrangement de la chambre noire, le temps de la préparation de la plaque, le temps que dure la petite opération destinée à rendre le tableau, une fois créé, insensible à l'action lumineuse. Toutes ces opérations réunies pourront s'élever à trente minutes ou à trois quarts d'heure. Ils se faisaient donc illusion, ceux qui, naguère, au moment d'entreprendre un voyage, déclaraient vouloir profiter de tous les moments où la diligence gravirait lentement des montées, pour prendre des vues du pays. On ne s'est pas moins trompé lorsque, frappé des curieux résultats obtenus par des reports de pages, de gravures des plus anciens ouvrages, on a rêvé la reproduction, la multiplication des dessins photographiques par des reports lithographiques. Ce n'est pas seulement dans le monde moral qu'on a les défauts de ses qualités : la maxime trouve souvent son application dans les arts. C'est au poli parfait, à l'incalculable minceur de la couche sur laquelle M. Daguerre opère, que sont dus le fini, le velouté, l'harmonie des dessins photographiques. En frottant, en tamponnant de pareils dessins, en les soumettant à l'action de la presse ou du rouleau, on les détruirait sans retour. Mais aussi personne imagina-t-il jamais de tirailler fortement un ruban de dentelles, ou de brosser les ailes d'un papillon (1) ?

(1) La nécessité de préserver de tout contact des dessins obtenus à l'aide du Daguerréotype m'avait paru devoir être un obstacle sérieux à la propagation de la méthode. Aussi, pendant la discussion des Chambres, demandais-je à cor et à cri d'essayer quels seraient sur ces dessins les effets d'un vernis. M. Daguerre étant peu enclin à rien adopter qui nuise, même légèrement, aux propriétés artistiques de ses productions, j'ai adressé ma prière à M. Dumas. Ce célèbre chimiste a trouvé que les dessins provenant du Daguerréotype

L'académicien qui connaît déjà depuis quelques mois les préparations sur lesquelles naissent les beaux dessins soumis à notre examen, n'a pas cru devoir tirer encore parti du secret qu'il tenait de l'honorable confiance de M. Daguerre. Il a pensé qu'avant d'entrer dans la large carrière de recherches que les procédés photographiques viennent d'ouvrir aux physiciens, il était de sa délicatesse d'attendre qu'une rémunération nationale eût mis les mêmes moyens d'investigation aux mains de tous les observateurs. Nous ne pourrons donc guère, en parlant de l'utilité scientifique de l'invention de notre compatriote, procéder que par voie de conjectures. Les faits, au reste, sont clairs, palpables, et nous avons peu à craindre que l'avenir ne nous démente.

La préparation sur laquelle M. Daguerre opère est un réactif beaucoup plus sensible à l'action de la lumière que tous ceux dont on s'était servi jusqu'ici. Jamais les rayons de la lune, nous ne disons pas à l'état naturel, mais condensés au foyer de la plus grande lentille, au foyer du plus large miroir réfléchissant, n'avaient produit d'effet physique perceptible. Les lames de plaqué préparées par M. Daguerre blanchissent au contraire à tel point, sous l'action de ces mêmes rayons et des opérations qui lui succèdent, qu'il est permis d'espérer qu'on pourra faire des cartes photographiques de notre satellite. C'est dire qu'en quelques minutes on exécutera un des travaux les plus longs, les plus minutieux, les plus délicats de l'astronomie.

Une branche importante des sciences d'observation et de calcul, celle qui traite de l'intensité de la lumière, la *photométrie*, a fait jusqu'ici peu de progrès. Le physicien arrive assez bien à déterminer les intensités comparatives de deux lumières voisines l'une de l'autre et qu'il aperçoit simultanément ; mais on n'a que des moyens imparfaits d'effectuer cette comparaison quand la condition de simultanéité n'existe pas ; quand il faut opérer sur une lumière visible à présent et

peuvent être vernis. Il suffit de verser sur la plaque métallique une dissolution bouillante d'*une* partie de dextrine dans *cinq* parties d'eau. Si l'on trouve que ce vernis n'agit pas à *la longue* sur les composés mercuriels dont l'image est formée, un important problème sera résolu. Le vernis en effet, disparaissant quand on plonge la plaque au milieu d'une masse d'eau bouillante, on sera toujours le maître de replacer toutes choses comme M. Daguerre le veut, et, d'autre part, pendant un voyage on n'aura pas couru le risque de gâter ses collections.

une lumière qui ne sera visible qu'après et lorsque la première aura disparu.

Les lumières artificielles de comparaison, auxquelles, dans les cas dont nous venons de parler, l'observateur est réduit à avoir recours, sont rarement douées de la permanence, de la fixité désirables ; rarement, et surtout quand il s'agit des astres, nos lumières artificielles ont la blancheur nécessaire. C'est pour cela qu'il y a de fort grandes différences entre les déterminations des intensités comparatives du soleil et de la lune, du soleil et des étoiles, données par des savants également habiles ; c'est pour cela que les conséquences sublimes qui résultent de ces dernières comparaisons, relativement à l'humble place que notre soleil doit occuper parmi les milliards de soleils dont le firmament est parsemé, sont encore entourées d'une certaine réserve, même dans les ouvrages des auteurs les moins timides.

N'hésitons pas à le dire, les réactifs découverts par M. Daguerre bâteront les progrès d'une des sciences qui honorent le plus l'esprit humain. Avec leur secours, le physicien pourra procéder désormais par voie d'intensités absolues : il comparera les lumières par leurs effets. S'il y trouve de l'utilité, le même tableau lui donnera des empreintes des rayons éblouissants du soleil, des rayons trois cent mille fois plus faibles de la lune, des rayons des étoiles. Ces empreintes, il les égalisera, soit en affaiblissant les plus fortes lumières, à l'aide de moyens excellents, résultat des découvertes récentes, mais dont l'indication serait ici déplacée, soit en ne laissant agir les rayons les plus brillants que pendant une seconde, par exemple, et continuant au besoin l'action des autres jusqu'à une demi-heure. Au reste, quand des observateurs appliquent un nouvel instrument à l'étude de la nature, ce qu'ils en ont espéré est toujours peu de chose relativement à la succession de découvertes dont l'instrument devient l'origine. En ce genre, c'est sur l'*imprévu* qu'on doit particulièrement compter (1). Cette pensée semble-t-elle paradoxale ? Quelques citations en montrent la justesse.

Des enfants attachent fortuitement deux verres lenticulaires

(1) Voici une application dont le Daguerréotype sera susceptible et qui me semble très digne d'intérêt :

L'observation a montré que le spectre solaire n'est pas continu, qu'il y existe des solutions de continuité transversales, des raies entièrement noires. Y a-t-il des solutions de continuité pareilles dans les rayons obscurs qui paraissent produire les effets photogéniques ?

de différents foyers aux deux bouts d'un tube. Ils créent ainsi un instrument qui grossit les objets éloignés, qui les représente comme s'ils s'étaient rapprochés. Les observateurs s'en emparent avec la seule, avec la modeste espérance de voir un peu mieux les astres, connus de toute antiquité, mais qu'on n'avait pu étudier jusque-là que d'une manière imparfaite. A peine cependant est-il tourné vers le firmament, qu'on découvre des myriades de nouveaux mondes ; que, pénétrant dans la constitution des six planètes des anciens, on la trouve analogue à celle de notre terre, par des montagnes dont on mesure les hauteurs, par des atmosphères dont on suit les bouleversements, par des phénomènes de formation et de fusion de glaces polaires, analogues à celles des pôles terrestres ; par des mouvements rotatifs semblables à celui qui produit ici-bas l'intermittence des jours et des nuits. Dirigé sur Saturne, le tube des enfants du lunetier de Middlebourg y dessine un phénomène dont l'étrangeté dépasse tout ce que les imaginations les plus ardentes avaient pu rêver. Nous voulons parler de cet anneau, ou, si l'on aime mieux, de ce pont sans piles, de 71,000 lieues de diamètre, de 11,000 lieues de largeur qui entoure de tout côté le globe de la planète, sans en approcher nulle part, à moins de 9,000 lieues. Quelqu'un avait-il prévu qu'appliquée à l'observation des quatre lunes de Jupiter, la lunette y ferait voir que les rayons lumineux se meuvent avec une vitesse de 80,000 lieues à la seconde ; qu'attachée aux instruments gradués, elle servirait à démontrer qu'il n'existe point d'étoiles dont la lumière nous parvienne en moins de trois ans ; qu'en suivant enfin à son aide certaines observations, certaines analogies, on irait jusqu'à conclure, avec une immense probabilité, que le rayon par lequel, dans un instant donné, nous apercevons certaines nébuleuses, en était parti depuis plusieurs millions d'années ; en d'autres termes, que ces nébuleuses, à cause de la propagation successive de la lumière, seraient visibles de la terre plusieurs millions d'années après leur anéantissement complet.

S'il y en a, correspondent-elles aux raies noires du spectre lumineux ?

Puisque plusieurs des raies transversales du spectre sont visibles à l'œil nu, ou quand elles se peignent sur la rétine sans amplification aucune, le problème que je viens de poser sera aisément résolu. On fera une sorte d'œil artificiel en plaçant une lentille entre le prisme et l'écran où tombera le spectre, et l'on cherchera ensuite, fût-ce même à l'aide d'une loupe, la place des raies noires de l'image photogénique, par rapport aux raies noires du spectre lumineux.

La lunette des objets voisins, *le microscope*, donnerait lieu à des remarques analogues, car la nature n'est pas moins admirable, n'est pas moins variée dans sa petitesse que dans son immensité. Appliqué d'abord à l'observation de quelques insectes dont les naturalistes désiraient seulement amplifier la forme afin de la mieux reproduire par la gravure, le microscope a dévoilé ensuite et inopinément dans l'air, dans l'eau, dans tous les liquides, ces animalcules, ces infusoires, ces étranges reproductions où l'on peut espérer de trouver un jour les premiers germes d'une explication rationnelle des phénomènes de la vie. Dirigé récemment sur des fragments menus de diverses pierres comprises parmi les plus dures, les plus compactes dont l'écorce de notre globe se compose, le microscope a démontré aux yeux étonnés des observateurs que ces pierres ont vécu, qu'elles sont une pâte formée de milliards d'animalcules microscopiques soudés entre eux.

On se rappellera que cette digression était destinée à détrouper les personnes qui voudraient, à tort, renfermer les applications scientifiques des procédés de M. Daguerre dans le cadre actuellement prévu dont nous avions tracé le contour; eh bien! les faits justifient déjà nos espérances. Nous pourrions, par exemple, parler de quelques idées qu'on a eues sur les moyens rapides d'investigation que le topographe pourra emprunter à la photographie; mais nous irons plus droit à notre but, en consignant ici une observation singulière dont M. Daguerre nous entretenait hier : suivant lui, les heures du matin et les heures du soir également éloignées de midi et correspondant dès lors à de semblables hauteurs du soleil au-dessus de l'horizon, ne sont pas, cependant, également favorables à la production des images photographiques. Ainsi, dans toutes les saisons de l'année, et par des circonstances atmosphériques, en apparence exactement semblables, l'image se forme un peu plus promptement à sept heures du matin, par exemple, qu'à cinq heures de l'après-midi; à huit heures qu'à quatre heures; à neuf heures qu'à trois heures. Supposons ce résultat vérifié, et le météorologue aura un élément de plus à consigner dans ses tableaux; et aux observations anciennes de l'état du thermomètre, du baromètre, de l'hygromètre et de la diaphanéité de l'air, il devra ajouter un élément que les premiers instruments n'accusent pas, et il faudra tenir compte d'une absorption particulière, qui peut ne pas être sans influence sur beaucoup d'autres phénomènes, sur ceux mêmes

qui sont du ressort de la physiologie et de la médecine (1).

Nous venons d'essayer, Messieurs, de faire ressortir tout ce que la découverte de M. Daguerre offre d'intérêt, sous le quadruple rapport de la nouveauté, de l'utilité artistique, de la rapidité d'exécution et des ressources précieuses que la science lui empruntera. Nous nous sommes efforcés de vous faire partager nos convictions, parce qu'elles sont vives et sincères, parce que nous avons tout examiné, tout étudié avec le scrupule religieux qui nous était imposé par vos suffrages; parce que s'il eût été possible de méconnaître l'importance du Daguerréotype et la place qu'il occupera dans l'estime des hommes, tous nos doutes auraient cessé en voyant l'empressement que les nations étrangères mettaient à se saisir d'une date erronée, d'un fait douteux, du plus léger prétexte, pour soulever des questions de priorité, pour essayer d'ajouter le brillant fleuron que formeront toujours les procédés photographiques, à la couronne de découvertes dont chacune d'elles se pare. N'oublions pas de le proclamer, toute discussion sur ce point a cessé, moins encore en présence de titres d'antériorité authentiques, incontestables, sur lesquels MM. Niepce et Daguerre se sont appuyés, qu'à raison de l'incroyable perfection que M. Daguerre a obtenue. S'il le fallait, nous ne serions pas embarrassés de produire ici des témoignages des

(1) La remarque de M. *Daguerre* sur la dissemblance comparative et constante des effets de la lumière solaire, à des heures de la journée où l'astre est également élevé au-dessus de l'horizon, semble, il faut l'avouer, devoir apporter des difficultés de plus d'un genre dans les recherches photométriques qu'on voudra entreprendre avec le Daguerréotype.

En général, on se montre peu disposé à admettre que le même instrument servira jamais à faire des portraits. Le problème renferme, en effet, deux conditions, en apparence inconciliables. Pour que l'image naîsse rapidement, c'est-à-dire pendant les quatre ou cinq minutes d'immobilité qu'on peut exiger et attendre d'une personne vivante, il faut que la figure soit en plein soleil; mais en plein soleil, une vive lumière forcerait la personne la plus impassible à un clignotement continu; elle grimacerait; toute l'habitude faciale se trouverait changée.

Heureusement, M. *Daguerre* a reconnu, quant à l'iode d'argent dont les plaques sont recouvertes, que les rayons qui traversent certains verres bleus y produisent la presque totalité des effets photogéniques. En plaçant un de ces verres entre la personne qui pose et le soleil, on aura donc une image photogénique presque tout aussi vite que si le verre n'exista pas, et cependant, la lumière éclairentante étant alors très douce, il n'y aura plus lieu à grimace ou à clignotements trop répétés.

hommes les plus éminents de l'Angleterre, de l'Allemagne, et devant lesquels pâlirait complètement ce qui a été dit chez nous de plus flatteur, touchant la découverte de notre compatriote. Cette découverte, la France l'a adoptée; dès le premier moment, elle s'est trouvée fière de pouvoir en doter libéralement le monde entier (1). Aussi n'avons-nous pas été surpris du sentiment qu'a fait naître presque généralement dans le public un passage de l'exposé des motifs, écrit à la suite d'un malentendu, et d'où semblait découler la conséquence que l'administration avait marchandé avec l'inventeur; que les conditions pécuniaires du contrat qu'on vous proposa de sanctionner étaient le résultat d'un rabais. Il importe, Messieurs, de rétablir les faits.

Jamais le membre de la Chambre que M. le Ministre de l'intérieur avait chargé de ses pleins pouvoirs n'a marchandé avec M. Daguerre. Leurs entretiens ont exclusivement roulé sur le point de savoir si la récompense que l'habile artiste a si bien méritée serait une pension inscrite ou une somme une fois payée. De prime abord, M. Daguerre aperçut que la

(1) On s'est demandé si, après avoir obtenu avec le Daguerréotype les plus admirables dégradations de teintes, on n'arrivera pas à lui faire produire les couleurs; à substituer, en un mot, des tableaux aux sortes de gravures à l'*aqua-tinta* qu'on engendre maintenant.

Ce problème sera résolu le jour où l'on aura découvert une seule et même substance que les rayons rouges coloreront en rouge, les rayons jaunes en jaune, les rayons bleus en bleu, etc. M. *Niépce* signalait déjà les effets de cette nature où, suivant moi, le phénomène des anneaux colorés jouait quelque rôle. Peut-être en était-il de même du rouge et du violet que *Seebeck* obtenait simultanément sur le chlorure d'argent, aux deux extrémités opposées du spectre. M. *Quetelet* vient de me communiquer une lettre dans laquelle sir *John Herschell* annonce que son papier sensible ayant été exposé à un *spectre solaire très rif*, offrait ensuite toutes les couleurs prismatiques, le rouge excepté. En présence de ces faits, il serait certainement hasardé d'affirmer que les couleurs naturelles des objets ne seront jamais reproduites dans les images photogéniques.

M. *Daguerre*, pendant ses premières expériences de phosphorescence, ayant découvert une poudre qui émettait une lueur rouge après que la lumière rouge l'avait frappée; une autre poudre à laquelle le bleu communiquait une phosphorescence bleue; une troisième poudre qui, dans les mêmes circonstances, devenait lumineuse en vert par l'action de la lumière verte, mêla ces poudres mécaniquement, et obtint ainsi un composé unique qui devenait rouge dans le rouge, vert dans le vert et bleu dans le bleu. Peut-être en opérant de même, en mêlant diverses résines, arrivera-t-on à engendrer un vernis où chaque lumière imprimera, non plus phosphoriquement, mais photogéniquement sa couleur!

stipulation d'une somme fixe donnerait au contrat à intervenir le caractère mesquin d'une vente. Il n'en était pas de même d'une pension. C'est par une pension que vous récompensez le guerrier qui a été mutilé sur les champs de bataille, le magistrat qui a blanchi sur son siège; que vous honorez les familles de Cuvier, de Jussieu, de Champollion. De pareils souvenirs ne pouvaient manquer d'agir sur le caractère élevé de M. Daguerre : il se décida à demander une pension. Ce fut, au reste, d'après les intentions de M. le ministre de l'intérieur, M. Daguerre lui-même qui en fixa le montant à 8,000 francs, partageables par moitié entre lui et son associé, M. Niepce fils; la part de M. Daguerre a depuis été portée à 6,000 francs, soit à cause de la condition qu'on a imposée spécialement à cet artiste, de faire connaître les procédés de peinture et d'éclairage des tableaux du *Diorama* actuellement réduits en cendres; soit, surtout, à raison de l'engagement qu'il a pris de livrer au public tous les perfectionnements dont il pourrait encore enrichir ses méthodes photographiques. L'importance de cet engagement ne paraîtra certainement douteuse à personne, lorsque nous aurons dit, par exemple, qu'il suffira d'un tout petit progrès pour que M. Daguerre arrive à faire le portrait des personnes vivantes à l'aide de ses procédés. Quant à nous, loin de craindre que M. Daguerre laisse à d'autres expérimentateurs le soin d'ajouter à ses succès présents, nous avions plutôt cherché les moyens de modérer son ardeur. Tel était même, nous l'avouerons franchement, le motif qui nous faisait désirer que vous déclarassiez la pension *insaisissable* et *inaccessible*; mais nous avons reconnu que cet amendement serait superflu, d'après les dispositions de la loi du 22 floréal an VII et de l'arrêté du 7 thermidor an X. La commission, à l'unanimité des voix, n'a donc plus qu'à vous proposer d'adopter purement et simplement le projet de loi du Gouvernement.

CHAMBRE DES PAIRS
Séance du 30 juillet 1839

RAPPORT

Fait à la Chambre par M. GAY-LUSSAC, au nom d'une commission spéciale (1) chargée de l'examen du projet de loi relatif à l'acquisition du procédé de M. Daguerre, pour fixer les images de la chambre obscure.

MESSIEURS,

Tout ce qui concourt aux progrès de la civilisation, au bien-être physique ou moral de l'homme, doit être l'objet constant de la sollicitude d'un Gouvernement éclairé, à la hauteur des destinées qui lui sont confiées, et ceux qui, par d'heureux efforts, aident à cette noble tâche, doivent trouver d'honorables récompenses pour leurs succès.

C'est ainsi que, déjà, des lois tutélaires sur la propriété littéraire et sur la propriété industrielle assurent aux auteurs des bénéfices proportionnés à l'importance des services rendus à la société; mode de rémunération d'autant plus juste, d'autant plus honorable, qu'il se résout en une contribution purement volontaire, en échange des services rendus, et qu'il est à l'abri des caprices de la faveur.

Cependant, si ce mode d'encouragement est le meilleur dans la plupart des circonstances, il en est quelques-unes où il est impraticable, insuffisant au moins, et d'autres, enfin, où de grandes découvertes exigent de plus éclatantes et solennnelles récompenses.

Telle, Messieurs, nous paraît la découverte de M. Da-

(1) Cette commission était composée de MM. le baron ATHALIN, BESSON, GAY-LUSSAC, le marquis DE LAPLACE, le vicomte SIMÉON, le baron THÉNARD, le comte DE NOË.

guerre, et telle aussi elle a été jugée, et par le Gouvernement du roi, qui en a fait l'objet du projet de loi soumis en ce moment à votre examen, et par la Chambre des Députés, qui déjà a revêtu ce projet de sa sanction législative.

La découverte de M. Daguerre vous est connue par des résultats qui ont été mis sous vos yeux, et par le rapport, à la Chambre des Députés, de l'illustre savant auquel le secret en avait été confié. C'est l'art de fixer l'image même de la chambre obscure sur une surface métallique, et de la conserver.

Hâtons-nous cependant de le dire, sans vouloir diminuer en rien le mérite de cette belle découverte, la palette du peintre n'est pas très riche de couleurs : le blanc et le noir la composent seule. L'image à couleurs naturelles et variées restera longtemps, à jamais peut-être, un défi à la sagacité humaine. Mais n'ayons pas la témérité de lui poser des bornes infranchissables ; les succès de M. Daguerre découvrent un nouvel ordre de possibilités.

Appelés à donner notre opinion sur l'importance et l'avenir de la découverte de M. Daguerre, nous l'avons formée sur la perfection même des résultats, sur le rapport de M. Arago à la Chambre des Députés, et sur de nouvelles communications que nous avons reçues, tant de ce savant que de M. Daguerre. Notre conviction sur l'importance du nouveau procédé est devenue entière, et nous serions heureux de la faire partager à la Chambre.

Il est certain que, par la découverte de M. Daguerre, la physique est aujourd'hui en possession d'un réactif extraordinairement sensible aux influences lumineuses, d'un instrument nouveau qui sera pour l'intensité de la lumière et les phénomènes lumineux ce que le microscope est pour les petits objets, et qu'il fournira l'occasion de nouvelles recherches et de nouvelles découvertes. Déjà ce réactif a reçu très distinctement l'empreinte de la faible lumière de la lune, et M. Arago a conçu l'espérance d'une carte tracée par le satellite lui-même.

La Chambre a pu se convaincre, par les épreuves qui ont été mises sous ses yeux, que les bas-reliefs, les statues, les monuments, en un mot, la nature morte, sont rendus avec une perfection inabordable aux procédés ordinaires du dessin et de la peinture, et qui est égale à celle de la nature, puisque, en effet, les empreintes de M. Daguerre n'en sont que l'image fidèle.

La perspective du paysage, de chaque objet, est retracée avec une exactitude mathématique; aucun accident, aucun trait même inaperçu, n'échappe à l'œil et au pinceau du nouveau peintre; et, comme trois à quatre minutes suffisent à son œuvre, un champ de bataille, avec ses phases successives, pourra être relevé avec une perfection inaccessible à tout autre moyen.

Les arts industriels, pour la représentation des formes; le dessin pour des modèles parfaits de perspective et d'entente de la lumière et des ombres; les sciences naturelles pour l'étude des espèces et de leur organisation, feront certainement du procédé de M. Daguerre de nombreuses applications. Enfin, le problème de son application au portrait est à peu près résolu, et les difficultés qui restent encore à vaincre sont mesurées et ne peuvent laisser de doute sur le succès. Cependant, il ne faut pas oublier que les objets colorés ne sont point reproduits avec leurs propres couleurs, et que les divers rayons lumineux n'agissent pas de la même manière sur le réactif de M. Daguerre, l'harmonie des ombres et des clairs dans les objets colorés est nécessairement altérée. C'est là un point d'arrêt tracé par la nature elle-même au nouveau procédé.

Telles sont, Messieurs, les acquisitions déjà assurées et les espérances prêtes à se réaliser de la découverte de M. Daguerre. Cependant, des renseignements étaient nécessaires relativement à l'exécution du procédé, et la commission a pensé qu'elle ne pouvait les obtenir d'une manière plus sûre et plus authentique que de la bouche même de l'honorable député en qui M. Daguerre avait mis d'abord sa confiance, et plus tard, M. le ministre de l'intérieur et l'autre Chambre. M. Arago, sur l'invitation de M. le président de la commission, s'est rendu dans son sein, et il a confirmé, avec des détails nouveaux, ce qu'il avait déjà dit dans son intéressant rapport. Ainsi, il est certain que l'exécution du procédé Daguerre n'exigera que très peu de temps et une dépense insignifiante après la première mise de fonds pour les appareils, qui peut être fixée à 400 francs environ. Chacun réussira infailliblement après un petit nombre d'épreuves, puisque M. Arago lui-même, après avoir été initié, a débuté par un coup de maître, qu'on aurait été sans doute désireux de voir, mais il n'a pas échappé aux flammes qui ont consumé le Diorama.

S'il était besoin de nouveaux témoignages, le rapporteur de

votre commission pourrait ajouter que M. Daguerre a voulu le faire aussi dépositaire du secret de son procédé, et qu'il lui en a décrit toutes les opérations. Il peut affirmer que le procédé n'est point dispendieux, et qu'il pourra être facilement exécuté par les personnes les moins versées dans le dessin, lorsque, aux préceptes que M. Daguerre s'est engagé à publier, il ajoutera l'exemple. Dans son intérêt même comme dans celui du procédé, le succès est nécessaire, et l'on ne peut douter que M. Daguerre ne prenne à cœur de l'assurer.

Votre rapporteur ajoutera encore que, bien qu'il n'ait pas répété lui-même le procédé, comme son honorable ami M. Arago, il le juge, par le récit qui lui en a été fait, comme très difficile à trouver, et comme ayant dû demander, pour arriver au degré de perfection où l'a porté M. Daguerre, beaucoup de temps, des essais sans nombre, et surtout une persévérance à toute épreuve, qui ne fait qu'irriter l'insuccès et qui n'appartient qu'aux âmes fortes. Le procédé se compose en effet d'opérations successives, ne paraissant pas liées nécessairement les unes aux autres, et dont le résultat n'est pas sensible immédiatement après chacune d'elles, mais seulement après leur entier concours. Et assurément, si M. Daguerre eût voulu exécuter seul son procédé, ou ne le confier qu'à des personnes très sûres, il n'était pas à craindre qu'il lui fût enlevé.

On se demandera peut-être alors, et en effet la question a déjà été faite, pourquoi, si le procédé de M. Daguerre était si difficile à trouver, il ne l'a pas exploité lui-même, et pourquoi, en dehors des lois si sages qui garantissent autant les intérêts des auteurs que ceux de la fortune publique, le Gouvernement s'est déterminé à en faire l'acquisition pour le livrer au public. Nous répondrons à ces deux questions.

Le principal avantage du procédé de M. Daguerre consiste à obtenir promptement, et cependant d'une manière très exacte, l'image des objets, soit pour la conserver, soit aussi pour la reproduire ensuite par les moyens de la gravure ou de la lithographie; et dès lors on conçoit que, concentré dans les mains d'un seul individu, il n'aurait point trouvé un alimenter suffisant.

Au contraire, livré à la publicité, ce procédé recevra dans les mains du peintre, de l'architecte, du voyageur, du naturaliste, une foule d'applications.

Enfin, possédé par un seul, il resterait longtemps station-

naire, et se flétrirait peut-être; devenu public, il grandira et s'améliorera du concours de tous.

Ainsi, sous ces divers rapports, il était utile qu'il devint une propriété publique.

Sous un autre rapport, enfin, le procédé de M. Daguerre devait fixer l'attention du gouvernement, et appeler sur son auteur une récompense solennelle.

Pour ceux qui ne sont pas insensibles à la gloire nationale, qui savent qu'un peuple ne brille d'un plus grand éclat sur les autres peuples que par les progrès plus grands qu'il fait faire à la civilisation; pour ceux-là, disons-nous, le procédé de M. Daguerre est une grande découverte. Il est l'origine d'un art nouveau au milieu d'une vieille civilisation, qui fera époque et sera conservé comme un titre de gloire; et faudrait-il qu'il allât à la postérité escorté d'ingratitude? qu'il lui parvienne plutôt comme un éclatant témoignage de la protection que les Chambres, le gouvernement de Juillet, le pays tout entier, accordent aux grandes découvertes.

C'est en effet un acte de munificence nationale que consacre le projet de loi en faveur de M. Daguerre. Nous lui avons donné notre assentiment unanime, mais non sans remarquer combien grande et honorable est une récompense votée par le pays. Et nous le faisons à dessein pour rappeler, non sans quelques regrets, que la France ne s'est pas toujours montrée aussi reconnaissante, et que trop de beaux et utiles travaux, trop d'œuvres du génie, n'ont valu à leurs auteurs qu'une gloire souvent stérile. Ce ne sont pas, toutefois, des accusations que nous voudrions porter, ce sont des erreurs qu'il faut déplorer pour en éviter de nouvelles.

Messieurs, après avoir apprécié autant qu'il était en nous l'importance de la découverte de M. Daguerre, nous restons convaincus qu'elle est nouvelle, pleine d'intérêt, riche d'avenir, et qu'enfin elle est digne de la haute faveur de la rémunération nationale qui lui a été déjà concédée par la Chambre des députés. La commission a été unanime pour l'adoption pure et simple du projet, et comme son rapporteur elle me charge de vous la proposer.

AVERTISSEMENT

M. Niepce s'occupait dès 1814 de recherches sur la fixation des images de la chambre noire, mais plus particulièrement de *la copie de gravures* appliquées sur des substances sensibles à la lumière.

En 1824, M. Daguerre faisait aussi, sur la lumière, des recherches dont le seul but était de fixer l'image de la chambre obscure, car il regardait la copie de gravures par ces procédés comme étant nulle sous le rapport de l'art.

En 1829, M. Daguerre s'est associé avec M. Niepce pour le perfectionnement du procédé de ce dernier.

M. Niepce avait nommé sa découverte Héliographie, et il en avait écrit la description pour la communiquer à M. Daguerre, et le mettre à même d'y apporter des perfectionnements. M. Daguerre a jugé à propos de joindre à cette notice quelques notes qui renferment les observations qu'il fit à M. Niepce, lors de sa communication. Ces notes ne sont pas écrites dans un but critique, mais seulement pour faire connaître précisément l'état de cette découverte qui pourrait paraître, d'après la description de son auteur, offrir une perfection à laquelle elle est loin d'atteindre, malgré les améliorations qui y ont été apportées.

NOTICE SUR L'HÉLIOGRAPHIE

par J.-N. NIÉPCE

La découverte que j'ai faite et que je désigne sous le nom d'*Héliographie*, consiste à reproduire *spontanément*, par l'action de la lumière, avec les dégradations de teintes du noir au blanc (1), les images reçues dans la chambre obscure.

Principe fondamental de cette découverte.

La lumière, dans son état de composition et de décomposition, agit chimiquement sur les corps. Elle est absorbée, elle se combine avec eux, et leur communique de nouvelles propriétés. Ainsi, elle augmente la consistance naturelle de quelques-uns de ces corps; elle les solidifie même, et les rend plus ou moins insolubles, suivant la durée ou l'intensité de son action. Tel est, en peu de mots, le principe de la découverte.

Matière première. — Préparation.

La substance ou matière première que j'emploie, celle qui m'a le mieux réussi, et qui concourt plus immédiatement à la

(1) (*Notes de M. Daguerre.*) La teinte la plus claire que donne ce procédé n'est pas blanche.

production de l'effet, est l'*asphalte ou bitume de Judée* préparé de la manière suivante :

Je remplis à moitié un verre de ce bitume pulvérisé. Je versé dessus, goutte à goutte, de l'huile essentielle de lavande, jusqu'à ce que le bitume n'en absorbe plus, et qu'il en soit seulement bien pénétré. J'ajoute ensuite assez de cette huile essentielle pour qu'elle surnage de trois lignes environ au-dessus du mélange qu'il faut couvrir et abandonner à une douce chaleur, jusqu'à ce que l'essence ajoutée soit saturée de la matière colorante du bitume. Si ce vernis n'a pas le degré de consistance nécessaire, on le laisse évaporer à l'air libre, dans une capsule, en le garantissant de l'humidité qui l'altère et finit par le décomposer. Cet inconvénient est surtout à craindre dans cette saison froide et humide, pour les expériences faites dans la chambre noire (1).

Une petite quantité de ce vernis appliquée à froid, avec un tampon de peau très douce, sur une planche d'argent plaqué bien poli, lui donne une belle couleur de vermeil, et s'y étend en couche mince et très égale (2). On place ensuite la planche sur un fer chaud, recouvert de quelques doubles de papier dont on enlève ainsi, préalablement, toute l'humidité; et, lorsque le vernis ne poisse plus, on retire la planche pour la laisser refroidir et finir de sécher à une température douce, à l'abri du contact d'un air humide. Je ne dois pas oublier de faire observer à ce sujet que c'est principalement en appliquant le vernis, que cette précaution est indispensable. Dans ce cas, un disque léger, au centre duquel est fixée une courte tige que l'on tient à la bouche, suffit pour arrêter et condenser l'humidité de la respiration.

La planche, ainsi préparée, peut être immédiatement soumise aux impressions du fluide lumineux; mais même, après y avoir été exposée assez de temps pour que l'effet ait eu lieu, rien n'indique qu'il existe réellement, car l'empreinte reste inaperçue (3). Il s'agit donc de la dégager, et on n'y parvient qu'à l'aide d'un dissolvant.

(1) Cette notice a été écrite au mois de décembre.

(2) Il est impossible, par un semblable moyen, de mettre une couche assez égale pour obtenir, dans la chambre noire, la finesse qu'exigent les modifications de la lumière.

(3) Si l'image est tout à fait imperceptible, il n'y aurait aucun résultat; il faut donc qu'il y ait une faible apparence de l'action de la lumière pour que l'épreuve réussisse.

Du Dissolvant. — Manière de le préparer.

Comme ce dissolvant doit être approprié au résultat que l'on veut obtenir, il est difficile de fixer avec exactitude les proportions de sa composition; mais, toutes choses égales d'ailleurs, il vaut mieux qu'il soit trop faible que trop fort (1). Celui que j'emploie de préférence est composé d'une partie, non pas en poids, mais en volume, d'huile essentielle de lavande, sur dix parties, même mesure, d'*huile de pétrole blanche*. Le mélange, qui devient d'abord laiteux, s'éclaircit parfaitement au bout de deux ou trois jours. Ce composé peut servir plusieurs fois de suite. Il ne perd sa propriété dissolvante que lorsqu'il approche du terme de saturation: ce qu'on reconnaît parce qu'il devient opaque et d'une couleur très foncée; mais on ne peut le distiller et le rendre aussi bon qu'auparavant.

La plaque ou planche vernie étant retirée de la chambre obscure, on verse dans un vase de fer-blanc d'un pouce de profondeur, plus long et plus large que la plaque, une quantité de dissolvant assez considérable pour que la plaque en soit totalement recouverte. On la plonge dans le liquide, et en la regardant sous un certain angle, dans un faux jour, on voit l'empreinte apparaître et se découvrir peu à peu, quoique encore voilée par l'huile qui surnage plus ou moins saturée de vernis. On enlève alors la plaque, et on la pose verticalement pour laisser bien égoutter le dissolvant. Quand il ne s'en échappe plus, on procède à la dernière opération qui n'est pas la moins importante.

Du Lavage. — Manière d'y procéder.

Il suffit d'avoir pour cela un appareil fort simple, composé d'une planche de quatre pieds de long, et plus large que la plaque. Cette planche est garnie, sur champ, dans sa lon-

(1) Ces deux cas donnent également lieu à des inconvénients; dans le premier, l'image ne paraît pas assez, et, dans le second, elle est complètement enlevée.

gueur de deux liteaux bien joints, faisant une saillie de deux pouces. Elle est fixée à un support par son extrémité supérieure, à l'aide de charnières qui permettent de l'incliner à volonté, pour donner à l'eau que l'on verse le degré de vitesse nécessaire. L'extrémité inférieure de la planche aboutit dans un vase destiné à recevoir le liquide qui s'écoule.

On place la plaque sur cette planche inclinée; on l'empêche de glisser en l'appuyant contre deux petits crampons qui ne doivent pas dépasser l'épaisseur de la plaque. Il faut avoir soin, dans cette saison-ci, de se servir d'eau tiède. On ne la verse pas sur la plaque, mais au-dessus, afin qu'en y arrivant, elle fasse nappe, et enlève les dernières portions d'huile adhérente au vernis.

C'est alors que l'empreinte se trouve complètement dégagée, et partout d'une grande netteté, si l'opération a été bien faite, et surtout si on a pu disposer d'une chambre noire *perfectionnée* (1).

Applications des procédés héliographiques.

Le vernis employé pouvant s'appliquer indifféremment sur pierre, sur métal et sur verre, sans rien changer à la manipulation, je ne m'arrêterai qu'au mode d'application sur argent et sur verre, en faisant toutefois remarquer, quant à la gravure sur cuivre, que l'on peut sans inconvenient ajouter, à la composition du vernis, une petite quantité de cire dissoute dans l'huile essentielle de lavande (2).

Jusqu'ici l'argent plaqué me paraît être ce qu'il y a de mieux pour la reproduction des images, à cause de sa blancheur et de son état. Une chose certaine, c'est qu'après le lavage, pourvu que l'empreinte soit bien sèche, le résultat

(1) Ceci, de la part de M. Niepce, n'était qu'hypothétique, et l'expérience a prouvé que la chambre noire achromatique, bien que donnant plus de pureté aux images, ne les faisait cependant pas arriver à cette grande netteté qu'il espérait.

(2) Il faut remarquer que la gravure dont parle M. Niepce se faisait toujours par le contact d'estampes posées sur la matière sensible, et que l'application de la cire dont il parle aurait neutralisé l'effet de la décomposition du bitume dans la chambre noire, où la lumière n'arrive que bien affaiblie, mais la présence de cette cire n'était pas un obstacle pour ses copies de gravures qu'il exposait trois ou quatre heures aux rayons directs du soleil.

obtenu est déjà satisfaisant. Il serait pourtant à désirer que l'on pût, en noircissant la planche, se procurer toutes les dégradations de teintes du noir au blanc. Je me suis donc occupé de cet objet, en me servant d'abord de *sulfure de potasse liquide*; mais il attaque le vernis, quand il est concentré, et si on l'allonge d'eau, il ne fait que rougir le métal. Ce double inconvénient m'a forcé d'y renoncer. La substance que j'emploie maintenant, avec plus d'espoir de succès, est l'*iode* (1), qui a la propriété de se vaporiser à la température de l'air. Pour noircir la planche par ce procédé, il ne s'agit que de la dresser contre une des parois intérieures d'une boîte ouverte dans le dessus, et de placer quelques grains d'*iode* dans une petite rainure pratiquée le long du côté opposé, dans le fond de la boîte. On la couvre ensuite d'un verre pour juger de l'effet qui s'opère moins vite, mais bien sûrement. On peut alors enlever le vernis avec l'alcool, et il ne reste plus aucune trace de l'empreinte primitive. Comme ce procédé est encore tout nouveau pour moi, je me bornerai à cette simple modification, en attendant que l'expérience m'ait mis à portée de recueillir là-dessus des détails plus circonstanciés.

Deux essais de points de vue sur verre, pris dans la chambre obscure, m'ont offert des résultats qui, bien que défectueux, me semblent devoir être rapportés, parce que ce genre d'application peut se perfectionner plus aisément et devenir par la suite d'un intérêt tout particulier.

Dans l'un de ces essais, la lumière ayant agi avec moins d'intensité, a découvert le vernis de manière à rendre les dégradations de teintes beaucoup mieux senties; de sorte que l'empreinte, vue par *transmission*, reproduit jusqu'à un certain point les effets connus du *diorama* (2).

Dans l'autre essai, au contraire, où l'action du fluide lumineux a été plus intense, les parties les plus éclairées n'ayant pas été attaquées par le dissolvant, sont restées transparentes, et la différence des teintes résulte uniquement de l'épaisseur relative des couches plus ou moins opaques du vernis. Si l'empreinte est vue par *réflexion*, dans un miroir, du côté

(1) Il est important de faire remarquer que l'emploi de l'iode, que faisait M. Niepce, pour noircir ses planches, prouve qu'il ignorait la propriété que possède cette substance, mise en contact avec l'argent, de se décomposer à la lumière, puisqu'au contraire il l'indique ici comme moyen de faire ses épreuves.

(2) M. Daguerre ne voit pas quel rapport peut exister entre l'effet qu'indique ici M. Niepce et les tableaux du diorama.

verni et sous un angle déterminé, elle produit beaucoup d'effet, tandis que, vue par *transmission*, elle ne présente qu'une image confuse et incolore; et ce qu'il y a d'étonnant, c'est qu'elle paraît affecter les couleurs locales de certains objets (1). En méditant sur ce fait remarquable, j'ai cru pouvoir en tirer des inductions qui permettraient de le rattacher à la théorie de Newton sur le phénomène des anneaux colorés. Il suffirait, pour cela, de supposer que tel rayon prismatique, le rayon vert, par exemple, en agissant sur la substance du vernis, et en se combinant avec elle, lui donne le degré de solubilité nécessaire pour que la couche qui en résulte après la double opération du dissolvant et du lavage réfléchisse la couleur verte. Au reste, c'est à l'observation seule à constater ce qu'il y a de vrai dans cette hypothèse, et la chose me semble assez intéressante par elle-même pour provoquer de nouvelles recherches et donner lieu à un examen plus approfondi.

OBSERVATIONS

Quoiqu'il n'y ait, sans doute, rien de difficile dans l'emploi des moyens d'exécution que je viens de rapporter, il pourrait se faire, toutefois, qu'on ne réussit pas complètement de prime abord. Je pense donc qu'il serait à propos d'opérer en petit, en copiant des gravures à la *lumière diffuse*, d'après la préparation fort simple que voici :

On vernit la gravure seulement du côté *verso*, de manière à la rendre bien transparente. Quand elle est parfaitement sèche, on l'applique du côté *recto*, sur la planche vernie, à l'aide d'un verre dont on diminue la pression en inclinant la planche sous un angle de 45 degrés. On peut de la sorte, avec deux gravures ainsi préparées, et quatre petites plaques de doublé d'argent, faire plusieurs expériences dans la journée, même par un temps sombre, pourvu que le local soit à l'abri du froid, et surtout de l'humidité qui, je le répète, détériore le vernis à un tel point, qu'il se détache par couches de la planche, quand on la plonge dans le dissolvant. C'est ce qui m'empêche de me servir de la

(1) M. Daguerre a souvent observé cette coloration, et il n'a jamais pu la considérer comme étant le résultat des rayons colorés dans la chambre noire.

chambre noire durant la mauvaise saison. En multipliant les expériences dont je viens de parler, on sera bientôt parfaitement au fait de tous les procédés de la manipulation (1).

Relativement à la manière d'appliquer le vernis, je dois rappeler qu'il ne faut l'employer qu'en consistance assez épaisse pour former une couche compacte et aussi mince qu'il est possible, parce qu'il résiste mieux à l'action du dissolvant, et devient d'autant plus sensible aux impressions de la lumière.

A l'égard de l'*iode* pour noircir les épreuves sur argent plaqué, comme à l'égard de l'*acide* pour graver sur cuivre, il est essentiel que le vernis, après le lavage, soit tel qu'il est désigné dans le deuxième essai sur verre rapporté ci-dessus; car alors il est bien moins perméable, soit à l'*acide*, soit aux émanations de l'*iode* (2), principalement dans les parties où il a conservé toute sa transparence, et ce n'est qu'à cette condition que l'on peut, même à l'aide du meilleur appareil d'optique, se flatter de parvenir à une complète réussite (3).

ADDITIONS

Quand on ôte la planche vernie pour la faire sécher, il ne faut pas seulement la garantir de l'humidité, mais avoir soin de la mettre à l'abri du contact de la lumière.

En parlant des expériences faites à la lumière diffuse, je n'ai rien dit de ce genre d'expérience sur verre. Je vais y suppléer

(1) Les observations que l'on peut faire par ces essais ne peuvent pas s'appliquer aux résultats qu'on obtient dans la chambre noire. Les effets de la lumière, traversant une gravure (surtout vernissée) mise en contact avec le corps sensible, diffèrent de ceux qui donnent lieu à la reproduction de l'image dans la chambre obscure.

(2) L'épreuve qui a donné lieu à cette assertion a été longtemps soumise à l'action de la lumière dans la chambre noire, et bien que M. Niepce parle ici d'iode pour noircir et d'acide pour la graver, en supposant qu'elle soit sur cuivre, ces deux opérations n'auraient donné aucune dégradation de teintes. En effet, l'image étant obtenue par le plus ou moins d'épaisseur du vernis, selon qu'il est plus ou moins attaqué par la lumière, il est impossible que l'acide agisse sur le métal dans le même rapport. Aussi M. Niepce n'a-t-il jamais fait une gravure d'une épreuve obtenue dans la chambre noire.

(3) Le meilleur appareil d'optique ne peut lever l'obstacle signalé dans la note précédente.

pour ne pas omettre une amélioration qui lui est particulière. Elle consiste simplement à placer sous la plaque de verre un papier noir, et à interposer un cadre de carton entre la plaque, du côté verni, et la gravure qui doit avoir été préalablement collée au cadre de manière à être bien tendue. Il résulte de cette disposition, que l'image paraît beaucoup plus vive que sur un fond blanc, ce qui ne peut que contribuer à la promptitude de l'effet; et en second lieu, que le vernis n'est pas exposé à être endommagé par suite du contact immédiat de la gravure, comme dans l'autre procédé, inconvenient qu'il n'est pas aisé d'éviter par un temps chaud, le vernis fût-il même très sec.

Mais cet inconvenient se trouve bien compensé par l'avantage qu'ont les épreuves sur argent plaqué de résister à l'action du lavage, tandis qu'il est rare que cette opération ne détériore pas plus ou moins les épreuves sur verre, substance qui offre moins d'adhérence au vernis, à raison de sa nature et de son poli plus parfait. Il s'agissait donc, pour remédier à cette défectuosité, de donner plus de *mordant* au vernis, et je crois y être parvenu, autant du moins qu'il m'est permis d'en juger d'après des expériences trop récentes et trop peu nombreuses. Ce nouveau vernis consiste dans une *solution de bitume de Judée dans l'huile animale de Dippel*, qu'on laisse évaporer à la température atmosphérique, au degré de consistance requise. Il est plus onctueux, plus tenace et plus coloré que l'autre, et l'on peut, après qu'il a été appliqué, le soumettre de suite aux impressions du fluide lumineux, qui paraît le solidifier plus promptement, parce que la grande volatilité de l'huile animale fait qu'il séche beaucoup plus vite (1).

Fait double, le 5 décembre 1829.

Signé : J.-N. NIÉPCE.

(1) Ce moyen diminue encore les ressources du procédé sous le rapport du clair des épreuves.

MODIFICATIONS

APPORTÉES AU PROCÉDÉ DE M. NIEPCE

par DAGUERRE

La substance que l'on doit employer de préférence est le résidu qu'on obtient par l'évaporation de l'huile essentielle de lavande, appliqué en couche très mince, par le moyen de sa dissolution dans l'alcool.

Bien que toutes les substances résineuses et bitumineuses, sans en excepter une seule, soient douées de la même propriété, c'est-à-dire celle d'être sensibles à la lumière, on doit donner la préférence à celles qui sont les plus onctueuses, parce qu'elles donnent plus de fixité à l'épreuve; plusieurs huiles essentielles perdent ce caractère lorsqu'elles sont exposées à une forte chaleur.

Ce n'est cependant pas à cause de sa prompte décomposition à la lumière que l'on doit préférer le résidu de l'huile de lavande; il est des résines, le galipot, par exemple, qui, dissoutes dans l'alcool et étendues sur un verre ou sur une plaque de métal, laissent, par l'évaporation de l'alcool, une couche très blanche et infiniment plus sensible à la radiation qui opère cette décomposition. Mais cette plus grande sensibilité à la lumière, causée par une évaporation moins prolongée, rend les images ainsi obtenues plus faciles à se détériorer; elles se gercent et finissent par disparaître entièrement lorsqu'on les expose plusieurs mois au soleil. Le résidu

de l'huile essentielle de lavande présente plus de fixité, sans être cependant inaltérable par l'action directe du soleil.

Pour obtenir ce résidu, on fait évaporer l'essence dans une capsule à l'aide de la chaleur, jusqu'à ce que le résidu acquière une telle consistance qu'après son refroidissement il sonne en le frappant avec la pointe d'un couteau, et qu'il se brise en éclats lorsqu'on cherche à le détacher de la capsule. On fait ensuite dissoudre une très petite quantité de cette matière dans de l'alcool ou dans de l'éther acétique ; il faut que la solution soit très claire et d'une couleur jaune citron. Plus la solution est claire, plus la couche qu'on obtient est mince ; il ne faut cependant pas qu'elle soit trop claire, car alors elle ne pourrait pas mater ni faire une couche blanche, ce qui est indispensable pour obtenir de l'effet dans les épreuves. L'emploi de l'alcool ou de l'éther n'a d'autre but que de faciliter l'application du résidu sous une forme qui est excessivement divisée, puisque, lorsqu'on opère, l'alcool est entièrement vaporisé.

Pour obtenir plus de vigueur, il faut que le métal soit bruni ; les épreuves sur verre ont plus de charme et surtout beaucoup plus de finesse.

Lorsqu'on veut opérer, il faut que le métal ou le verre soit parfaitement nettoyé ; on peut pour cela se servir d'alcool et de tripoli très fin, mais il faut toujours terminer cette opération en frottant à sec, afin qu'il ne reste aucune trace de liquide ; on se sert de coton avec l'alcool et le tripoli qui doit être excessivement fin pour qu'il ne raye pas le métal ou le verre.

Pour appliquer la couche, on tient la plaque de métal ou le verre d'une main, et de l'autre on verse dessus la solution (qui doit être contenue dans un petit flacon à large ouverture), de manière que cette solution couvre rapidement, en coulant, toute la surface de la plaque. D'abord il faut tenir la plaque un peu inclinée ; mais aussitôt qu'on a versé la solution et qu'elle a cessé de couler, on la dresse perpendiculairement. On passe de suite le doigt derrière la plaque ainsi qu'au bas pour entraîner une partie du liquide qui, tendant toujours à remonter, doublerait l'épaisseur de la couche. Il faut chaque fois s'essuyer le doigt et le passer très promptement dans toute la longueur de la plaque, par-dessous et du côté opposé à la couche. Lorsque le liquide ne coule plus, on place, pour la laisser sécher, la plaque à l'ombre, car autrement la lumière détruirait la sensibilité de la substance.

Dans cet état, la couche est blanche et extrêmement mince; c'est en partie à cette dernière condition qu'est dû le plus ou moins de promptitude. Cette préparation doit être faite à un faible jour, ou, ce qui est préférable, à la lumière d'une bougie qui n'a pas d'action sur cette substance.

Lorsque la couche est bien sèche, la plaque peut être mise dans la chambre noire. On la laisse dans cet état le temps nécessaire à la reproduction de l'image, temps qui ne peut être limité parce qu'il dépend du plus ou moins d'intensité de la lumière répandue sur les objets dont on veut fixer l'image. Cependant, il ne faut pas moins de sept ou huit heures pour une vue, et à peu près trois heures pour les objets très éclairés par le soleil et d'ailleurs très clairs de leur nature. Cependant ces données ne sont qu'approximatives, car les saisons et les différentes heures de la journée y apportent de grandes modifications. (Voir ce qui est dit à ce sujet à l'occasion du Daguerreotype, page 63.)

Quand on opère sur verre, il est nécessaire, pour augmenter la lumière, de le poser sur une feuille de papier; mais pour que ce reflet ne soit pas confus, il faut que le côté de la couche soit posé directement sur le papier et qu'elle le touche parfaitement sur toute sa surface. Pour cela, il faut tendre le papier sur une planche très plane, en supposant que le verre le soit aussi; on aura soin de choisir le verre le plus blanc possible.

Quand l'épreuve a été laissée le temps nécessaire dans la chambre noire, il faut la retirer en ayant toujours soin de la garantir de la lumière.

Comme il arrive très souvent qu'au sortir de la chambre noire on n'aperçoit aucune trace de l'image, il s'agit de la faire paraître.

Pour cela, il faut prendre un bassin en cuivre étamé ou en fer-blanc, plus grand que la plaque, et garni tout autour d'un rebord d'environ cinquante millimètres de hauteur. On remplit ce bassin d'huile de pétrole, jusqu'à peu près un quart de sa hauteur; on fixe la plaque sur une planchette en bois qui couvre parfaitement le bassin. L'huile de pétrole, en s'évaporant, pénètre entièrement la substance dans les endroits sur lesquels l'action de la lumière n'a pas eu lieu, et lui donne une transparence telle, qu'il semble ne rien y avoir dans ces endroits; ceux, au contraire, sur lesquels la lumière a vivement agi ne sont point attaqués par la vapeur de l'huile de pétrole.

C'est ainsi qu'est effectuée la dégradation des teintes, par le plus ou moins d'action de la vapeur de l'huile de pétrole sur la substance.

Il faut de temps en temps regarder l'épreuve, et la retirer aussitôt qu'on a obtenu les plus grandes vigueurs ; car en poussant trop loin l'évaporation, les plus grands clairs en seraient attaqués et finiraient par disparaître. L'épreuve est alors terminée. Il faut la mettre sous verre pour éviter que la poussière s'y attache, et pour l'enlever, il ne faut pas employer d'autre moyen que de la chasser en soufflant. En mettant les épreuves sous verre, on préserve aussi la feuille d'argent plaqué des vapeurs qui pourraient l'altérer.

RÉSUMÉ

Comme il a été dit plus haut, tous les bitumes, toutes les résines et tous les résidus d'huiles essentielles sont décomposables par la lumière d'une manière très sensible ; il suffit pour cela de les mettre en couches très minces, et de trouver un dissolvant qui leur convienne. On peut employer comme dissolvants, l'huile de pétrole, toutes les huiles essentielles, l'alcool, les éthers et le calorique.

M. Niepce plongeait la plaque, couverte d'un vernis de bitume, dans un dissolvant liquide ; mais un semblable moyen est rarement en rapport avec le peu d'intensité de lumière qu'ont les épreuves obtenues dans la chambre noire.

Il arrive toujours que le dissolvant est trop fort ou trop faible. Dans le premier cas, il enlève entièrement le vernis, et dans le second, il ne rend pas l'image assez apparente.

L'effet du dissolvant dans lequel on plonge l'épreuve est d'enlever le vernis dans les endroits où la lumière n'a pas frappé, ou bien, selon la nature du dissolvant, on obtient l'effet contraire, c'est-à-dire que les parties frappées par la lumière sont enlevées, tandis que les autres restent intactes. C'est là ce qui arrive lorsqu'on emploie, comme dissolvant, de l'alcool, au lieu d'huile de pétrole ou essentielle.

Les dissolvants par l'évaporation ou par l'effet du calorique sont bien préférables ; on peut toujours en arrêter les effets à volonté. Mais il est indispensable que la couche ne fasse

pas l'effet d'un vernis; il faut qu'elle soit mate et aussi blanche que possible. La vapeur du dissolvant ne fait que pénétrer la couche et en détruire le mat, selon le plus ou moins d'intensité de lumière. Cette manière de procéder donne une dégradation de teintes qui est tout à fait impossible d'obtenir en trempant l'épreuve dans un dissolvant.

Un grand nombre d'expériences faites par l'auteur lui ont prouvé que la lumière ne peut pas frapper sur un corps sans laisser des traces de décomposition à sa surface; mais elles lui ont démontré que ces mêmes corps ont la propriété de se recomposer en grande partie à l'ombre, à moins que la lumière n'ait déterminé une décomposition complète.

On peut s'en convaincre en disposant, par le procédé écrit ci-dessus, deux plaques semblables préparées de la même manière et en les exposant à la lumière avec des effets d'ombre. Quand on juge que la lumière a produit son action, on retire les deux plaques, et on fait subir immédiatement à l'une l'effet du dissolvant, et on conserve l'autre enfermée dans une boîte pendant plusieurs jours, après lesquels on l'expose, comme la première, à l'effet du dissolvant. On verra alors que le résultat obtenu sur la seconde plaque ne ressemble pas à celui qu'a donné la première.

On peut conclure de là qu'une grande partie des corps, et sans aucun doute tous les vernis, se détruiront beaucoup plus promptement, sans cette propriété qu'ils possèdent, de se recomposer à l'ombre.

NOTE HISTORIQUE

SUR LE PROCÉDÉ DU DAGUERRÉOTYPE

NOTES RELATIVES AU DAGUERRÉOTYPE

On a vu, dans l'avertissement qui précède, la description du procédé de M. Niepce, qu'un acte d'association provisoire a été passé entre lui et M. Daguerre dans le mois de décembre 1829. Dans cet acte, M. Daguerre s'engageait à perfectionner le procédé de M. Niepce et à lui donner tous les renseignements sur les modifications qu'il avait apportées à la chambre noire. M. Daguerre a jugé nécessaire de donner ici un extrait de la correspondance de M. Niepce, pour prouver que ce dernier n'a été pour rien dans la découverte du Daguerréotype.

En effet, on voit, par la correspondance de M. Niepce, que M. Daguerre lui a indiqué les effets de la lumière sur l'iode mis en contact avec l'argent dans une lettre datée du 21 mai 1831, dont M. Niepce a accusé réception le 24 juin suivant. Dans cette lettre, M. Daguerre engageait M. Niepce à s'occuper de ce nouveau moyen : M. Niepce s'en occupa effectivement à plusieurs reprises, et toujours d'après les instances de M. Daguerre. Mais le travail de M. Niepce avait toujours été sans succès; il regrettait même le temps que M. Daguerre lui faisait passer sur ce procédé qu'il regardait comme *impossible*. Il est vrai qu'à cette époque il restait à résoudre les deux problèmes les plus importants : le premier était d'ob-

tenir les clairs dans leur *état naturel*; le second consistait à trouver le moyen de *fixer les images*. Ces deux problèmes, M. Daguerre les a complètement résolus depuis par l'emploi du mercure.

M. Niepce est mort le 5 juillet 1833.

Le 13 juin 1837 il a été passé un acte définitif entre M. Daguerre et M. Isidore Niepce fils, comme héritier de M. Joseph-Nicéphore Niepce, par lequel acte M. Isidore Niepce reconnaît que M. Daguerre lui a démontré son nouveau procédé. Il est aussi spécifié dans cet acte, que le procédé portera le *nom seul* de M. Daguerre, comme en étant effectivement le seul inventeur.

Extraits des lettres de M. Niepce père à M. Daguerre.

Saint-Loup-de-Varennes, le 24 juin 1831.

MONSIEUR ET CHER ASSOCIÉ,

J'attendais depuis longtemps de vos nouvelles avec trop d'impatience pour ne pas recevoir et lire avec le plus grand plaisir vos lettres des 10 et 21 mai dernier. Je me bornerai, pour le moment, à répondre à celle du 21, parce que m'étant occupé, dès qu'elle me fut parvenue, de vos recherches sur l'iode, je suis empressé de vous faire part des résultats que j'ai obtenus. Je m'étais déjà livré à ces mêmes recherches antérieurement à nos relations, mais sans espoir de succès, vu la presque impossibilité, selon moi, de fixer, d'une manière durable, les images reçues, quand bien même on parviendrait à replacer les jours et les ombres dans leur ordre naturel. Mes résultats, à cet égard, avaient été totalement conformes à ceux que m'avait fournis l'emploi de l'oxyde d'argent; et la promptitude était le seul avantage réel que ces deux substances parussent offrir. Cependant, Monsieur, l'an passé, après votre départ d'ici, je soumis l'iode à de nouveaux essais, mais d'après un autre mode d'application; je vous en fis connaître les résultats, et votre réponse, peu satisfaisante, me décida à ne pas pousser

plus loin mes recherches. Il paraît que depuis vous avez envisagé la question sous un point de vue moins désespérant, et je n'ai pas dû hésiter de répondre à *l'appel* que vous m'avez fait, etc.

Signé : J.-N. NIÉPCE.

Pour copie conforme,

ARAGO.

DAGUERRE.

Saint-Loup-de-Varennes, le 8 novembre 1831.

MONSIEUR ET CHER ASSOCIÉ,

. Conformément à ma lettre du 24 juin dernier, en réponse à la vôtre du 21 mai, j'ai fait une longue suite de recherches sur l'iode mis en contact avec l'argent poli, sans toutefois parvenir au résultat que me faisait espérer le désoxidant. J'ai eu beau varier mes procédés et les combiner d'une foule de manières, je n'en ai pas été plus heureux pour cela. J'ai reconnu, en définitive, l'impossibilité, selon moi du moins, de ramener à son état naturel l'ordre interverti des teintes, et surtout d'obtenir autre chose qu'une image fugace des objets. Au reste, Monsieur, ce non-succès est absolument conforme à ce que mes recherches sur les oxydes métalliques m'avaient fourni bien antérieurement, ce qui m'avait décidé à les abandonner. Enfin, j'ai voulu mettre l'iode en contact avec la planche d'étain ; ce procédé, d'abord, m'avait semblé de bon augure. J'avais remarqué avec surprise, mais une seule fois, en opérant dans la chambre noire, que la lumière agissait en sens inverse sur l'iode, de sorte que les teintes, ou, pour mieux dire, les jours et les ombres se trouvaient dans leur ordre naturel. Je ne sais comment et pourquoi cet effet a eu lieu sans que j'aie pu parvenir à le reproduire, en procédant de la même manière. Mais ce mode d'application, quant à la fixité de l'image obtenue, n'en aurait pas été moins défectueux. Aussi, après quelques autres ten-

tatives, en suis-je resté là, regrettant bien vivement, je l'avoue, d'avoir fait fausse route pendant si longtemps, et, qui pis est, si inutilement, etc., etc.

Signé : J.-N. NIEPCE.

Pour copie conforme,

ARAGO.

DAGUERRE.

Saint-Loup-de-Varennes, le 29 janvier 1832.

MONSIEUR ET CHER ASSOCIÉ,

. Aux substances qui, d'après votre lettre, agissent sur l'argent comme l'iode, vous pouvez, Monsieur, ajouter le thlaspi en décoction, les émanations du phosphore et surtout les sulfures ; car c'est principalement à leur présence dans ces corps qu'est due la similitude des résultats obtenus. J'ai aussi remarqué que le calorique produisait le même effet par l'oxidation du métal d'où provenait, dans tous les cas, cette grande sensibilité à la lumière ; mais ceci, malheureusement, n'avance en rien la solution de la question qui *tous occupe*. Quant à moi, je ne me sers plus de l'*iode* dans mes expériences, que comme terme de comparaison de la promptitude relative de leurs résultats. Il est vrai que depuis deux mois le temps a été si défavorable, que je n'ai pu faire grand' chose. Au sujet de l'*iode*, je vous prierai, Monsieur, de me dire d'abord : comment vous l'employez (1) : si c'est sous forme concrète ou en état de solution dans un liquide ; parce que, dans ces deux cas, l'évaporation pourrait bien ne pas agir de la même manière sous le rapport de la promptitude, etc., etc.

Signé : J.-N. NIEPCE.

Pour copie conforme,

ARAGO.

DAGUERRE.

(1) *Note de M. Daguerre.* Cette phrase de M. Niepce montrera j'espère, aux plus prévenus que c'est bien moi qui avais indiqué l'iode, non comme moyen de noircir certaines parties d'un dessin *déjà fait*, mais comme la couche sensible sur laquelle l'image devait naître photographiquement.

Saint-Loup-de-Varennes, le 3 mars 1832.

MON CHER ASSOCIÉ,

. Depuis ma dernière lettre, je me suis, à peu de chose près, borné à de nouvelles recherches sur l'iode, qui ne m'ont rien procuré de satisfaisant, et que je n'avais reprises que parce que vous paraissiez y attacher une *certaine importance*, et que, d'un autre côté, j'étais bien aise de me rendre mieux raison de l'application de l'iode sur la planche d'étain. Mais, *je le répète*, Monsieur, je ne vois pas que *l'on puisse se flatter de tirer parti de ce procédé*, pas plus que de tous ceux qui tiennent à l'emploi des oxides métalliques, etc., etc.

Signé : J.-N. NIEPCE.

Pour copie conforme,

ARAGO.

DAGUERRE.

Extrait d'une lettre de M. Isidore Niepce fils, qui cherchait à faire des épreuves avec le procédé de son père, perfectionné par M. Daguerre.

Lux, le 1^{er} novembre 1837.

MON CHER DAGUERRE,

. Vous aurez sans doute, mon cher ami, été plus heureux que moi, et très probablement votre portefeuille est garni des plus belles épreuves ! Quelle différence aussi entre le procédé que vous employez, et celui sur lequel j'ai travaillé!... Tandis qu'il me fallait *presque une journée* pour faire une épreuve, vous, il vous faut *4 minutes*. Quel avantage énorme!... Il est si grand, que bien certainement

personne, en connaissant les deux procédés, ne voudrait employer l'ancien.

Ce motif fait aussi que j'éprouve moins de peine du peu de succès que j'ai obtenu, parce que, bien que ce procédé puisse être décrit comme étant le résultat du travail de mon père, auquel vous avez également concouru, il est certain qu'il ne peut devenir l'objet exclusif de la souscription (1). Ainsi, je pense qu'on peut se borner à le mentionner, pour faire connaître les deux procédés, dont le vôtre seul doit obtenir la préférence, etc., etc.

Signé : ISIDORE NIEPCE.

Pour copie conforme,

ARAGO.

DAGUERRE.

(1) A cette époque on pensait publier le procédé au moyen d'une souscription.

DESCRIPTION PRATIQUE
DES PROCÉDÉS
DU
DAGUERREOTYPE

par DAGUERRE

Peintre, Inventeur du Diorama, Officier de la Légion d'honneur,
Membre de plusieurs Académies, etc., etc.

Ce procédé consiste dans la reproduction spontanée
des images de la nature reçues dans la chambre noire,
non avec leurs couleurs,
mais avec une grande finesse de dégradation de teintes.



DAGUERRÉOTYPE

DESCRIPTION DU PROCÉDÉ

Les épreuves se font sur des feuilles d'argent plaquées sur cuivre. Bien que le cuivre serve principalement à soutenir la feuille d'argent, l'assemblage de ces deux métaux concourt à la perfection de l'effet. L'argent doit être le plus dur possible. Quant au cuivre, son épaisseur doit être suffisante pour maintenir la planimétrie de la plaque, afin de ne pas déformer les images; mais il faut éviter de lui en donner plus qu'il n'en faut pour atteindre ce but, à cause du poids qui en résulterait. L'épaisseur des deux métaux réunis ne doit pas excéder celle d'une forte carte.

Le procédé se divise en cinq opérations :

La première consiste à polir et à nettoyer la plaque pour la rendre propre à recevoir la couche sensible;

La deuxième, à appliquer cette couche;

La troisième, à soumettre, dans la chambre noire, la plaque préparée à l'action de la lumière, pour y recevoir l'image de la nature;

La quatrième, à faire paraître cette image qui n'est pas visible en sortant de la chambre noire;

Enfin, la cinquième a pour but d'enlever la couche sensible qui continuerait à être modifiée par la lumière, et tendrait nécessairement à détruire tout à fait l'épreuve.

Première opération.

Il faut pour cette opération :

Un petit flacon d'huile d'olives ;

Du coton cardé très fin ;

De la ponce broyée excessivement fine, enfermée dans un nouet de mousseline assez claire pour que la ponce puisse passer facilement en secouant le nouet ;

Un flacon d'acide nitrique étendu d'eau dans la proportion d'une partie (en volume) d'acide, contre seize parties (également en volume) d'eau distillée ;

Un châssis en fil de fer, sur lequel on pose les plaques pour les chauffer à l'aide d'une lampe à esprit-de-vin ; *figure 1 et 1 bis, pl. 1.*

Enfin, une petite lampe à esprit-de-vin, *figure 6, pl. 1*, et une spatule en bois pour la soutenir, *figure 7.*

Comme nous l'avons dit plus haut, les épreuves se font sur argent plaqué. La grandeur de la plaque est limitée par la dimension des appareils. Il faut commencer par la bien polir. A cet effet, on la saupoudre de ponce (en secouant sans toucher la plaque), et, avec du coton imbibé d'un peu d'huile d'olives, on la frotte légèrement en arrondissant comme l'indique la *figure 2, pl. 1.* Il faut, pour cette opération, poser les plaques sur une feuille de papier qu'on aura soin de renouveler de temps en temps.

Il faut mettre de la ponce à plusieurs reprises, et changer plusieurs fois de coton. (Le mortier qu'on emploiera pour pulvériser la ponce ne devra être ni en fonte ni en cuivre, mais en porphyre. On la broiera ensuite sur une glace dépolie avec une molette en verre, en se servant d'eau bien pure. On ne devra employer la ponce que lorsqu'elle sera parfaitement sèche.) On conçoit combien il est important que la ponce soit assez fine pour ne pas rayer, puisque c'est du poli parfait de la plaque que dépend, en grande partie, la beauté de l'épreuve. Quand la plaque est bien polie, il s'agit de la dégraissier, ce qui se fait en la saupoudrant de ponce, et en la frottant à sec avec du coton, toujours en arrondissant. (Il est impossible d'obtenir un bon résultat en frottant autrement.) On fait ensuite un petit tampon de coton qu'il faut imbiber d'un peu d'acide étendu d'eau (comme il est ci-dessus dési-

gné); pour cela, on applique le tampon de coton sur le goulot du flacon, et on le renverse sens dessus dessous, en appuyant légèrement de manière que le centre seul du tampon soit imbibé d'acide, sans être profondément imprégné; il en faut très peu, et il faut éviter que les doigts en soient mouillés. Alors on frotte la plaque avec le tampon, en ayant soin d'étendre l'acide sur toute la surface de la plaque. On change le coton et on frotte, toujours en arrondissant, afin de bien étendre la couche d'acide, qui cependant ne doit pour ainsi dire qu'effleurer la surface de la plaque. Il arrivera que l'acide appliqué sur la surface de la plaque se divisera en globules qu'on ne détruira qu'en changeant de coton et en frottant de manière à étendre bien également l'acide, car les endroits où il n'aurait pas pris feraient des taches. On s'aperçoit que l'acide est bien également étendu lorsque la surface de la plaque est couverte d'un voile bien régulier sur toute son étendue. Ensuite on saupoudre la plaque de ponce, et, avec du coton qui n'a pas servi, on la frotte très légèrement.

Alors la plaque doit être soumise à une forte chaleur. A cet effet, on la place sur le châssis de fil de fer, *fig. 1 et 1 bis, pl. I*, l'argent en dessus, et on promène sous la plaque la lampe à l'esprit-de-vin de manière que la flamme vienne s'y briser. Après avoir fait parcourir à la lampe, pendant au moins cinq minutes, toutes les parties de la plaque, il se forme à la surface de l'argent une légère couche blanchâtre; alors il faut cesser l'action du feu. La chaleur de la lampe peut être remplacée par celle d'un feu de charbon, qui est même préférable, parce que l'opération est plus tôt terminée. Dans ce cas, le châssis en fil de fer est inutile; car on pose la plaque sur des pincettes, l'argent en dessus, et on la fait aller et venir sur le fourneau de manière qu'elle soit également échauffée, et jusqu'à ce que l'argent se couvre d'une légère couche blanchâtre, comme il a été dit ci-dessus. On fait ensuite refroidir promptement la plaque en la plaçant sur un corps froid, tel qu'une table de marbre. Lorsqu'elle est refroidie, il faut la polir de nouveau; ce qui se fait assez promptement, puisqu'il ne s'agit que d'enlever cette légère couche blanchâtre qui s'est formée sur l'argent. A cet effet, on saupoudre la plaque de ponce et on frotte à sec avec un tampon de coton; on remet de la ponce à plusieurs reprises en ayant soin de changer souvent de coton. Lorsque l'argent est bien bruni, on le frotte, comme il a été dit ci-dessus, avec de l'acide étendu d'eau, et on le saupoudre d'un peu de ponce en

frottant très légèrement avec un tampon de coton. Il faut remettre de l'acide à trois reprises différentes, en ayant soin chaque fois de saupoudrer la plaque de ponce et de la frotter à sec très légèrement avec du coton bien propre, en évitant que les parties du coton qui ont été touchées par les doigts frottent sur la plaque, parce que la transpiration ferait des taches sur l'épreuve. Il faut aussi éviter la vapeur humide de l'haleine, ainsi que les taches de salive.

Quand on n'a pas l'intention d'opérer immédiatement, on ne met que deux fois de l'acide après l'opération du feu, ce qui permet de préparer ce travail d'avance; mais il faut, et c'est indispensable, au moment de faire une épreuve, remettre au moins une fois de l'acide et poncer légèrement comme il a été dit ci-dessus. Ensuite on enlève avec du coton bien propre toute la poussière de ponce qui se trouve à la surface de la plaque ainsi que sur ses épaisseurs.

Deuxième opération.

Pour cette opération, il faut :

La boîte figurée dans la *planche II*, *fig. 1 et 2*;

La planchette figurée dans la *planche I*, *fig. 3*;

Quatre petites bandes métalliques BBBB, *fig. 3*, *planche I*, de même nature que les plaques;

Un petit manche *fig. 5*, *planche I* et une boîte de petits clous;

Un flacon d'iode.

Après avoir fixé la plaque sur la planchette au moyen de bandes métalliques et de petits clous que l'on enfouit avec le manche destiné à cet usage, comme elle est indiquée *planche I*, *fig. 3*, il faut mettre de l'iode dans la capsule D qui se trouve au fond de la boîte. Il est nécessaire de diviser l'iode dans la capsule, afin que le foyer de l'émanation soit plus grand; autrement, il se formerait au milieu de la plaque des iris qui empêcheraient d'obtenir une couche égale. On place alors la planchette, le métal en dessous, sur les petits goussets FFFF placés aux quatre angles de la boîte dont on ferme le couvercle. Dans cette position, il faut la laisser jusqu'à ce que la surface de l'argent soit couverte d'une belle couche jaune d'or. Si on l'y laissait trop longtemps, cette couche

jaune d'or passerait à une couleur violâtre, qu'il faut éviter, parce qu'alors la couche n'est pas aussi sensible à la lumière. Si au contraire cette couche n'était pas assez jaune, l'image de la nature ne se reproduirait que très difficilement. Ainsi, la couche jaune d'or a sa nuance bien déterminée parce qu'elle est la seule bien favorable à la production de l'effet. Le temps nécessaire pour cette opération ne peut pas être déterminé, parce qu'il dépend de plusieurs circonstances. D'abord, de la température de la pièce où l'on se trouve, car cette opération doit toujours être livrée à elle-même, c'est-à-dire qu'elle doit avoir lieu sans addition d'autre chaleur que celle qu'on pourrait donner à la température de la pièce dans laquelle ou opère, s'il y faisait trop froid. Ce qui est très important dans cette opération, c'est que la température de l'intérieur de la boîte soit égale à celle de l'extérieur; s'il en était autrement, il arriverait que la plaque passant du froid au chaud se couvrirait d'une petite couche d'humidité qui est très nuisible à l'effet. La seconde, c'est que plus on fait usage de la boîte, moins il faut de temps, parce que le bois est à l'intérieur pénétré de la vapeur de l'iode, et que cette vapeur tend toujours à se dégager, et qu'en se dégageant de toutes les parties de l'intérieur, cette vapeur se répand bien plus également et plus promptement sur toute la surface de la plaque, ce qui est très important. C'est pour cela qu'il est bon de laisser toujours un peu d'iode dans la capsule qui se trouve au fond de la boîte, et de conserver cette dernière à l'abri de l'humidité. Il est donc évident que la boîte est préférable lorsqu'elle a servi quelque temps, puisque l'opération est alors plus prompte.

Puisque en raison des causes désignées ci-dessus on ne peut fixer au juste le temps nécessaire pour obtenir la couche jaune d'or (ce temps pouvant varier de cinq minutes à trente, rarement davantage, à moins qu'il ne fasse trop froid), on conçoit qu'il est indispensable de regarder la plaque de temps en temps pour s'assurer si elle a atteint le *degré* de jaune désiré; mais il est important que la lumière ne vienne pas frapper directement dessus. Il peut arriver que la plaque se colore plus d'un côté que de l'autre; dans ce cas, pour égaliser la couche, on aura soin, en remettant la planchette sur la boîte, de la retourner, non pas sens dessus dessous, mais bout pour bout. Il faut donc mettre la boîte dans une pièce obscure où le jour n'arrive que très faiblement par la porte qu'on laisse un peu entr'ouverte, et lorsqu'on veut regarder la plaque,

après avoir enlevé le couvercle de la boîte, on prend la planchette par les extrémités avec les deux mains et on la retourne promptement; il suffit alors que la plaque réfléchisse un endroit un peu éclairé et, autant que possible, éloigné pour qu'on s'aperçoive si la couleur jaune est assez foncée. Il faut remettre très promptement la plaque sur la boîte si la couche n'a pas atteint le ton jaune d'or; si, au contraire, cette teinte était dépassée, la couche ne pourrait pas servir, et il faudrait recommencer entièrement la première opération.

A la description, cette opération peut paraître difficile; mais avec un peu d'habitude on parvient à savoir à peu près le temps nécessaire pour arriver à la couleur jaune, ainsi qu'à regarder la plaque avec une grande promptitude, de manière à ne pas donner à la lumière le temps d'agir.

Lorsque la plaque est arriyée au degré de jaune nécessaire, il faut emboiter la planchette dans le châssis, *planche III, fig. 4*, qui s'adapte à la chambre noire. Il faut éviter que le jour frappe sur la planche; pour cela, on peut l'éclairer avec une bougie, dont la lunière a beaucoup moins d'action; il ne faudrait pas cependant que cette lumière frappât trop longtemps sur la plaque, car elle y laisserait des traces.

On passe ensuite à la troisième opération, qui est celle de la chambre obscure. Il faut autant que possible passer immédiatement de la seconde opération à la troisième, ou ne pas laisser entre elles plus d'une heure d'intervalle; au delà de ce temps, la combinaison de l'iode et de l'argent n'a plus la même propriété.

OBSERVATION

Avant de se servir de la boîte, il faut d'abord bien en essuyer l'intérieur et la renverser pour en faire tomber toutes les petites parcelles d'iode qui pourraient s'être échappées de la capsule, en évitant de toucher l'iode, qui tacherait les doigts. La capsule doit être couverte d'une gaze tendue sur un anneau; cette gaze a pour but de régulariser l'évaporation de l'iode et en même temps d'empêcher, quand on ferme le couvercle de la boîte, que la compression de l'air qui en résulte ne fasse voltiger des particules d'iode, qui arriveraient jusqu'à la plaque et y feraient de fortes taches. C'est pour

cette cause qu'il faut toujours fermer la boîte très doucement pour ne pas faire voltiger dans l'intérieur de la poussière qui pourrait être chargée de la vapeur de l'iode.

Troisième opération.

L'appareil nécessaire pour cette opération se borne à la chambre noire. Voir *planche IV, fig. 1, 2.*

La troisième opération est celle qui a lieu sur la nature dans la chambre noire. Il faut autant que possible choisir les objets éclairés par le soleil, parce qu'alors l'opération est plus prompte. On conçoit aisément que cette opération ne se produisant que par l'effet de la lumière, cette action est d'autant plus prompte que les objets sont plus fortement éclairés, et qu'ils sont, de leur nature, plus blancs.

Après avoir placé la chambre obscure en face du point de vue ou des objets quelconques dont on désire fixer l'image, l'essentiel est de bien mettre au foyer, c'est-à-dire de façon que les objets soient représentés avec une grande netteté, ce que l'on obtient facilement en avançant ou en reculant le châssis de la glace dépolie qui reçoit l'image de la nature. Lorsqu'on a atteint une grande précision, on fixe la partie mobile de la chambre obscure au moyen du bouton à vis H destiné à cet usage, puis on retire le châssis de la glace, en ayant soin de ne pas déranger la chambre noire, et on le remplace par l'appareil qui contient la plaque *planche III* et qui prend exactement la place du châssis. Quand cet appareil est bien assujetti par les petits tourniquets de cuivre, on ferme l'ouverture M de la chambre noire, puis on ouvre les portes intérieures de l'appareil par le moyen des deux demi-cercles AA, *planche III*. Alors la plaque se trouve prête à recevoir l'impression de la vue ou des objets que l'on a choisis. Il ne reste plus qu'à ouvrir le diaphragme M de la chambre noire et à consulter une montre pour compter les minutes.

Cette opération est très délicate, parce que rien n'est visible, et qu'il est de toute impossibilité de déterminer le temps nécessaire à la reproduction, puisqu'il dépend entièrement de l'intensité de lumière des objets que l'on veut reproduire; ce temps peut varier pour Paris de trois à trente minutes au plus.

Il faut aussi remarquer que les saisons, ainsi que l'heure du

jour, influent beaucoup sur la promptitude de l'opération. Les moments les plus favorables sont de 7 à 3 heures; et ce que l'on obtient à Paris dans trois ou quatre minutes aux mois de juin et de juillet, exigera cinq ou six minutes dans les mois de mai et d'août, sept ou huit en avril et en septembre, et ainsi de suite dans la même proportion à mesure qu'on avance dans la saison. Ceci n'est qu'une donnée générale pour les objets très éclairés, car il arrive souvent qu'il faut vingt minutes dans les mois les plus favorables, lorsque les objets sont entièrement dans la demi-teinte.

On voit, d'après ce qui vient d'être dit, qu'il est impossible, de préciser avec justesse le temps nécessaire pour obtenir les épreuves; mais avec un peu d'habitude on parvient facilement à l'apprécier. On conçoit que dans le midi de la France, et généralement dans tous les pays où la lumière a beaucoup d'intensité, comme en Espagne, en Italie, etc., les épreuves doivent se faire plus promptement. Il est aussi très important de ne pas dépenser le temps nécessaire pour la reproduction, parce que les clairs ne seraient plus blancs, ils seraient noircis par l'action trop prolongée de la lumière. Si, au contraire, le temps n'était pas suffisant, l'épreuve serait très vague et sans aucun détails.

En supposant que l'on ait manqué une première épreuve en la retirant trop tôt ou en la laissant trop longtemps, on en commence une autre immédiatement, et l'on est bien plus sûr d'arriver juste; il est même utile, pour acquérir beaucoup d'habitude, de faire quelques épreuves d'essai.

Il en est de même ici que pour la couche. Il faut se hâter de faire subir à l'épreuve la quatrième opération aussitôt qu'elle sort de la chambre noire. Il ne faut pas mettre au delà d'une heure d'intervalle, et on est bien plus certain de l'épreuve quand on peut opérer immédiatement.

Quatrième opération.

Il faut pour cette opération :

Un flacon de mercure contenant au moins un kilo.

Une lampe à l'esprit-de-vin, *planche I, fig. 6.*

L'appareil figuré *planche V, fig. 1, 2 et 3.*

Un entonnoir en verre à long col.

On verse, au moyen de l'entonnoir, le mercure dans la capsule C qui est au fond de l'appareil, en assez grande quantité pour que la boule du thermomètre F en soit couverte. Pour cela, il en faut à peu près un kilo; ensuite, et à partir de ce moment, on ne peut s'éclairer d'une autre lumière que de celle d'une bougie.

On retire la planchette sur laquelle est fixée la plaque de l'appareil, *planche III, fig. 4*, qui la préserve du contact de la lumière, et on fait entrer cette planchette entre les coulisses de la planche noire B, *planche V, fig. 1*; on remet la planche noire dans l'appareil sur les tasseaux qui la tiennent inclinée à 45 degrés, le métal en dessous, de manière qu'on puisse le voir à travers la glace G; puis on ferme le couvercle A de l'appareil très lentement, afin que l'air refoulé ne fasse pas voltiger des parcelles de mercure.

Lorsque tout est ainsi disposé, on allume la lampe à l'esprit-de-vin D que l'on place sous la capsule C contenant le mercure, et on l'y laisse jusqu'à ce que le thermomètre F, dont la boule plonge dans le mercure, et dont le tube sort de la boîte, indique une chaleur de 60 degrés centigrades; alors on s'empresse de retirer la lampe: si le thermomètre a monté rapidement, il continue à s'élever sans le secours de la lampe; mais il faut observer qu'il ne doit pas dépasser 75 degrés.

Lempreinte de l'image de la nature existe sur la plaque, mais elle n'est pas visible; ce n'est qu'au bout de quelques minutes qu'elle commence à paraître, ce dont on peut s'assurer en regardant à travers la glace, et en s'éclairant de la bougie, dont on évitera de laisser trop longtemps frapper la lumière sur la plaque, parce qu'elle y laisserait des traces. Il faut laisser l'épreuve jusqu'à ce que le thermomètre soit descendu à 45 degrés; alors on la retire, et cette opération est terminée.

Lorsque les objets ont été fortement éclairés, et que l'on a laissé la lumière agir un peu trop longtemps dans la chambre noire, il arrive que cette opération est terminée avant même que le thermomètre soit descendu à 55 degrés; on peut bien s'en assurer en regardant à travers la glace.

Il est nécessaire, après chaque opération, de bien essuyer l'intérieur de l'appareil pour en enlever la petite couche de mercure qui s'y répand généralement. Il faut aussi avoir bien soin d'essuyer la planche noire qu'il n'y reste aucune apparence de mercure. Lorsqu'on est forcé d'emballer l'appareil pour le transporter, il faut remettre dans le flacon le mercure

qui est dans la capsule, ce qui se fait en inclinant la boîte pour le faire couler par le petit robinet F qui est pratiqué à cet effet.

On peut regarder l'épreuve à un faible jour pour s'assurer qu'elle a bien réussi. On la détache de la planchette en enlevant les quatre petites bandes métalliques qu'il faut avoir soin de nettoyer avec de la ponce et un peu d'eau à chaque épreuve. On conçoit que ce nettoyage est nécessaire, puisque non seulement ces petites bandes sont recouvertes d'une couche d'iode, mais qu'elles ont aussi reçu une partie de l'image. On place la plaque dans la boîte à coulisse, *pl. II, fig. 3*, jusqu'à ce qu'on puisse lui faire subir là cinquième et dernière opération, qu'on peut se dispenser de faire immédiatement, car l'épreuve peut être conservée dans cet état pendant plusieurs mois sans qu'elle subisse d'altération, pourvu cependant qu'on évite de la regarder souvent et au grand jour.

Cinquième opération.

Le but de la cinquième opération est d'enlever de la plaque l'iode, qui autrement, lorsque l'épreuve serait exposée trop longtemps à la lumière, continuerait à se décomposer et la détruirait.

Il faut pour cette opération :

De l'eau saturée de sel marin, ou une solution faible d'hyposulfite de soude pure ;

L'appareil décrit *pl. VI, fig. 4 et 4 bis* ;

Deux bassines en cuivre étamé, *pl. VI, fig. 2 et 2 bis* ;

Une bouillotte d'eau distillée, *pl. VI, fig. 5*.

Pour enlever la couche d'iode, il faut prendre du sel commun qu'on introduit dans un bocal ou dans une bouteille à large ouverture ; on en met jusqu'au quart de la hauteur de la bouteille, que l'on remplit avec de l'eau claire. Pour aider à fondre le sel, on agite de temps en temps la bouteille. Quand l'eau est parfaitement saturée, c'est-à-dire lorsqu'elle ne peut plus dissoudre de sel, il faut la filtrer au papier gris, afin qu'il n'y reste aucune ordure et qu'elle soit parfaitement limpide. On prépare d'avance cette eau saturée de sel en assez grande quantité et on la conserve dans des bouteilles bouchées ; on évite par ce moyen d'en faire à chaque épreuve.

On verse dans l'une des bassines de l'eau salée, jusqu'à peu près trois centimètres de sa hauteur ; on remplit l'autre d'eau pure ordinaire. Ces deux liquides doivent être chauffés sans être bouillants.

On peut remplacer la solution de sel marin par une solution d'hyposulfite de soude pur ; cette dernière est même préférable, parce qu'elle enlève entièrement l'iode, ce qui n'a pas toujours lieu avec la solution de sel marin, surtout lorsque les épreuves sont faites depuis longtemps. Du reste, l'opération est la même pour les deux solutions ; celle d'hyposulfite n'a pas besoin d'être chauffée, et il en faut une moins grande quantité puisqu'il suffit que la plaque en soit couverte dans le fond du bassin.

On trempe d'abord la plaque dans l'eau pure contenue dans la bassine. Il faut seulement la plonger sans la quitter, et la retirer immédiatement, car il suffit que la surface de la plaque ait été couverte d'eau ; puis, sans la laisser sécher, on la plonge de suite dans l'eau salée. Si on ne trempait d'abord la plaque dans l'eau salée ou dans la solution d'hyposulfite, ces dernières y feraient des taches ineffaçables. Pour faciliter l'action de l'eau salée ou de l'hyposulfite, qui s'emparent de l'iode, on agite la plaque, sans la faire sortir du liquide, au moyen du petit crochet en cuivre étamé, *pl. VI, fig. 3*, que l'on passe en dessous de la plaque, on la soulève et on la laisse redescendre à plusieurs reprises. Quand la couleur jaune a tout à fait disparu, on enlève la plaque et on la prend par les deux extrémités en serrant les mains sur les épaisseurs (afin que les doigts ne touchent pas l'épreuve), et on la plonge immédiatement dans la première bassine d'eau pure.

On prend alors l'appareil, *pl. VI, fig. 4 et 4 bis*, et la bouillotte, *pl. VI, fig. 5*, qui doit être très propre, et dans laquelle on a fait bouillir de l'eau distillée. On retire la plaque de la bassine d'eau et on la place de suite sur le plateau incliné, *pl. VI, fig. 4* ; puis, sans lui donner le temps de sécher, on verse sur la surface, et par le haut de la plaque, l'eau distillée très chaude, sans cependant être bouillante, de manière qu'en tombant cette eau forme une nappe sur toute l'étendue de l'épreuve et entraîne avec elle toute la solution de sel marin ou d'hyposulfite, qui est déjà bien affaiblie par l'immersion de la plaque dans la première bassine (1).

(1) Si l'on emploie l'hyposulfite, l'eau distillée doit être versée moins chaude qu'avec le sel marin.

Il ne faut pas moins d'un litre d'eau distillée pour une épreuve de la grandeur indiquée. Il est rare qu'après avoir versé cette quantité d'eau chaude sur l'épreuve, il n'en reste quelques gouttes sur la plaque. Dans ce cas il faut s'empresser de faire disparaître ces gouttes avant qu'elles aient eu le temps de sécher, car elles pourraient contenir quelques parcelles de sel marin et même d'iode ; on les enlève en soufflant fortement avec la bouche sur la plaque.

On conçoit combien il est important que l'eau dont on se sert pour ce lavage soit pure, car, en se séchant sur la surface de la plaque, malgré la rapidité avec laquelle elle a coulé, si cette eau contenait quelque matière en dissolution, il se formerait sur l'épreuve des taches nombreuses et ineffaçables.

Pour s'assurer si l'eau peut convenir à ce lavage, on en verse une goutte sur une plaque brunie, et si, en la faisant évaporer à l'aide de la chaleur, elle ne laisse aucun résidu, on peut l'employer sans crainte. L'eau distillée ne laisse aucune trace.

Après ce lavage l'épreuve est terminée, il ne reste plus qu'à la préserver de la poussière et des vapeurs qui pourraient ternir l'argent. Le mercure qui dessine les images est en partie décomposé, il adhère à l'argent, il résiste à l'eau qu'on verse dessus, mais il ne peut soutenir aucun frottement.

Pour conserver les épreuves, il faut les mettre sous verre et les coller ; elles sont alors inaltérables, même au soleil.

Comme il est possible qu'on ne puisse en voyage s'occuper de l'encadrement des épreuves, on peut les conserver tout aussi bien en les enfermant dans une boîte comme celle représentée *pl. II, fig. 3.* On peut, pour plus de sûreté, coller de petites bandes de papier sur les joints du couvercle (1).

(1) L'auteur avait essayé de préserver les épreuves au moyen de différents vernis obtenus à l'aide de succin, de copal, de caoutchouc, de cire et de plusieurs résines ; mais il avait remarqué que par l'application d'un vernis quelconque, les lumières des épreuves étaient considérablement atténues, et qu'en même temps les vignerons étaient voilées. A cet inconvénient se joignait la décomposition du mercure par sa combinaison avec les vernis essayés ; cet effet, qui ne commençait à se développer qu'au bout de deux ou trois mois, finissait par détruire entièrement l'image. Du reste, il suffisait, pour que l'auteur rejetât entièrement l'usage des vernis, que leur application détruisit l'intensité des lumières, puisque le perfectionnement le plus à désirer dans le procédé est au contraire le moyen d'augmenter cette intensité.

Il est nécessaire de dire que les planches d'argent plaqué peuvent servir plusieurs fois, tant qu'on ne découvre pas le cuivre. Mais il est bien important d'enlever à chaque fois le mercure comme il a été dit, en employant la ponce avec l'huile et en changeant souvent de coton ; car, autrement, le mercure finit par adhérer à l'argent, et les épreuves que l'on obtient sur cet amalgame sont toujours imparfaites, parce qu'elles manquent de vigueur et de netteté.

EXPLICATION DES PLANCHES DU DAGUERRÉOTYPE

PLANCHE I

La *figure 1* représente un châssis en fil de fer, vu par-dessus; la *figure 1 bis* montre le même châssis, vu en élévation; ce châssis sert à poser les plaques pour les chauffer avec la lampe à esprit-de-vin B, *fig. 6*, que l'on pose sur une spatule en bois, *fig. 7*.

A. Bouchon pour empêcher l'esprit-de-vin de s'évaporer quand on ne fait pas usage de la lampe.

Fig. 2. Feuille d'argent plaqué, sur laquelle on fait l'épreuve; sa grandeur est de deux cent seize millimètres sur cent soixante-quatre millimètres. Pour faire des épreuves d'une plus grande dimension, il faudrait augmenter non seulement le foyer de l'objectif, mais encore la grandeur de tous les appareils.

Fig. 2 bis. Épaisseur de la plaque: elle peut être très mince, l'essentiel est qu'elle soit bien plane.

Fig. 3. Planchette sur laquelle on fixe la plaque en l'attachant au moyen de quatre petites bandes B en argent plaqué, de même épaisseur que la plaque; on fixe ces bandes avec de petits clous que l'on enfonce dans les trous D, avec un manche, *fig. 5*.

Les bandes, étant à fleur de la plaque, ne la retiennent que par de petites saillies soudées dessus; ces petites bandes métalliques ont pour but principal de faciliter l'égalisation

de la couche d'iode qui, sans elle, serait beaucoup plus intense sur les bords de la plaque que dans le centre.

Fig. 3 bis. Même planchette vue sur l'épaisseur.

Fig. 4. Tampon de mousseline qui contient la ponce.

NOTA. — L'échelle qui se trouve au bas de la planche II sert pour toutes les autres.

PLANCHE II

La *figure 1* représente, suivant la ligne A B, une coupe de la boîte qui sert à obtenir la couche d'iode sur les feuilles d'argent plaqué.

La *figure 2* représente la même boîte vue par-dessus.

C. Petit couvercle qui ferme parfaitement la partie inférieure de la boîte; il sert, quand on n'opère pas, à concentrer l'évaporation de l'iode qui pénètre le bois dans cette partie de la boîte, et qui tend toujours à s'en dégager.

D. Capsule dans laquelle on dépose l'iode.

E. Planchette garnie de la plaque, comme elle est désignée *pl. I, fig. 3*; elle se pose, pour obtenir la couche, sur les quatre goussets F qui sont aux quatre angles de la boîte; il faut nécessairement qu'alors le couvercle C soit retiré.

G. Couvercle de la boîte qu'il faut toujours tenir fermée.

H. Petites tringles aux quatre coins de l'entonnoir de la boîte, pour soutenir le couvercle C.

J. Cercle garni de gaze, que l'on pose sur la capsule D pour égaliser la vapeur de l'iode; il sert aussi à empêcher qu'en fermant la boîte trop vite, l'air comprimé ne fasse volter, en dehors de la capsule, des parcelles d'iode qui pourraient s'attacher à la plaque, et qui feraient des taches sur l'épreuve.

K. Garniture en bois, formant dans l'intérieur une seconde boîte en forme d'entonnoir.

La *figure 3* représente une boîte et son couvercle, dans laquelle on enferme les feuilles d'argent plaqué, avant et après les épreuves faites; elles entrent dans de petites rainures pratiquées des deux côtés de manière qu'elles ne peuvent frotter l'une contre l'autre et en même temps elles sont garanties de la poussière. En collant des bandes de papier sur les jointures du couvercle on garantit les épreuves de toutes va-

peurs; mais cela n'est important que pour celles qui sont terminées entièrement, et encore dans le cas où la boîte ne fermerait pas exactement.

PLANCHE III

La planche III représente quatre positions du châssis qui sert à renfermer la planchette garnie de la plaque pour la garantir de la lumière aussitôt qu'elle a reçu la couche d'iode dans la boîte, *pl. II*.

- A. Demi-cercles qui servent à ouvrir les portes B.
- C. Planchette garnie de la plaque.
- D. Tourniquets pour arrêter la planchette et les portes.
- E. Épaisseur du châssis.
- F. Plaque de l'épreuve.

La *figure 3* représente le châssis avec les portes ouvertes, comme elles le sont au moment où l'on fait une épreuve dans la chambre noire.

PLANCHE IV

La *figure 1* représente une coupe perpendiculaire dans la longueur de la chambre noire, avec le châssis portant le verre dépoli A, dont la distance à l'objectif est tout à fait semblable à celle que doit prendre la plaque de l'épreuve dans le châssis à portes, comme on le voit en C, *fig. 2*.

B est un miroir qui sert à redresser les objets. Pour choisir les points de vue, on l'incline à 45 degrés par le moyen de la tringle L; mais pour mettre le foyer avec précision, il faut ouvrir tout à fait la glace, et regarder tellement les objets sur le verre dépoli. On met facilement au foyer, en avançant ou en reculant la double boîte D, en la prenant dans le bas avec les deux mains au deux saillies E, *fig. 2*. Quand le foyer est mis avec précision, on tourne le bouton H pour le fixer; on renferme la glace au moyen de deux petits crochets F qui entrent dans les petites plaques percées G, et on retire tout le châssis pour le remplacer par celui qui porte la plaque préparée, qui est représenté, *fig. 1*, avec les

portes ouvertes dans la chambre noire. Les portes doivent être garnies dans l'intérieur en velours noir ainsi que la double boîte D, pour éviter tous les reflets de la lumière.

L'objectif I est achromatique et périscopique (la partie concave doit être en dehors de la chambre noire) ; son diamètre est de quatre-vingt-un millimètres, et son foyer de trente-huit centimètres. Un diaphragme M est placé en avant de l'objet à une distance de soixante-huit millimètres, et son ouverture, qui se ferme au moyen d'une plaque à pivot, est de vingt-sept millimètres.

Cette chambre noire a l'inconvenient de transporter les objets de droite à gauche, ce qui est fort indifférent pour une multitude d'objets ; mais si l'on tient à obtenir une vue dans un état naturel, il faut ajouter une glace parallèle en avant de l'ouverture du diaphragme : on la dispose comme en J, *fig. 2*, et on la fixe au moyen de la vis K. Mais comme cette réflexion occasionne une perte de lumière, il faut compter un tiers de temps en plus pour obtenir les épreuves.

PLANCHE V

La planche V représente le même appareil sous trois différents aspects.

Fig. 1. L'appareil représenté en coupe.

Fig. 2. L'appareil vu de face.

Fig. 3. L'appareil vu de côté où est le thermomètre.

A. Couvercle de l'appareil.

B. Planche noire avec rainures, pour recevoir la planchette H garnie de la plaque.

C. Capsule contenant le mercure.

D. Lampe à esprit-de-vin.

E. Petit robinet pratiqué dans un angle, et par lequel on retire le mercure en inclinant l'appareil.

F. Thermomètre.

G. Glace par laquelle on peut voir les épreuves.

H. Planchette garnie de la plaque à épreuves.

I. Pied sur lequel on pose la lampe à esprit-de-vin que l'on fait entrer dans l'anneau K, afin qu'elle soit au milieu de la capsule.

Tout l'intérieur de l'appareil doit être en noir verni.

PLANCHE VI

La *figure 1* représente un entonnoir garni d'un filtre de papier gris, pour filtrer l'eau saturée de sel marin ou la solution d'hyposulfite de soude.

Fig. 2. Bassine en cuivre étamé, dans le fond de laquelle est figurée en B la plaque de l'épreuve. Il faut deux bassines semblables, l'une pour l'eau salée et l'autre pour l'eau pure.

Fig. 3. Petit crochet en cuivre étamé, qui sert à soulever la plaque dans les bassines, pour l'agiter et la retirer avec plus de facilité.

Fig. 4. Représente un appareil en fer-blanc verni, pour laver les épreuves que l'on place sur l'équerre D.

E. Épaisseur pour retenir l'eau qui coule par le tuyau C.

Fig. 5. Bouillotte à large goulot; elle sert à faire chauffer l'eau distillée, et à la verser sur l'épreuve quand elle est placée comme on la voit en B, *fig. 4*.

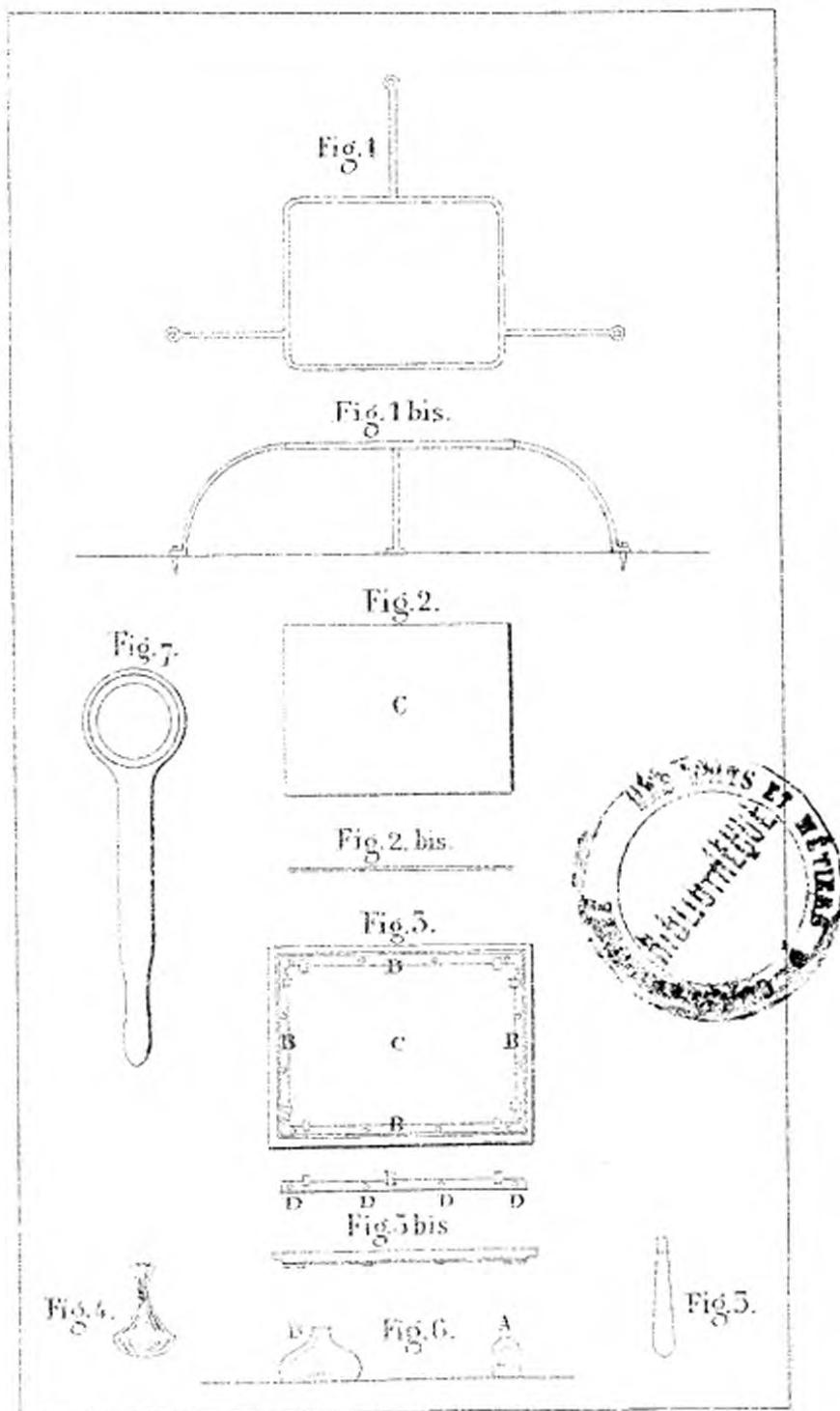
Avis de l'Éditeur.

D'après l'avis de M. Daguerre, M. Giroux ajoute à ses appareils une plaque en cuivre jaune d'un côté et argenté de l'autre, afin de guider dans la seconde opération.

Lorsque le flacon contenant la dissolution d'hyposulfite est épuisé, on le remplit de nouveau d'eau distillée avec la quantité d'hyposulfite en cristaux que peut contenir la petite mesure en plaqué d'argent qui est jointe à l'appareil, en ayant soin de filtrer comme pour le sel marin.

Cette quantité peut servir à laver trois épreuves.

Les quatre petites calles en bois servent à assurer l'aplomb de la chambre noire.



PL II.

Fig. 1.

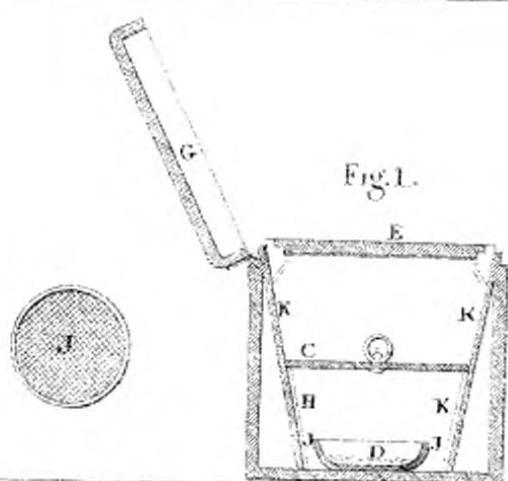


Fig. 2.

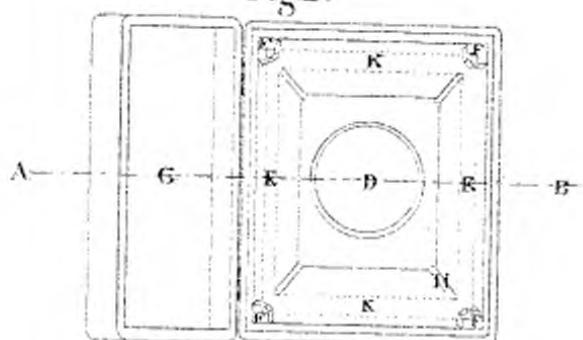
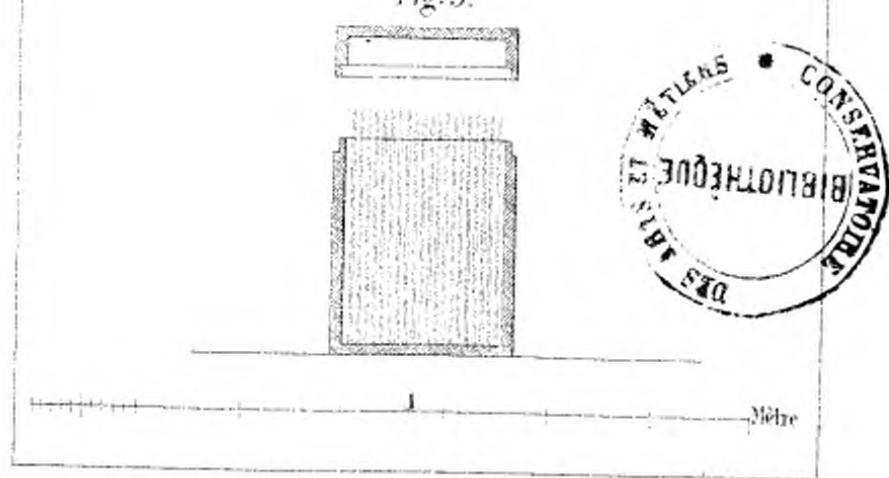
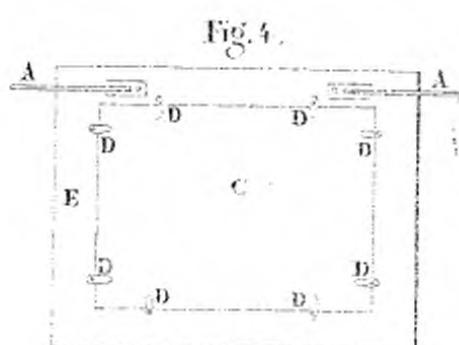
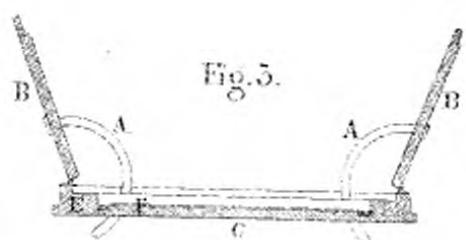
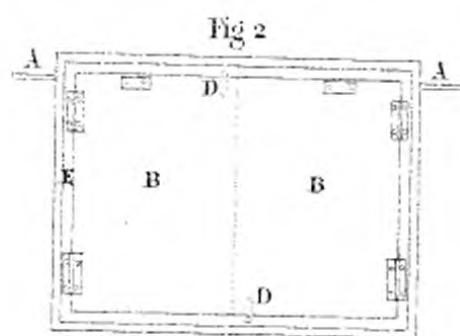
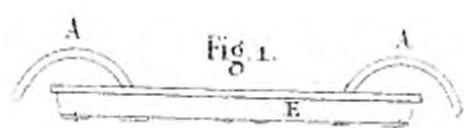


Fig. 3.



PL. III.



P. P.

Fig. 1.

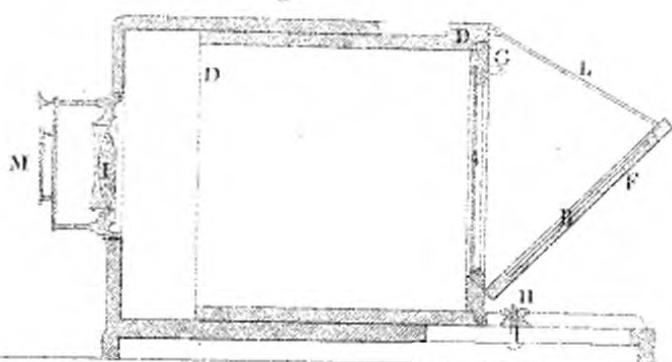
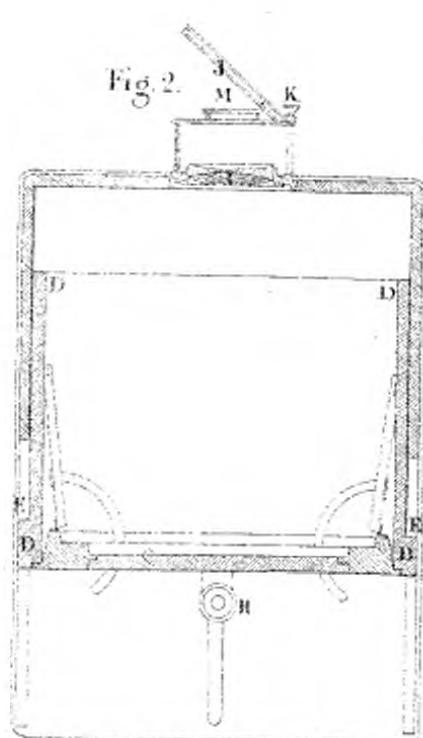
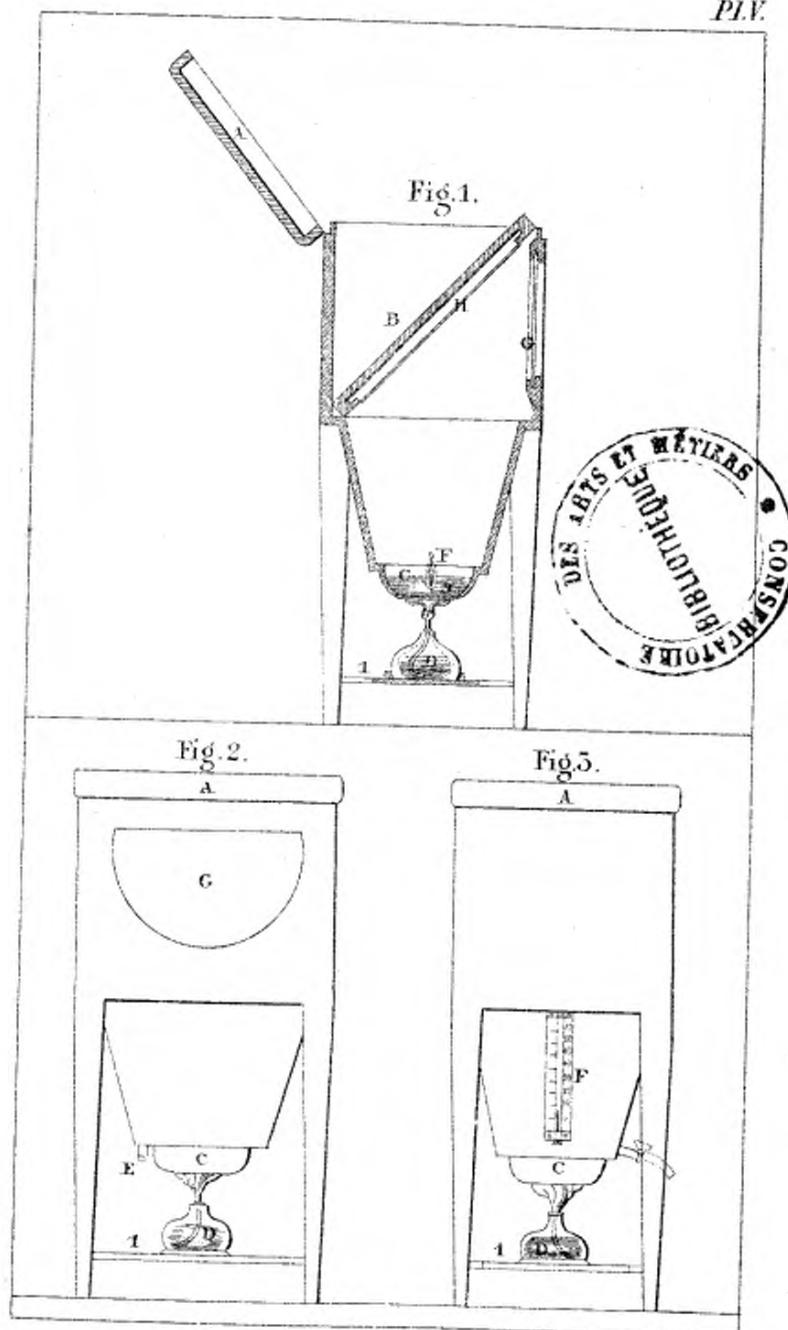
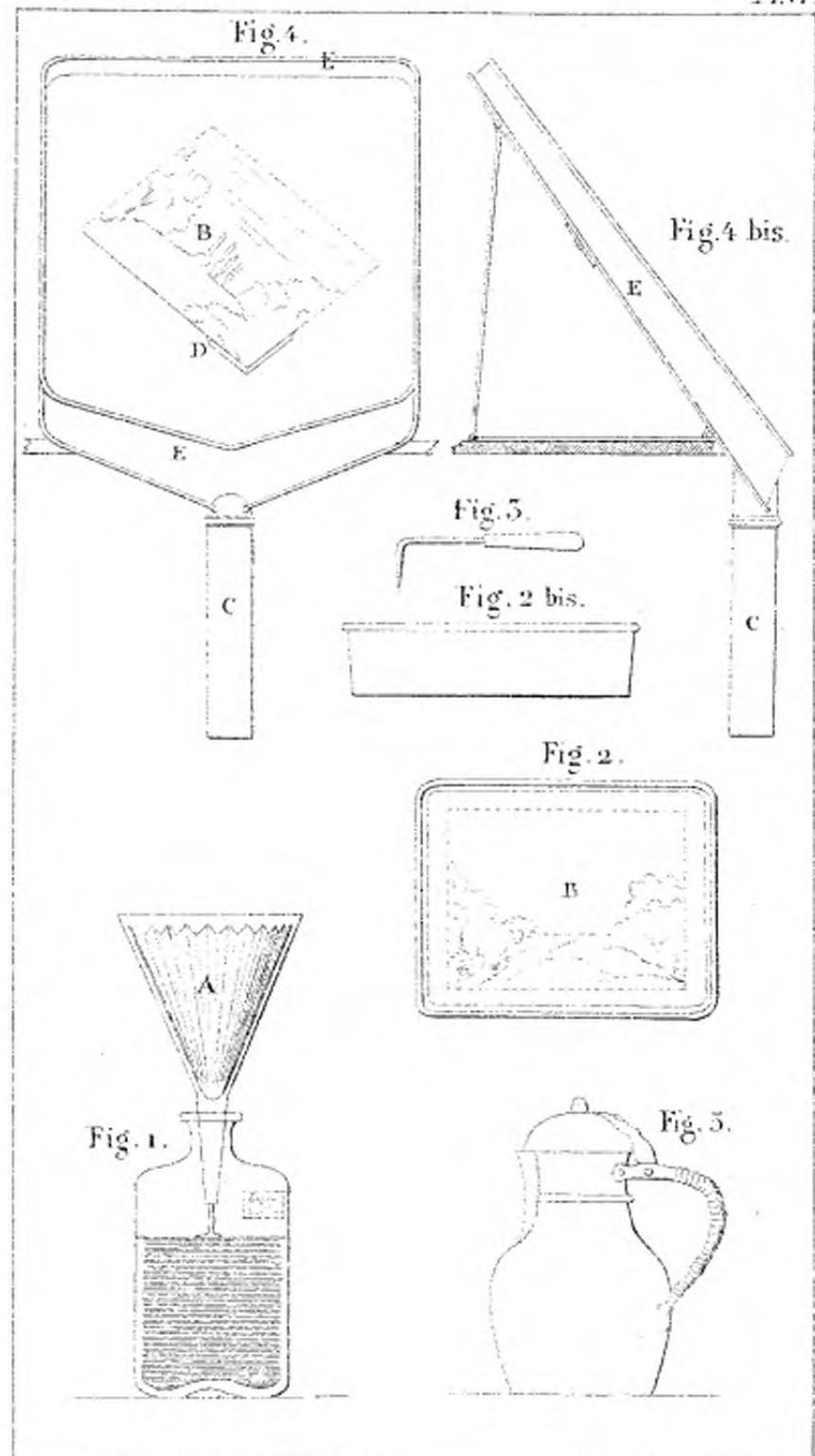


Fig. 2.



PLATE





DESCRIPTION
DES
PROCÉDÉS DE PEINTURE ET D'ÉCLAIRAGE
INVENTÉS PAR DAGUERRE
ET APPLIQUÉS PAR LUI
AUX TABLEAUX DU DIORAMA

Ces procédés ont été principalement développés dans les tableaux de la *Messe de Minuit*, l'*Eboulement dans la vallée de Goldau*, le *Temple de Salomon* et la *Basilique de Sainte-Marie de Montréal*. Tous ces tableaux ont été représentés avec des effets de jour et de nuit. A ces effets, étaient jointes des décompositions de formes, au moyen desquelles, dans la *Messe de Minuit*, par exemple, des figures apparaissaient où l'on venait de voir des chaises, ou bien, dans la *Vallée de Goldau*, des rochers éboulés, remplaçaient l'aspect de la riante vallée.

Procédé de Peinture

La toile devant être peinte des deux côtés, ainsi qu'éclairée par réflexion et par réfraction, il est indispensable de se servir d'un corps très transparent, dont le tissu doit être le plus

égal possible. On peut employer de la percale ou du calicot. Il est nécessaire que l'étoffe que l'on choisit soit d'une grande largeur, afin d'avoir le plus petit nombre possible de coutures, qui sont toujours difficiles à dissimuler, surtout dans les grandes lumières du tableau.

Lorsque la toile est tendue, il faut lui donner de chaque côté au moins deux couches de colle de parchemin.

Premier effet.

Le premier effet, qui doit être le plus clair des deux, s'exécute sur le devant de la toile. On fait d'abord le trait avec de la mine de plomb, en ayant soin de ne pas salir la toile, dont la blancheur est la seule ressource que l'on ait pour les lumières du tableau, puisque l'on n'emploie pas de blanc dans l'exécution du premier effet. Les couleurs dont on fait usage sont broyées à l'huile, mais employées sur la toile avec de l'essence, à laquelle on ajoute quelquefois un peu d'huile grasse, seulement pour les vigueurs, que du reste on peut vernir sans inconvenient. Les moyens que l'on emploie pour cette peinture ressemblent entièrement à ceux de l'aquarelle, avec cette seule différence que les couleurs sont broyées à l'huile, au lieu de gomme, et étendues avec de l'essence au lieu d'eau. On conçoit qu'on ne peut employer ni blanc, ni aucune couleur opaque quelconque par épaisseurs, qui feraient, dans le second effet, des taches plus ou moins teintées, selon leur plus ou moins d'opacité. Il faut tâcher d'accuser les vigueurs au premier coup, afin de détruire le moins possible la transparence de la toile.

Deuxième effet.

Le second effet se peint derrière la toile. On ne doit avoir, pendant l'exécution de cet effet, d'autre lumière que celle qui arrive du devant du tableau en traversant la toile. Par ce moyen, on aperçoit en transparent les formes du premier effet; ces formes doivent être conservées ou annulées.

On place d'abord sur toute la surface de la toile une couche

d'un blanc transparent, tel que le blanc de Clichy, broyé à l'huile et détrempé à l'essence. On efface les traces de la brosse au moyen d'un blaireau. Avec cette couche, on peut dissimuler un peu les coutures, en ayant soin de la mettre plus légère sur les lisières dont la transparence est toujours moindre que celle du reste de la toile. Lorsque cette couche est sèche, on trace les changements que l'on veut faire au premier effet.

Dans l'exécution de ce second effet, on ne s'occupe que du modelé en blanc et noir sans s'inquiéter des couleurs du premier tableau qui s'aperçoivent en transparent; le modelé s'obtient au moyen d'une teinte dont le blanc est la base et dans laquelle on met une petite quantité de noir de pêche pour obtenir un gris dont on détermine le degré d'intensité en l'appliquant sur la couche de derrière et en regardant par devant pour s'assurer qu'elle ne s'aperçoit pas. On obtient alors la dégradation des teintes par le plus ou moins d'opacité de cette teinte.

Il arrivera que les ombres du premier effet viendront gêner l'exécution du second. Pour remédier à cet inconvénient et pour dissimuler ces ombres, on peut en raccorder la valeur au moyen de la teinte employée plus ou moins épaisse, selon le plus ou moins de vigueur des ombres que l'on veut détruire.

On conçoit qu'il est nécessaire de pousser ce second effet à la plus grande vigueur, parce qu'il peut se rencontrer que l'on ait besoin de clairs à l'endroit où se trouvent des vigueurs dans le premier.

Lorsqu'on a modelé cette peinture avec cette différence d'opacité de teinte, et qu'on a obtenu l'effet désiré, on peut alors la colorer en se servant des couleurs les plus transparentes broyées à l'huile. C'est encore une aquarelle qu'il faut faire; mais il faut employer moins d'essence dans ces glacis, qui ne deviennent puissants qu'autant qu'on y revient à plusieurs reprises et qu'on emploie plus d'huile grasse. Cependant, pour les colorations très légères, l'essence seule suffit pour étendre les couleurs.

ÉCLAIRAGE

L'effet peint sur le devant de la toile est éclairé par réflexion, c'est-à-dire seulement par la lumière qui vient du devant, et le second reçoit sa lumière par réfraction, c'est-à-dire par derrière seulement. On peut dans l'un et l'autre effet employer à la fois les deux lumières pour modifier certaines parties du tableau.

La lumière qui éclaire le tableau par devant doit autant que possible venir d'en haut; celle qui vient par derrière doit arriver par des croisées verticales; bien entendu que ces croisées doivent être tout à fait fermées lorsqu'on voit le premier tableau seulement.

S'il arrivait qu'on eût besoin de modifier un endroit du premier effet par la lumière de derrière, il faudrait que cette lumière fût encadrée de manière à ne frapper que sur ce point seulement. Les croisées doivent être éloignées du tableau de deux mètres au moins, afin de pouvoir modifier à volonté la lumière en la faisant passer par des milieux colorés, suivant les exigences; on emploie le même moyen pour le tableau du devant.

Il est reconnu que les couleurs qui apparaissent des objets en général ne sont produites que par l'arrangement des molécules de ces objets. Par conséquent, toutes les substances employées pour peindre sont incolores; elles ont seulement la propriété de réfléchir tel ou tel rayon de la lumière qui porte en elle-même toutes les couleurs. Plus ces substances sont pures, plus elles réfléchissent les couleurs simples, mais jamais cependant d'une manière absolue, ce qui, du reste, n'est pas nécessaire pour rendre les effets de la nature.

Pour faire comprendre les principes sur lesquels ont été faits et éclairés les tableaux du Diorama ci-dessus mentionnés, voici un exemple de ce qui arrive lorsque la lumière est décomposée, c'est-à-dire lorsqu'une partie de ses rayons est interceptée :

Couchez sur une toile deux couleurs de la plus grande vivacité, l'une rouge et l'autre verte à peu près de la même valeur, faites traverser à la lumière qui devra les éclairer un milieu rouge, tel qu'un verre coloré, la couleur rouge réfléchira les rayons qui lui sont propres et la verte restera noire. En substituant un milieu vert au milieu rouge, il arrivera au contraire que le rouge restera noir tandis que le vert réfléchira la couleur verte. Mais ceci n'a complètement lieu que dans le cas où le milieu employé refuse à la lumière le passage de tous ses rayons excepté un seul. Cet effet est d'autant plus difficile à obtenir entièrement, qu'en général les matières colorantes n'ont pas la propriété de ne réfléchir qu'un seul rayon; néanmoins, dans le résultat de cette expérience, l'effet est bien déterminé.

Pour en revenir à l'application de ce principe aux tableaux du Diorama, bien que dans ces tableaux il n'y avait effectivement de peints que deux effets, l'un de jour peint par devant, et l'autre de nuit peint par derrière, ces effets, ne passant de l'un à l'autre que par une combinaison compliquée des milieux que la lumière avait à traverser, donnaient une infinité d'autres effets semblables à ceux que présente la nature dans ses transitions du matin au soir, et *vice versa*. Il ne faut pas croire qu'il soit nécessaire d'employer des milieux d'une couleur très intense pour obtenir de grandes modifications de couleur, car souvent une faible nuance suffit pour opérer beaucoup de changements.

On comprend, d'après les résultats qui ont été obtenus au Diorama par la seule décomposition de la lumière, combien il est important d'observer l'état du ciel pour pouvoir apprécier la couleur d'un tableau, puisque les matières colorantes sont sujettes à des décompositions si grandes. La lumière préférable est celle d'un ciel blanchâtre, car lorsque le ciel est bleu, ce sont les tons bleus et en général les tons froids qui sont les plus puissants en couleur, tandis que les tons colorés restent ternes. — Il arrive, au contraire, lorsque le ciel est coloré, que ce sont les tons froids qui perdent de leur couleur, et les tons chauds, le jaune et le rouge, par exemple, qui acquièrent une grande vivacité. Il est facile de conclure de là que les rapports d'intensité des couleurs ne peuvent pas se conserver du matin au soir; on peut même dire qu'il est physiquement démontré qu'un tableau ne peut pas être le même à toutes les heures de la journée. C'est là probablement une des causes qui contribuent à rendre la bonne pein-

ture si difficile à faire et si difficile à apprécier; car les peintres, induits en erreur par les changements qui s'opèrent du matin au soir dans l'apparence de leurs tableaux, attribuent faussement ces changements à une variation dans leur manière de voir, tandis qu'ils ne sont souvent causés que par la nature de la lumière.



NOTES BIOGRAPHIQUES

SUR LA

Vie de Daguerre et sur ses autres inventions.

Louis-Jacques-Mandé Daguerre est né à Cormeilles-en-Parisis, le 18 novembre 1787; son père était premier huissier-audiencier du bailliage, sa mère était d'une famille de Cormeilles (1),

Il passa les quatre ou cinq premières années de sa vie dans ce village, et, après la suppression des bailliages en 1790, son père se rendit à Orléans vers 1792, où il fut employé aux domaines de la couronne; plus tard, il se retira à Sully-sur-Loire, où il est mort.

Daguerre enfant eut une vie à peu près libre; son père

(1) Cormeilles est du département de Seine-et-Oise et du canton d'Argenteuil; placé presque au haut du versant midi des côtes, on y jouit d'une vue splendide sur Paris, Versailles et Saint-Germain. Le fort de Cormeilles est un des plus élevés de la première enceinte fortifiée (170 m.). Avant 1789, les religieux de Saint-Denis avaient tous les droits de seigneur à Cormeilles; ils y possédaient un clos planté en vignes, et dont le vin, très renommé, était porté à l'abbaye. L'église est de la fin du XIV^e siècle; sous le chœur, il existe une crypte assez curieuse et qui peut remonter au XI^e siècle. Le moulin à vent, qui se trouve encore sur le haut de la côte, était renommé dans les écrits de mensuration faits par M. Cassini, pour arriver à mesurer la France par triangles. La maison où est né Daguerre est un peu plus bas que l'église.

n'était guère en situation de lui faire donner beaucoup d'instruction; d'ailleurs, à cette époque tourmentée, ce n'était pas chose facile. Il fréquenta l'école publique d'Orléans, où il montra une intelligence rare; aussi il apprit facilement tout ce qui se pouvait connaître à cette époque.

Il montrait un goût extraordinaire pour le dessin, il en suivait les cours avec une grande assiduité, et, dès l'âge de treize ans, il faisait de son père et de sa mère des portraits qui dénotaient des aptitudes sérieuses.

Aussi son père le plaça-t-il chez un architecte, où il apprit très vite et d'une façon merveilleuse le dessin d'architecture; il avait une main extraordinaire pour tracer les lignes.

Mais ce à quoi il s'adonnait le plus, c'était à faire des portraits en coloris et des paysages. Aussi ses parents ne purent le maintenir pour faire sa carrière d'architecte.

A seize ans, il voulut quitter Orléans et venir à Paris; son père, craignant de le voir, si jeune, livré à lui-même, lui chercha une maison dans laquelle il pourrait être maintenu, et, à la fin, se décida, à le faire entrer chez Degotis, le fameux peintre des décors de l'Opéra.

Daguerre se distingua de suite par une rare habileté de main, par une grande facilité d'exécution et par une entente parfaite des effets décoratifs.

Doué d'une santé robuste, d'un tempérament ardent, d'une intelligence vive, n'ayant jamais connu ni la contrainte ni la règle dans son enfance, il se fit remarquer par le tour original de son caractère et, par-dessus tout, par l'excellence de son cœur.

Degotis ne tarda pas non plus à remarquer les progrès rapides de son élève, et prenant confiance en ses moyens ingénieux, en son exécution facile, il lui confia plusieurs décosrations importantes.

A cette époque, l'art des décosrations théâtrales était demeuré dans un état d'enfance incroyable aujourd'hui: on ne demandait alors des effets qu'à l'agencement des couleurs sur de simples châssis à coulisse.

Daguerre voulut y ajouter des combinaisons et des jeux de la lumière; il fit de grands tableaux de fond peints

avec recherche, avec beaucoup d'étude, et surtout qui avaient une valeur réelle, grâce à l'emprunt fait à un puissant éclairage distribué avec art.

Nul autant que lui ne devait étudier la lumière, et nul n'en savait mieux profiter ni la distribuer avec autant de science et de goût.

Les Machabées, le Belvédère, Calas, Élodie, la Forêt de Senart, le Songe, la Lampe merveilleuse, la Chapelle de Glen-Korn, durent à ses ingénieux effets de peinture et d'éclairage une grande partie de leurs succès.

Ses toiles de l'Opéra et de l'Ambigu-Comique eurent la plus grande vogue : la lune mobile du *Songe*, le soleil tournant de la *Lampe merveilleuse*, l'effet de nuit du *Vampire*, le second acte de *Calas*, etc., firent une révolution dans l'art de la peinture théâtrale.

Les travaux de Daguerre firent sensation, et les applaudissements des spectateurs s'adressaient autant à lui qu'aux interprètes de la pièce.

Il seconda ensuite Pierre Prévost dans l'exécution de ses beaux panoramas de *Rome*, de *Naples*, de *Londres*, de *Jérusalem*, d'*Athènes*, et de là il conçut l'idée du travail merveilleux que Paris a admiré pendant plus de quinze ans.

Ayant fait la connaissance de Bouton (1), il conçut l'idée d'un établissement panoramique où l'éclairage intervenait pour ajouter la mobilité des effets aux charmes de la couleur. Il demanda à ce peintre de s'associer avec lui, et ils inventèrent une véritable merveille, qui reçut le nom de Diorama (2).

D'après les plans de Daguerre, un édifice spécial fut bâti par l'architecte Chatelain sur l'emplacement de l'hôtel Samson (3), derrière le boulevard Saint-Martin.

Le Diorama fut ouvert le 1^{er} juillet 1822. Le public se rendit en foule à l'établissement, et il put jouir d'un spec-

(1) Peintre très distingué et d'un grand talent, et qui fut un moment le rival d'Horace Vernet.

(2) Diorama est tiré de deux mots grecs, de δις (deux) et διώπτης (vue).

(3) Samson avait été le trésorier de la chambre des deniers.

tacle qu'il ne connaissait pas et qui fut l'objet de l'admiration universelle.

Maître dans son art, Daguerre produisait par sa perspective la plus complète illusion : le passage des ténèbres au jour et les variations atmosphériques étaient rendus scrupuleusement.

Les admirables tableaux qu'il offrait aux regards étonnés du public ne tardèrent pas à lui faire une réputation européenne : les étrangers venaient de très loin pour jouir de ce spectacle enchanteur.

Tantôt le spectateur se croyait transporté sous d'immenses basiliques, dont les voûtes, les piliers et les vitraux, diversement coloriés, représentaient l'espace avec une frappante vérité ; tantôt les rayons de la lune argentaiient un sol aride et les anfractuosités de murs détruits.

L'intérêt particulier et la nouveauté de ce spectacle, c'était le changement graduel des scènes qui se fondaient les unes dans les autres pour se remplacer sous les yeux du spectateur sans aucun changement apparent.

Les tableaux les plus remarqués furent :

L'intérieur de *Saint-Pierre de Rome*, le chef-d'œuvre de Bouton ; *la Messe de minuit à Saint-Étienne-du-Mont*, le premier tableau de Daguerre, et supérieur à tout ce qui a été fait en ce genre ; *les Vues des basiliques de Saint-Pierre et de Saint-Paul hors les murs, le Temple de Salomon, la Vue d'Édimbourg, celle de Naples, les Vallées de Sarneen, de Chamonix, de Goldeau, le Tombeau de Napoléon à Saint-Hélène et celui de Charles X à Holyrood, le Commencement du Déluge, la Basilique de Montréal, une Vue de Paris prise de Montmartre, le mont Blanc, le Campo Santo de Pise, la forêt Noire*, etc.

Lorsque le spectateur était en face du tableau, distant de lui de 7 à 9 mètres, il lui était impossible de dire où commençait l'effet et quelle profondeur il avait ; l'illusion était si grande que certaines personnes jetaient des boulettes de papier ou des pièces de monnaie, pensant les lancer dans l'espace : on cite le fait de Charles X, alors prince royal, lançant une pièce de 2 francs, pensant qu'elle allait dans un jardin. Ce qui charmait davantage le public, c'était les

tableaux à double effet, par exemple la vallée de Goldeau : on voyait un lac paisible dormant au-dessous d'une montagne couverte de sapins et baignant les dernières maisons d'un village.

La tranquillité de cette scène champêtre, l'harmonie de la vérité du tableau, transportaient le spectateur au milieu de l'une des plus riantes scènes de la nature : tout à coup le ciel s'assombrissait, une violente secousse ébranlait la montagne, qui s'abattait tout entière et écrasait, le malheureux village.

Au lieu de la scène sereine de tout à l'heure, on avait sous les yeux le spectacle effrayant de la ruine et de la désolation.

Une autre, c'était la basilique de Saint-Pierre qui se montrait aux yeux des spectateurs dans toute sa magnificence; puis, insensiblement, l'église disparaissait, et l'on voyait à la place une vue de la campagne romaine.

Celui de l'église Saint-Étienne-du-Mont de Paris était d'un effet plus extraordinaire : on voyait l'église pendant le jour, pleine de lumière, avec son magnifique jubé, vide, avec tous ses détails d'architecture; puis le même tableau s'assombrissait, c'était la nuit : petit à petit les cierges s'allumaient, les chaises étaient occupées par les fidèles, l'église se trouvait complètement éclairée par la lumière des cierges, et le prêtre à l'autel célébrait la messe de minuit, entouré de son clergé.

L'effet de ces tableaux était prodigieux, et, ainsi que Daguerre en a exposé le moyen dans son abandon à l'État, les deux sujets étaient peints sur la même toile de chaque côté, et c'était en éclairant cette toile par devant et ensuite par derrière que la première scène, devenant invisible, laissait alors apparaître la seconde.

Là était le secret de l'invention.

Daguerre avait été fait chevalier de la Légion d'honneur en 1824, et vers cette époque son associé Bouton le quitta pour aller monter un diorama à Londres.

Entre temps, il peignait aussi des tableaux de genre qu'il faisait paraître aux expositions, et ces tableaux étaient très admirés pour la grande allure de leurs beaux dessins et

coloris, et surtout pour les éclairages et les perspectives des scènes qu'ils représentaient (1).

Pendant le temps de son Diorama, il s'occupa, ainsi que nous l'avons expliqué ci-devant, de trouver le moyen de fixer les images reçues dans la chambre noire, et menant ces grands travaux ensemble et de front, pour ainsi dire, il réussit également dans cette deuxième découverte.

Ce puissant travailleur, ce grand chercheur d'effets de lumière et de perspective était enfin arrivé à découvrir des choses merveilleuses. Au commencement de l'année 1839, il finissait un grand tableau représentant l'intérieur de Sainte-Marie-Majeure et à double effet pour le Diorama, lorsqu'un grand malheur s'abattit sur ses œuvres.

Le 3 mars, un mécanicien, approchant une lumière d'un tableau récemment verni, y mit le feu, et l'incendie, trouvant là une proie facile, détruisit complètement les bâtiments. En moins de deux heures il ne resta rien, et toutes les toiles ayant servi au Diorama depuis 1822 furent anéanties.

C'était là une perte des plus sensibles pour Daguerre, au point de vue de l'art et au point de vue de ses intérêts, car ses tableaux étaient ce qui constituait sa fortune. Ce fut alors qu'il livra à l'État français le secret de la photographie ; il avait absolument besoin de se créer une ressource pour ses vieux jours.

Les effets merveilleux des tableaux du Diorama, joints à la belle et précieuse découverte de la photographie, lui valurent la plus honorable, la plus glorieuse des récompenses, celle accordée au nom de la France et à l'unanimité par les pouvoirs publics ses représentants.

Mais lorsque la photographie fut livrée au domaine public, c'est alors qu'il reçut d'illustres suffrages, des témoignages d'estime de plusieurs souverains et de plusieurs académies étrangères.

Le roi Louis-Philippe conféra à Daguerre le grade d'officier dans l'ordre de la Légion d'honneur; le roi de Prusse

(1) Plusieurs de ces tableaux sont au Luxembourg et dans les galeries privées : M^e de Sainville, sa nièce et fille adoptive en possède encore quelques-uns qui sont magnifiques à tous égards.

le nomma membre de l'ordre du Mérite de Prusse et lui adressa un souvenir; l'empereur de Russie lui fit remettre un gracieux présent.

Les membres des académies d'Édimbourg, de Vienne, de Munich et de New-York lui envoyèrent les diplômes de titulaire, dus aux suffrages unanimes de ces sociétés.

Ayant été très affecté de la perte de son Diorama, et ayant aussi besoin de repos, il résolut de se fixer à la campagne; il fit l'acquisition d'une charmante propriété à Bry-sur-Marne, restant ainsi à proximité de Paris, où il laissait tant de souvenirs.

Daguerre se retira là avec sa digne et respectable épouse et une nièce de sa femme, orpheline dès sa première année, qu'ils considéraient comme leur fille adoptive (1).

Il embellit sa propriété en y faisant faire des mouvements de terrain qui en augmentaient la perspective et lui donnaient l'aspect d'une petite vallée suisse; il fit naturellement construire un atelier magnifique de dimensions, avec laboratoire à côté et chambre noire. Le tout était surmonté d'une tour carrée d'environ 20 mètres de hauteur.

Cette tour dominait la vallée de la Marne et était décorée extérieurement par des peintures de genre mauresque: il aimait à monter au dernier étage, lors de grands orages, et là, avec une lunette d'approche, il observait le choc des nuages chargés d'électricité (2).

Daguerre passa à Bry des jours heureux, simple et modeste, avec ses deux compagnes, qui le chérissaient, s'étant fait aimer de suite de toute la population, mais ne cessant de travailler à faire de la peinture ou à chercher l'amélioration de ses clichés photographiques.

(1) Daguerre s'était marié en 1812 avec une demoiselle d'origine anglaise Louise Georgine Arromsmith, dont les frères peintres avaient collaboré avec Daguerre.

(2) Après la mort de Daguerre, sa veuve, ayant peu de ressources, fut obligée de vendre cette propriété en 1853. La congrégation des dames de Sainte-Clotilde de la rue de Reuilly à Paris en fit l'acquisition; elle s'en sert comme maison de campagne pour ceux de ses membres qui sont malades.

Mme Daguerre avait réservé la jouissance de ce qui était l'atelier et dépendances, où elle se fit installer une habitation. A ce moment, la tour a été démolie, et ce fut certainement dommage pour

Pendant le long et laborieux travail qu'exigea sa dernière découverte, il s'était beaucoup préoccupé de la coloration des objets : il se demandait s'il ne pourrait pas obtenir les couleurs en même temps que la reproduction. Il ne croyait pas ce résultat impossible, mais il assurait que ce serait par d'autres procédés.

Paul Carpentier, membre de la Société libre des beaux-arts, raconte que Daguerre avait communiqué à la Société le résultat de l'une de ses curieuses expériences sur cet objet : il était parvenu à trouver des substances qui avaient la propriété, lorsqu'elles étaient étendues sur du papier fixé sur une bande de carton, d'absorber séparément les trois couleurs primitives : le rouge, le jaune et le bleu. Pour obtenir cet effet merveilleux, il avait préparé trois cartons devant absorber les rayons colorés de la lumière solaire.

Muni de ces trois bandes et placé dans une pièce entièrement privée de jour, mais dans laquelle il pouvait voir par une ouverture qu'il fermait à volonté, il présenta ensemble ces trois cartons à la lumière du soleil, et au bout de quelques minutes il les retira dans l'intérieur de la pièce et referma l'ouverture. Quelle ne fut pas sa surprise lorsqu'il vit que les trois substances qui avaient absorbé les rayons rouges, jaunes et bleus étaient lumineuses; et, disait-il, il se manifesta dans cette pièce obscure une clarté égale à celle d'un rayon de soleil qui y aurait pénétré. Mais de suite il expliqua la difficulté de préparer un sujetile, soit en papier, soit en métal, propre à recevoir une image colorée par le moyen de ces mêmes substances, et de les combiner entre elles aux places où elles devraient être pour absorber les parties tant du rouge, tant du jaune, tant du bleu, afin

l'effet du paysage en général et surtout en venant du côté de Nogent.

Mme Daguerre est morte là en 1857 et les dames de Sainte-Cloïde sont toujours propriétaires. Mais la maison, qui était de l'époque de Louis XIV, a été détruite lors de la bataille de Villiers en 1870; elle a été reconstruite, mais d'un autre genre. Ces Dames ont gardé le parc dans la même disposition que du temps de Daguerre; elles se font un scrupule d'y toucher. Elles ont eu, lors de leur acquisition, un tableau de Daguerre représentant une entrée de bois avec clairière splendide à tous égards : effets, perspective, éclairage.

d'obtenir ces millions de teintes et de tons différents qu'offre la nature des objets selon la formation de leurs molécules, formation et disposition qui déterminent chez elle cette variété infinie de couleurs et de nuances dont le nombre est vraiment incalculable.

Il nous fit encore remarquer que la couleur qui développe chaque objet dans la nature ne lui est pas propre, mais que cela tient à la disposition des molécules qui la constituent et qui, par leurs dispositions, ont la propriété d'absorber de la lumière une portion plus ou moins grande des trois principes colorants qui la composent : principes qui, à leur état d'équilibre parfait ne donnent aucune sensation colorante, mais seulement le noir et le blanc, qui est leur achromatisme complet.

Et ce raisonnement était d'autant plus juste que Daguerre apportait dans ses travaux une attention très grande et réfléchissait longtemps ; il se rendait compte de tout, rien n'était confié au hasard, tout était analysé, pesé et mûri par un sévère examen.

Il était resté en communication constante avec l'Académie des sciences, et à la fin de cette notice nous donnerons des rapports inédits qu'il adressait à Arago, le président.

Il cherchait également le moyen des épreuves instantanées ; en 1844, à la séance de la fin de janvier, il donna communication de nouvelles substances qu'il avait trouvées et dont la sensibilité étais si prompte que l'on aurait pu obtenir la représentation d'un cheval lancé au galop : l'effet était tellement instantané, disait-il, qu'il le comparait à la rapidité de l'étincelle électrique.

En s'installant à Bry, il eut la chance de rencontrer là une digne et respectable châtelaine, M^{me} de Rigny (1), nièce

(1) M^{me} de Rigny avait reçu une très grande instruction ; à l'âge de vingt ans, en 1795, elle était restée ainée de six enfants, à peu près seule pour les diriger. A cette époque, il était difficile de trouver des professeurs ; elle se fit elle-même l'institutrice de ses frères : latin, grec, langues étrangères, sciences mathématiques, etc., en un mot, elle leur donna la plus complète instruction qu'il soit possible de recevoir ; son premier frère, plus jeune qu'elle de six ans, est devenu amiral de la flotte française et vainqueur à Navarin, ministre de la Marine, puis ministre des Affaires étrangères de 1831 à 1834. Le se-

du baron Louis, qui était propriétaire de la terre de Bry, ayant une instruction profonde sur toutes les sciences. Daguerre trouva dans sa fréquentation tout le charme que l'on peut retirer auprès des savants.

De plus, extrêmement généreuse, elle secondait l'artiste resté presque pauvre dans ses projets ou travaux de conceptions artistiques.

C'est ainsi que, voulant laisser à Bry un souvenir impérissable du temps qu'il y vécut, il eut l'idée de décorer l'église par un de ces tableaux à effets qui rappelle le genre de composition de ses dioramas.

M^{me} de Rigny offrit de supporter tous les frais de construction d'une addition au chevet de l'église, et d'installation intérieure pour y recevoir le tableau.

Ce tableau fut inauguré le 19 juin 1842; il avait coûté six mois d'un travail assidu à son auteur, qui l'a peint sur place et qui demeurait à sa tâche de cinq heures du matin à huit heures du soir. Même le dimanche, il peignait, caché derrière le rideau.

C'était la manière de travailler de Daguerre quand il méditait les divers effets de ses admirables tableaux du Diorama; il y travaillait avec tant d'assiduité, il craignait tant d'être distrait, qu'il était quelquefois trois ou quatre mois sans mettre le pied sur le seuil; et même, en prenant ses repas, il était tellement préoccupé de son travail qu'il ne s'apercevait pas des mets qu'on lui servait.

cond a été préfet et conseiller d'État; le troisième a été receveur général des finances dans les départements, et enfin le dernier devenu général, ayant eu 10 campagnes, 5 blessures et ayant soutenu 6 sièges. Sa sœur avait épousé le comte de Bassompierre.

Elle a refusé de se marier, repoussant des situations très brillantes sous le Consulat; elle n'eut en vue que la direction de sa famille, dont elle s'était ainsi constituée le chef. Elle a secondé son oncle le baron Louis dans toutes les réceptions auxquelles il était astreint pour les hautes situations qu'il a occupé dans l'État, et sa conversation avec toutes les sommités de l'Europe qui y étaient reçues était des plus brillantes comme esprit et comme connaissances dans toutes les sciences.

Elle avait aussi voulu connaître les sciences astronomiques, et elle recevait à Bry les leçons des astronomes Laplace et Bouvard. M^{me} de Rigny est morte en son château à Bry en 1857, âgée de 82 ans, ayant fait beaucoup de bien à tous les points de vue aux habitants et à la commune de Bry sur-Marne.

La nuit il se levait et allait dans son atelier pour méditer et pour chercher par différentes dispositions à perfectionner les divers effets qu'il combinait ; un tel labeur ne pouvait manquer d'amener la réussite.

Ce tableau, qui a amené à Bry de nombreux visiteurs et de toutes les puissances étrangères, est placé au fond de l'église, derrière le maître-autel ; il est de grande dimension : quatre mètres de largeur sur six mètres de hauteur, et se trouve éclairé par le haut avec la lumière adoucie par un velum de linge blanc et entouré de réflecteur peint noir.

Il représente l'intérieur d'une cathédrale gothique ; lorsqu'on ouvre le rideau placé entre l'autel et ce tableau, le spectateur se trouve saisi d'admiration : il aperçoit l'intérieur d'une grande et magnifique église avec ses piliers, ses arcs, ses verrières, ses tombeaux de chevaliers, ses bannières, en un mot tous les mille détails qui s'y trouvent habituellement.

La lumière paraît entrer dans cette église du côté droit du spectateur, et l'on en aperçoit les rayons qui se dégradent sur les piliers : des tableaux placés sur les premières colonnes avec des sujets de la Bible sont tellement parfaits qu'il semble que l'on peut les décrocher ; un cadre vide laisse passer le jour par le haut entre lui et le pilier sur lequel il est pendu par un clou ; jusqu'à des toiles d'araignées entre les piliers accolés, et qu'on dirait tissues là depuis le matin seulement.

Des cierges allumés, un qui vient de s'éteindre, dont la mèche encore rougie du feu et qui renvoie un reste de fumée dans l'espace ; des bouquets de fleurs que la main voudrait saisir.

Ceux qui n'ont pas connu le Diorama doivent éprouver une surprise indicible à l'aspect de ce magnifique tableau : la perspective est admirable, l'illusion est complète et magique.

C'est une œuvre unique, remarquablement belle, qui est aujourd'hui classée parmi les œuvres d'art de l'Etat et entretenue par ses soins.

Mais il serait désirable, à tous les points de vue, que cette toile fût placée dans l'un de nos grands musées, soit

au Louvre, soit au Luxembourg; souvent elle se trouve masquée par des objets que l'on trouve nécessaires au culte, et, ensuite, dans ces musées, elle serait garantie de la poussière et de l'humidité : elle mérite à tous égards d'être conservée pour la religion de l'art.

A son arrivée à Bry, Daguerre trouva également une autre personne avec laquelle il se lia d'une grande amitié; c'était le maire de la commune, M. Mentienne; habitant l'un près de l'autre, il n'était pas de jours qu'ils ne se vissent, ne causassent, ne se promenassent ensemble sur la grande place de Bry (1). Cette place était alors plantée de peupliers qui étaient magnifiques de dimensions, devant l'église, il y avait douze ormes extraordinaires par leurs formes et leurs grossesurs peu communes : il y avait plus de trois siècles et demi qu'ils étaient là.

Daguerre avait un très grand amour pour les arbres : il les reproduisait si bien par la peinture ! Aussi cette place faisait son admiration : il ne fallait pas parler de couper de branches à ces arbres, ni même les émonder.

A l'élection municipale qui avait suivi son arrivée, il avait été élu parmi les conseillers, et, dans ces réunions, son caractère élevé, sa droiture, lui attirèrent toutes les amitiés ; et que de fois il sut réunir les divisions qui existent toujours dans ces assemblées.

Il aimait à s'occuper du sort des ouvriers, et, autant que ses ressources modestes le permettaient, il en avait toujours quelques-uns à travailler dans sa propriété ; mais la grande ressource était le parc de M^{me} de Rigny.

En 1848, au moment de la Révolution, cette dame, qui avait vu 1793, avait paru s'effrayer ; M. Mentienne lui conseilla d'occuper le plus d'ouvriers possible ; suivant ce conseil, elle les chargea tous deux d'établir des chantiers dans sa propriété ; alors Daguerre organisa des ateliers

(1) Il eut aussi plus tard deux autres bons amis dont la mémoire doit être rapportée ici, M. Sureau, médecin à Noisy-le-Grand et le docteur Jobert, de l'Académie de médecine de Paris, retiré à Bry où il se plaisait à soigner les habitants sans rétribution. M^{me} Sophie Jobert, sa femme, était un peintre des plus distingués : elle a, de 1848 à 1868, exposé des tableaux d'histoire très remarqués sur la vie militaire de Jeanne d'Arc et sur Jean-Jacques Rousseau.

nationaux dans le parc de Bry, en y faisant faire des mouvements de terrains et d'autres dispositions.

Il conçut l'exécution d'un diorama naturel : c'était la perspective d'un vieux château fort en ruines dans l'éloignement, et qui apparaissait au détour d'un chemin ; puis un reste de chapelle avec arcature ; enfin une grotte en bas, baignée par un lac en miniature ; des rochers, des ponts rustiques, des plantations de sapins sur des collines, etc. Ce paysage avait un aspect très pittoresque, et les mouvements de terrains y étaient exécutés d'une façon si savante qu'on les prenait comme étant naturels.

C'était un coin charmant, et qui montrait avec quelles savantes combinaisons Daguerre savait simuler la nature ; aujourd'hui, les arbres ont grandi et l'illusion a bien perdu.

Pour terminer ce paysage, on devait y faire arriver l'eau des magnifiques sources du château par des rivières anglaises, lesquelles devaient produire une cascade en bas de la ruine de la chapelle et retomber dans le lac. M^{me} de Rigny le pressait de faire ce travail ; mais d'autres occupations d'atelier l'avaient fait ajourner, et la mort est arrivée avant l'achèvement de cette œuvre.

Daguerre s'était retiré à la campagne, non pour s'y reposer, mais pour y jouir d'une plus grande tranquillité, et surtout pour rechercher de nouveaux effets dans ses travaux de prédilection. Il s'occupa du perfectionnement de la peinture au pastel ; il cherchait à rendre ce procédé solide, c'est-à-dire à fixer cette peinture ou à l'empêcher de se détériorer, de pouvoir la toucher sans crainte de l'endommager, et ainsi éviter de la couvrir d'une glace.

La grande difficulté était de lui conserver son beau velouté, son aspect mat si précieux, et sans produire de taches ; c'était assez difficile à obtenir, mais il n'eut pas le temps d'arriver à une solution.

Lorsque la mort le frappa, il s'occupait également d'un nouveau procédé de peinture monochrome, dont sa nièce et fille adoptive, M^{me} de Sainville, a de magnifiques spécimens. Cette peinture s'exécutait sur verre et se voyait de l'autre côté ; la glace lui servait de vernis ; celles qui ont été terminées étaient faites avec du noir et avaient un effet

d'une vigueur incomparable; les clairs étaient obtenus au moyen de la transparence de la couche plus ou moins épaisse de ce noir, et en plaçant un corps blanc derrière cette peinture.

Ces esquisses, d'un effet puissant et original, n'étaient pas faites au pinceau, mais avec le doigt. Quelle main habile et ferme il fallait pour arriver à cette nouvelle production? Il n'a laissé aucun indice pour le moyen de production.

Daguerre, quoique n'habitant pas Paris, était visité par des artistes étrangers, qui faisaient exprès le voyage de France pour lui témoigner leur admiration.

Les deux frères Meade, habiles photographes de New-York, lui faisant visite, voulurent emporter sa photographie, afin de la faire reproduire en lithographie. « Eh! disaient-ils, nos compatriotes connaîtront le grand inventeur. » Daguerre y consentit, et ils obtinrent son portrait à l'aide de l'un de ses appareils.

Cette épreuve était remarquable par sa belle réussite. Elle a été admirée par tous les membres de la Société libre des Beaux-Arts; elle laissait sa ressemblance si complète qu'on aurait cru le voir prêt à parler. Elle était d'autant plus précieuse que ce fut la dernière!

La mort vint le frapper dans la force de l'âge et de la santé, le jeudi 10 juillet 1851, à onze heures du matin; au moment de se mettre à table pour déjeuner, il fut foudroyé par la rupture d'un vaisseau du cœur, et il mourut là subitement en moins d'une heure.

M^{me} Daguerre et sa fille adoptive, affolées, près de lui, soutenue dans les bras de M. Mentienne, son ami, sa respectable compagne ne pouvait croire à un pareil malheur; lui voyant monter une sueur au visage, elle dit : « Ce n'est rien, mon cher mari va se remettre. » Mais M. Mentienne, qui sentait les spasmes s'amoindrir, lui fit signe que la vie allait se terminer.

Ses funérailles eurent lieu le samedi suivant; une députation de la Société libre des Beaux-Arts y assistait; tous les habitants de Bry et des communes voisines le conduisirent à sa dernière demeure. Tous aimaien Daguerre

comme éminent artiste et grand inventeur, mais aussi comme homme de cœur et de bien dont on avait apprécié l'intelligente bonté pour aider l'ouvrier.

Au cimetière de Bry, où son corps fut déposé, M. Peron, vice-président de la Société libre des Beaux-Arts, prononça le discours suivant :

MESSIEURS,

Consterné par la mort aussi prompte qu'inattendue de Daguerre, je viens, au nom de la Société libre des Beaux-Arts, dont il était un des membres les plus considérables, déposer sur sa tombe le tribut de nos profonds et douloureux regrets.

Sa famille vous dira ses qualités privées, la science vous parlera de sa belle découverte de la photographie qui fit révolution en physique et lui valut l'insigne honneur d'une récompense nationale : l'art en pleurs proclame ici la supériorité de l'artiste.

Ses œuvres excitèrent autant la surprise que l'admiration. D'abord peintre de décors, Daguerre commença d'attacher la renommée à un nom qui ne périra pas, par des décorations théâtrales d'un effet tellement merveilleux, qu'elles firent courir tout Paris.

S'appliquant de plus en plus à la recherche et à l'étude des secrets et procédés pratiques de son art, il crée ses dioramas qui furent autant de miracles de représentation.

Jamais on avait vu des effets plus pittoresques et plus surprenants !

Qui ne se rappelle la *Messe de Minuit*, la *Forêt-Noire*, la *Vallée suisse*, et tant d'autres chefs-d'œuvre grands comme nature ? Mais ces immenses créations étaient périssables par leur dimension même et Daguerre s'essaya dans des tableaux de chevalet, qui sont d'un tel degré de perfection qu'on peut les comparer avec avantage à ce que les écoles flamande et hollandaise ont produit de plus achevé.

Tel était, Messieurs, le collègue que la mort vient de nous enlever subitement.

Il semble vraiment que pour se rire de la vanité humaine, et comme si l'homme pouvait douter un instant de sa fragilité elle ait exprès choisi le moment où Daguerre en bonne santé, et par un mouvement naturel se baissait vers la terre, pour l'en faire disparaître :

Adieu donc, cher Daguerre, adieu pour toujours à tes restes mortels ; mais salut à ton immortalité qui commence et que tes nobles travaux ont si dignement méritée !...

Après ces sentiments si élevés et prononcés avec la plus grande émotion, M. Mentienne, maire de Bry s'est approché à son tour de la tombe et a pris la parole en ces termes :

MESSIEURS,

Ne nous éloignons pas de cette tombe encore entr'ouverte sans payer, au nom de la commune de Bry, un juste tribut de regrets à celui que la mort a frappé trop prématurément, et qui nous échappe comme par un coup de foudre d'une manière si inattendue, si cruelle pour nos cœurs !

Assez d'autres savent et peuvent exprimer la perte irréparable que font les arts, en celui dont ils ont rendu le nom célèbre ; mais qui mieux que nous saurait rendre hommage à l'homme de bien qu'il a plu à l'Éternel de nous ravir ainsi ?...

Depuis qu'il habite parmi nous, il n'est personne dans ce village qui n'ait apprécié le caractère à la fois si élevé et si honorable de Daguerre.

Sans le vouloir, sans le chercher il avait conquis l'estime de tous, il exerçait sur tous une heureuse influence, non celle des paroles, mais celle bien plus certaine, bien plus vraie des mœurs pures, d'une vie exemplaire et sans reproches, cette influence irrésistible du bon exemple donné par un homme d'un vrai mérite.

Souvent préoccupé d'études sérieuses, Daguerre n'en était pas moins accessible et bon pour chacun.

Pendant nos orages politiques, il fut souvent notre conseil, notre guide et s'associa toujours de cœur à nos émotions et à nos espérances.

Comme conseiller municipal, ses bonnes pensées nous ont été bien utiles ; comme artiste généreux pour notre commune, il s'est plu à orner la maison de Dieu d'une création remarquable, dont nous sommes fiers à bon droit et dont aujourd'hui plus que jamais nous sentons le véritable prix.

Que le témoignage de notre gratitude vienne donc ici s'ajouter en ce moment à l'expression de notre douleur et de nos regrets.

Ils sont bien grands et bien sincères ces regrets, vos cœurs

le disent comme le mien et la place qu'il laisse vide au milieu de nous pour aller occuper celle qui lui appartient dans un séjour meilleur, ne sera jamais remplie!

Puisse ma voix, en proclamant des vertus aussi vraies, et aussi modestes, aller porter quelques consolations à une famille en pleurs, à des amis qui ne peuvent ici apporter leurs douleurs et leurs larmes!...

Adieu à notre bon Daguerre! Adieu!

Pendant ce discours, toute l'assistance semblait par ses gestes et ses sanglots en sanctionner chacune des paroles, et à ce moment d'émotion générale, M. Vincent Chevalier, l'ingénieur opticien s'est approché de la tombe et d'une voix pleine de larmes, bien qu'énergique, il a prononcé ces simples paroles : « Honneur à Daguerre, l'inventeur de la photographie, il a mérité un monument national, il lui faut un monument national. »

Après ce dernier et légitime hommage, on s'est séparé l'âme navrée d'une perte si immense pour sa famille et pour tous.

Cette mort fut un sujet de regrets universels : lorsque la nouvelle arriva en Amérique, les photographes de cette vaste partie du monde adressèrent à la veuve les marques du plus touchant regret. Ils voulurent rendre à la mémoire de Daguerre des marques d'honneur en portant le deuil pendant quinze jours avec un crêpe au bras ; et ils réunirent par souscription, une somme de 50,000 francs pour élever sur une des places de New-York, un monument à la gloire de l'inventeur de la photographie.

L'Amérique s'est montrée reconnaissante envers Daguerre alors qu'en France on était resté indifférent : indifférence qui s'expliquait cependant, le moment était préoccupé de la tournure des choses politiques.

La Société libre des Beaux-Arts résolut d'élever un monument sur la tombe de Daguerre et ouvrit une souscription particulière dans ce but.

Le conseil municipal de Bry, dans sa séance du 10 juillet 1851, vota gratuitement le terrain nécessaire pour construire une sépulture perpétuelle, dans laquelle serait mé-

nagées des places pour la veuve de Daguerre et pour sa nièce et fille adoptive.

La pensée d'ériger un monument à l'homme qui a su agrandir le domaine de la peinture et doter l'art contemporain de cette nouvelle et merveilleuse ressource qui est la photographie, la pensée d'honorer les travaux et les services de Daguerre par un mausolée qui conservera et ses restes et sa mémoire appartient toute entière à la Société libre des Beaux-Arts qui a voulu remplir jusqu'au bout les devoirs que lui imposait une confraternité si illustre à tous égards.

S'étant mise à l'œuvre et étant arrivée à son but, elle put décider que l'inauguration en serait faite d'une façon solennelle le jeudi 4 novembre 1852.

Au jour indiqué, toutes les populations de Bry-sur-Marne et des communes voisines avec leur municipalité étaient sur pied : le bureau tout entier de la Société libre des Beaux-Arts, un grand nombre de membres, de peintres, de photographes, d'architectes et de notabilités de Paris avaient tenu à se rendre à cette cérémonie.

Après un service funèbre à l'église, où chacun admirait encore davantage, cette dernière toile, chef-d'œuvre de Daguerre, on se rendit en corps au cimetière.

Le président de la Société libre des Beaux-Arts, le maire et le conseil municipal en tête, la famille, les amis et tous ceux qui avaient tenu à rendre ce dernier hommage à l'homme illustre formaient un nombreux cortège.

Arrivé devant la nouvelle tombe et après la bénédiction religieuse, M. le président Peron prit la parole en ces termes :

Pour la seconde fois, Messieurs, nous venons rendre un public honneur à la mémoire de notre illustre frère et ami Louis Daguerre.

Toujours inconsolables d'une mort aussi cruelle qu'inattendue, c'est avec cette résignation à la douleur qui est une des conditions de notre pauvre humanité, que la Société libre des Beaux-Arts, vient inaugurer le monument qu'elle lui a fait éléver avec le concours de quelques âmes généreuses et fi-

dèles. Monument simple et bien modeste sans doute, si l'on considère la grandeur de la perte que nous avons faite ; je pourrais ajouter que la France a faite ; mais il est tel que sa digne et respectable veuve l'a voulu, tel que Daguerre l'eût demandé lui-même s'il lui eût été donné de prolonger son existence et de pressentir ses derniers moments.

En effet, Messieurs, vous ne l'ignorez pas, plus les hommes s'élèvent au-dessus des autres par leur mérite, plus ils sont humbles, je ne dirai pas en présence de la mort — car elle est la dernière leçon et le désespoir de l'orgueil — mais devant les décrets, comme devant les merveilles du Créateur. C'est par la contemplation de ses œuvres sublimes, que les plus grands talents sentent qu'ils n'ont encore en eux qu'une bien faible partie de son souffle divin, et leur esprit confondu par tant de magnificence, s'abaisse devant cette grandeur infinie !

A qui ces paroles peuvent-elles mieux s'appliquer qu'à Daguerre, Messieurs ? comme peintre et particulièrement par le genre qu'il avait adopté, ne se trouvait-il pas incessamment en face de la nature, admirant avec l'œil et le cœur d'un artiste, qui sait voir et sentir cette fécondité d'aspects différents ou grandioses, ou gracieux ; ces effets surprenants et magiques, que la parole essaye en vain d'exprimer, mais que l'art de Daguerre sut reproduire avec tant de bonheur !

Observateur passionné de toutes ces beautés naturelles, quelles œuvres ne devait-il pas produire, *doué comme il l'était*, d'une organisation singulièrement appropriée au rôle que la Providence lui destinait ? Perspicacité pénétrante, heureuse faculté créatrice, volonté ferme et persévérande, mémoire locale prodigieuse, sentiment d'imitation qu'il paraissait posséder par intuition, tant ce sentiment était chez lui abondant et fidèle ; enfin, pour ajouter à tant d'avantages, sûreté et adresse d'exécution à déconcerter les plus habiles !

De là, Messieurs, des miracles de représentation, où l'illusion était telle, qu'elle semblait disparaître pour faire place à la réalité. Rappellerais-je ici le trait de cet homme de la campagne qui étant allé voir le diorama de l'*Église Saint-Germain-l'Auxerrois*, exposé à Paris, fut saisi de surprise et jeta un sou sur la peinture pour s'assurer si vraiment l'espace n'était pas devant lui ?

Cette illusion se conçoit jusqu'à un certain point, quand il s'agit de vues intérieures où le jeu des lignes perspectives, architecturales, prête tant à la profondeur ; mais pour des vues extérieures, les difficultés d'illusion sont bien autres. Eh

bien, Messieurs, je citerai un fait dont j'ai été témoin, un seul, mais il est caractéristique, et il montrera à quel degré de perfection et d'imitation Daguerre était arrivé.

C'était lors de l'exposition de son diorama du *Tombeau de Napoléon à Sainte-Hélène*, vu par un soleil couchant. Le lieu était sauvage, le terrain pierreux, entouré de rochers abrupts; la mer se voyait dans le fond. Cette scène lugubre inspirait le respect et le recueillement en même temps qu'elle montrait un exemple mémorable des vicissitudes humaines. Un jeune élève se présente, la boîte à couleurs sous le bras et demande à Daguerre la permission de travailler et de faire des études comme s'il eût été devant la nature vivante. Daguerre sourit, et tout en sentant l'éloge caché sous cette naïveté : « Jeune homme, lui dit-il, venez me voir tant que vous voudrez, mais ne travaillez pas ici, car vous n'y feriez que la copie d'une copie. Si vous voulez étudier sérieusement, allez en plein air. »

On demandait un jour à Daguerre, quel secret il possédait pour produire tant d'illusion? « C'est à force de finir », répondit-il. Aussi, Messieurs, tout ce qui nous reste de Daguerre, soit en tableaux de chevalets, soit en dessins est d'un fini et d'un effet achèvés, sans que le travail se fasse apercevoir et que le sentiment en soit aucunement altéré, ce qui est le comble de la difficulté, comme de la perfection.

Je parlais tout à l'heure de sa mémoire locale. Sous ce rapport il eût pu lutter avec notre grand improvisateur Horace Vernet, à qui il suffit de voir les objets une fois pour les représenter. Daguerre avait exposé le diorama de la forêt Noire, prise de nuit par un clair de lune. On voyait sur le premier plan un feu presque éteint paraissant abandonné sans doute par des voleurs courant l'aventure; à cette vue on était saisi d'une sorte de terreur, c'était à ne pas se risquer dans le bois. On se sentait atteint du frisson de la peur et de la nuit. Daguerre était là entendant ces exclamations sourdes de l'admiration; car tout le monde se croyait en danger; à peine osait-on se parler. « Comment, demandai-je à Daguerre, avez-vous fait pour peindre vos études de nuit? — Moi je n'ai pas fait d'études, dit-il. — Comment, pas d'études? — Non, je me suis promené la nuit dans la forêt, et j'ai pris des notes sur mon carnet. » Puis il était revenu à Paris peindre sa forêt Noire! Un pareil tour de force ne passe-t-il pas tout ce qu'on peut imaginer?

Mais, Messieurs, qu'ai-je besoin d'aller si loin chercher des exemples, pour erier au miracle? N'y a-t-il pas ici une église

communale, transformée en cathédrale par le magicien qui n'est plus, et qui semble avoir voulu laisser dans ces lieux qu'il avait choisis pour demeure, un gage éclatant de la félicité qu'il y a trouvée et de la haute estime qu'il faisait de ses habitants?

Certes, Messieurs, avec un talent aussi supérieur, reconnu, encensé par ses rivaux mêmes, quand toutes les formes de l'éloge et de l'admiration ont été épuisées, il y a bien là de quoi satisfaire une ambition d'artiste, quelque grande quelle soit? Eh bien, Messieurs, tant d'honneur ne put suffire à Daguerre. Mes grandes œuvres, mes dioramas, dut-il se dire, sont périssables! J'ai besoin d'une *seconde* renommée pour conquérir l'immortalité! et ce furent ses expériences sur la chambre obscure qui lui en ouvrirent les portes.

Appliqué constamment à considérer le phénomène des images fantastiques produites par les rayons solaires, dans ce petit tabernacle nommé chambre obscure, il s'aperçut un jour qu'après la disparition de la lumière, quelques traces légères, comme un nuage, étaient demeurées sur la plaque qui les reçoit. Son étonnement fut grand; mais ce qu'un œil vulgaire eût laissé passer, devint une révélation pour Daguerre. Les images d'objets extérieurs, ces apparences éphémères, on peut donc les fixer puisqu'elles laissent quelques empreintes après elles? mais comment? Il y a là toute une découverte à faire; et voilà Daguerre, poussé par l'amour de son art, lancé vers l'inconnu. Son esprit investigateur concevra d'abord que pour résoudre ce grand problème, il faut chercher des substances assez impressionnables à la lumière pour fixer les objets qu'elle transmet; sans doute, mais quelles sont ces substances? Et l'artiste chercheur fera excursion dans le domaine de la science en consultant particulièrement la chimie. Enfin, il arrivera par trouver que cette impressionnabilité réside essentiellement dans l'usage d'une plaque métallique exposée à la vapeur de l'iode et du mercure. Le problème était donc résolu; la découverte opérée; et la gloire lui en était justement acquise. Mais que de recherches, de tentatives, d'essais infructueux, surtout quelle persévérance pour arracher ce secret à la nature, si féconde, si prodigue quand on l'a pénétrée, mais si avare, pour ce que l'homme en ignore!

Ainsi Daguerre, avec son nouvel instrument appelé de son nom Daguerréotype, forçait la lumière à reproduire non plus des images fugitives, des objets; mais, chose merveilleuse! à

opérer des œuvres durables et parfaites comme tout ce que fait la nature. La mythologie, n'eût-elle pas proclamé que Daguerre, simple mortel, avait commandé au soleil de se faire artiste?

Vous savez, Messieurs, quel retentissement eut partout cette belle découverte; elle court le monde entier aujourd'hui, l'Académie des sciences en fut émerveillée et la Chambre des députés d'alors, sur le beau rapport et les conclusions de Arago, vota à l'unanimité une récompense nationale à Daguerre, honneur insigne qui lui fut accordé par le gouvernement.

Cependant, Messieurs, il est juste de dire qu'un chimiste français, M. Niepce, décédé, et dont il faut aussi honorer la mémoire, s'occupait loin de Paris d'une expérience analogue. Daguerre l'apprit, alla le trouver, lui communiqua ses travaux et ces deux hommes généreux réunirent leurs efforts dans l'intérêt de la découverte.

Je ne vous ai parlé, Messieurs, que du grand artiste inventeur, je laisse à la biographie qui sera faite par la Société, le soin de dire quelles étaient ses qualités privées. Toutefois, il en est que je ne puis taire, parce que s'épanchant au dehors, elles sont connues de tout le monde. Je veux parler de sa générosité, de son désintéressement, vertus qui annoncent à la fois la bonté du cœur, la grandeur de l'âme et l'oubli de soi-même. Sa démarche auprès de M. Niepce en est déjà une preuve remarquable. Combien d'inventeurs eussent gardé soigneusement leur découverte pour en réservier à eux seuls la gloire et le profit?

Quand tout Paris courait admirer les panoramas ayant qu'un incendie jaloux en eût dévoré l'édifice, croyez-vous qu'il exigeait des artistes une rétribution qui lui était cependant bien due? Non, il leur envoyait à tous des lettres d'invitation pour eux et leurs familles. Ainsi se privait-il généreusement d'une recette sûre et abondante.

Une grande fortune était assurée à Daguerre, si obtenant un diplôme de sa découverte, il se fût mis à la tête d'une entreprise industrielle pour répandre son instrument, comme des offres nombreuses lui en furent faites, mais Daguerre, artiste avant tout, refusa et quand de simples ouvriers parvinrent à des fortunes considérables par la confection et le débit dans le monde entier du Daguerréotype, Daguerre avait divulgué et abandonné son secret au domaine public; il refusa,

préférant la vie studieuse et contemplative à l'embarras des affaires et des richesses.

J'ai cru, Messieurs, que l'énoncé quoique très incomplet de ses belles qualités serait comme une fleur ajoutée à sa couronne immortelle. Ah! qu'ils ont bien eu la pensée et le sentiment de cette immortalité MM. les photographes de New-York, en portant le deuil de Daguerre pendant quinze jours, le crêpe au bras et en votant une somme de 50,000 francs pour lui élever un monument, noble initiative, qui contraste tristement avec des indifférences nationales. Honneur à eux! L'Amérique s'est montrée reconnaissante envers notre illustre compatriote, quand la photographie française a été oubliée..... Mais laissons les indifférents pour ce qu'ils sont.

Tel fut, Messieurs, le frère, l'artiste illustre que nous avons perdu! Jamais il ne sera remplacé dans nos rangs, parce qu'il était de ces hommes d'élite qui font événement dans l'humanité. Aussi ne puis-je me rappeler sans émotion le plaisir que nous avions à le voir et à l'entendre dans nos conférences et dans nos commissions. Sa présence flattait notre amour-propre. On l'écoutait avec une attention avide et curieuse, parce que son avis, en fait d'art, faisait autorité ; et quand il nous quittait, il nous laissait toujours plus et mieux éclairés.

Adieu donc, cher Daguerre, pour la dernière fois! notre souvenir et nos regrets ne finiront qu'avec nous, adieu! Et toi qui, sortie des entrailles de la terre, devais renfermer le noble artiste qui y rentre pour l'éternité, pierre que la religion vient de sanctifier par la consécration, anime-toi, temps le silence mystérieux du tombeau et dans un langage éloquent par sa simplicité, dis à la postérité qui passera désormais devant toi : Ici repose en paix Louis Daguerre.

Chercher à dépeindre l'effet de cette grandiose oraison funèbre, laquelle était à la fois la biographie de Daguerre et l'appréciation raisonnée de ses admirables œuvres, serait en atténuer le mérite.

Ensuite, l'autorité municipale, dans la personne de son maire, M. Mentienne, a pris la parole en ces termes :

MESSIEURS,

Il y a aujourd'hui près de seize mois que, par suite d'un de ces coups inattendus dont la Providence se réserve le secret, la terre s'ouvrait ici pour recevoir la dépouille mortelle de Daguerre.

Vous vous le rappelez tous, une douleur bien vive, une sorte de consternation, pourrais-je dire, se répandit dans ce village, lorsque le 10 juillet de l'an dernier, nous apprîmes tout d'un coup que la mort venait de frapper subitement le savant chimiste, l'habile peintre, l'homme de bien que nous aimions depuis tant d'années et que nous étions fiers et heureux de compter parmi les habitants et les conseillers de cette commune.

Au milieu des expressions touchantes de sincères regrets qui se firent entendre ici-même, lors des derniers adieux que nous lui adressions, une voix parmi les assitants exprima ainsi le vœu de tous :

Un monument à Daguerre !

Ce vœu, Messieurs, ne pouvait rester stérile. Nos conseillers municipaux offrirent spontanément le terrain nécessaire à la construction de ce monument, et la Société libre des Beaux-Arts dont faisait partie Daguerre ayant ouvert une souscription pour en faire les frais, se vit à même d'en confier l'exécution à une commission choisie dans son sein.

Grâce à ses soins, grâce au concours de ceux qui ont bien voulu prendre part à la souscription, nous voici réunis pour faire l'inauguration de ce monument présentement achevé, et nous applaudir mutuellement de voir notre vœu accompli.

Permettez-moi, Messieurs, comme maire de ce village, d'exprimer ici au nom de tous, les remerciements que la commune de Bry croit devoir à la Société libre des Beaux-Arts, et en particulier, à ceux de ses membres au talent et au bon goût desquels nous devons ce mausolée, aussi bien qu'aux personnes qui ont pris part à la souscription, pour le concours apporté ainsi par chacun à l'exécution de l'œuvre commune.

Que si l'on pouvait trouver que ce tombeau modeste ne répond pas au mérite éminent de celui qui y repose, nous

répondrions que sa simplicité même a quelque chose qui nous plait, et qu'il sera d'ailleurs toujours suffisant pour conserver la mémoire de l'homme de bien qui avait gagné, à un si haut point, notre estime et notre affection, et qui emporte avec lui nos regrets unanimes.

Laissons au temps, qui seul donne leur juste valeur aux hommes distingués et vraiment utiles à leurs semblables, à glorifier par le marbre et le bronze, le savant et l'artiste dont nous déplorons la perte et dont la célébrité est universelle.

Un jour viendra sans doute où d'autres que nous se disputeront l'honneur de lui éléver une statue.

Notre honneur à nous, Messieurs, sera du moins de nous être réunis pour inscrire ensemble son nom sur cette pierre, et d'avoir ainsi contribué à conserver au respect de la postérité une aussi précieuse dépouille ! »

Ces paroles dans lesquelles l'élévation de la pensée s'allie si parfaitement, comme dans le discours précédent, à la noblesse de l'expression, ont éveillé de vifs et sympathiques échos dans toute l'assistance.

Après avoir été présenter leurs compliments de condoléance à M^{me} V^e Daguerre accablée sous le poids des émotions et des tristesses d'un pareil jour, le bureau et la députation de la Société libre des Beaux-Arts allaient se retirer, lorsque M. Mentienne les a prévenu que M^{le} de Rigny qui avait Daguerre en très haute estime, désirait leur offrir l'hospitalité de son château.

Jamais réception ne fut plus noble, plus distinguée, plus remplie de prévenances que celle ainsi offerte aux amis et aux collègues de Daguerre par M^{le} de Rigny et ses gracieuses nièces. On y parla beaucoup de Daguerre, et en reprenant le chemin de Paris, les représentants de la Société unirent dans leur conversation ces deux grands noms à des titres différends : Daguerre, de Rigny.

Le monument funèbre de Daguerre est d'une simplicité antique, ou plutôt d'une sévérité qui n'exclut point la grandeur.

Une grille de fer surmontée de flammes entoure un socle de pierre dure servant de piédestal à un pilastre tumulaire,

à la partie supérieure duquel est sculpté en médaillon la ressemblance de l'illustre défunt.

Sur la face du piédestal on lit :

A

DAGUERRE

ARTISTE PEINTRE, CHIMISTE
INVENTEUR DE LA PHOTOGRAPHIE

LA SOCIÉTÉ LIBRE DES BEAUX-ARTS
MDCCCLII

Sur un côté :

SCIENCES

BEAUX-ARTS

Sur l'autre côté :

DIORAMA

DAGUERRÉOTYPE

Enfin derrière le piédestal ce qui suit :

LE CONSEIL MUNICIPAL DE BRY

A LOUIS-JACQUES-MANDÉ DAGUERRE
NÉ A CORMEILLES-EN-PARISIS LE 18 NOVEMBRE 1787
DÉCÉDÉ A BRY, LE 10 JUILLET 1851

CONCESSION DE TERRAIN GRATUITE
ET PERPÉTUELLE PAR DÉLIBÉRATION
DU 10 AOUT 1851.

ET
LOUISE-GEORGINE ARROMSMITH
ÉPOUSE DE L.-J.-M. DAGUERRE
MORTE A BRY LE 24 MARS 1857
AGÉE DE 67 ANS

Puis le silence se fit sur l'inventeur : de temps à autre on cherchait bien à dire que Daguerre n'avait rien inventé, mais il ne se trouvait pas d'écho ; et pendant ce temps, comme réponse au nom de son créateur, la photographie suivait sa marche triomphante, développant tout les progrès que le temps apporte à toute invention.

Elle devenait une branche importante de l'industrie à tous égards : dans toutes les sciences quels services elle rendait, dans les arts, dans toutes les choses inimaginables ; elle servit même pour la guerre.

En 1870, pendant l'investissement de Paris, les communications se trouvèrent supprimées ; pour en établir malgré l'ennemi, il y avait le moyen des ballons, mais après quelques expériences, il manquait des matériaux nécessaires et de plus l'occupation des armées étrangères, s'étant étendue, il y avait le risque de tomber aux mains de l'ennemi.

Alors on eut l'idée de recourir à la photographie : on fit imprimer des circulaires, des proclamations, des dépêches, grandeur d'affiches officielles, puis au moyen de l'appareil photographique, on les réduisait sur un papier de deux

centimètres carrés, ensuite on confiait ces dépêches à des pigeons voyageurs, qui eux d'une façon on peut dire intelligente les transportaient, en défiant l'ennemi, au midi ou au nord de la France.

Arrivé sur n'importe quel point où prenait ce minuscule carré de papier, puis de nouveau présenté à l'appareil, on le regrandissait comme à son origine.

Quel emploi merveilleux entre tous ! et son inventeur se serait-il douté de cette nouvelle application ?

Également pour photographier les astres : dès 1839, Daguerre y avait songé, il avait pris lui-même une épreuve parfaite de la lune. Mais de nos jours avec des moyens plus puissants, les astres les plus éloignés sont reproduits, et on peut ainsi établir d'une façon sûre la carte de la voûte céleste..

En août 1879, je reçus à Bry la visite de plusieurs membres de l'Union photographique de France, ils étaient venus visiter le tombeau de Daguerre et ils désiraient des renseignements sur sa vie et sur sa mort. Je commençais par leur faire voir son diorama, puis comme je m'étonnais qu'aucun monument n'ait été élevé pour glorifier sa mémoire, ils me promirent que leur Société ferait le possible pour en éléver un à son lieu natal.

S'étant mis en rapport avec d'autres Sociétés, il fut convenu dans une séance administrative du 25 août 1880, que la Société française des Archives photographiques, historiques et monumentales, prenait en main l'œuvre de la souscription pour éléver un monument à Daguerre.

Puis un comité fut nommé, il se chargea non seulement de la souscription mais aussi des démarches nécessaires auprès des autorités gouvernementales ; et enfin après presque trois années, employées à toutes choses, le monument fut érigé, sur la place de l'église à Cormeilles à quelques pas de la maison où Daguerre était né.

L'inauguration en fut faite le 26 août 1883, sous la présidence de M. Hement, inspecteur général de l'Instruction publique représentant M. le Président du conseil, ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts.

Le préfet de Seine-et-Oise en congé avait délégué le

secrétaire général de la préfecture et le sous-préfet de Versailles pour le représenter. La municipalité de Cormeilles, toutes les autorités constituées du département, un grand nombre de notabilités de tous ordres, les sociétés photographiques françaises, des délégués des sociétés étrangères, les photographes de Paris et de beaucoup de villes de France, assistaient à cette grande cérémonie.

M. le délégué du gouvernement ayant été reçu par la municipalité de Cormeilles à l'entrée du village, a remercié par un mot, le maire et le conseil de sa cordiale réception, en ajoutant que c'était aussi un grand honneur, en même temps qu'un devoir agréable, de venir honorer la mémoire de l'illustre Daguerre inventeur de la photographie.

Ensuite le cortège a traversé Cormeilles et s'est rendu sur la place de l'Église où se trouve élevé le monument.

En quelques paroles le maire de la commune a rendu hommage au glorieux concitoyen dont ils s'honoraient et a ajouté qu'ils étaient fiers de posséder le monument élevé à sa glorieuse mémoire.

Puis M. le délégué du gouvernement a pris la parole en ces termes :

MESSIEURS,

Je me trouvais lundi à l'Institut, et j'avais l'honneur de causer avec M. Dumas, l'éminent secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences. Je lui exprimais le désir de connaître quelque trait inédit de la vie de Daguerre qui pût me servir à l'occasion de la solennité qui nous rassemble.

Tenez, me dit-il, avec cette simplicité charmante que l'on sait, voici une anecdote que vous pouvez raconter, puisque M^{me} Daguerre est morte. C'était en 1827, j'étais jeune alors, j'avais vingt-sept ans, on vint me dire dans mon laboratoire qu'une personne avait à me parler. C'était M^{me} Daguerre. Elle venait me consulter au sujet de recherches auxquelles se livrait son mari, elle craignait un insuccès; elle ne me cacha pas ses inquiétudes sur l'avenir, me demanda si l'on pouvait concevoir quelque espoir de voir se réaliser le rêve de son mari, et, timidement, s'il n'y aurait pas lieu de le faire

interdire. Je lui répondis que, loin de là, les recherches de Daguerre me semblaient devoir aboutir, que le but qu'il poursuivait pouvait être atteint. Peu de temps après, j'eus la satisfaction de voir que je ne m'étais pas trompé : Daguerre trouvait la solution du problème qu'il cherchait, solution qui l'a rendu célèbre.

Voilà, Messieurs, ce que peut attendre un inventeur : l'interdiction. Après les recherches, les luttes, les veilles, les privations : l'interdiction ou les Petites-Maisons.

Y a-t-il lieu de s'en étonner beaucoup, et l'inventeur, à quelques égards, ne ressemble-t-il pas à l'insensé ? N'est-il pas dominé par une idée fixe, n'a-t-il pas l'esprit constamment tendu vers un même objet ? Il l'examine sous toutes ses faces, le considère sous tous ses aspects ; il essaye, il suppose, il imagine, torturant son intelligence au point de la troubler par l'attention forcée qu'il lui impose, par la fixité du sujet auquel il l'applique. Sous l'oppression de l'idée despote, il oublie le boire et le manger, sa démarche est incertaine, son sommeil est agité, sa conversation sans suite. Si l'on cherche à le distraire, toujours par quelque détour involontaire il revient à la pensée qui l'obsède. L'amour, l'amitié ne trouvent pas grâce devant lui. C'est que l'idée inventrice nous opprime et devient une passion tyannique, plus même qu'une passion, un instinct, et que l'instinct est de sa nature fatal et nécessaire.

Les esprits vigoureux savent obéir à leurs dispositions naturelles mais sans se laisser asservir par elles, car elles ne suffisent pas ; il faut aussi les lumières de l'intelligence. Ne croyez pas que l'inventeur puisse être un ignorant, que l'invention soit un produit spontané et qu'elle naîsse comme Minerve du cerveau de Jupiter. L'étude sérieuse, les recherches persévérandes sont nécessaires, même au génie, pour se manifester. Il n'y a qu'un moment où la fleur s'épanouit, et il semble que rien ne l'ait préparé, tandis que cet épanouissement est le résultat, la dernière manifestation d'un long travail accompli par tous les organes de la plante. Ainsi l'élosion de la découverte, le dernier terme est le seul qui frappe ceux qui n'ont pas été témoins des travaux qui l'ont préparée ; ainsi se produit l'illusion de la soudaineté de la découverte. Mais croyez bien que rien ne se fait que par le labeur, opiniâtre ou facile ; ce qu'on découvre sans peine ne vaut pas la peine d'être découvert.

Sans remonter jusqu'à Palissy, Daguerre nous offre un

exemple de cette existence active et tourmentée, de cette âpre poursuite d'un objet par des efforts incessants et un travail soutenu. Encore n'eût-il pas suffi à la tâche; ils ont été plusieurs à suivre la même voie, et sinon à résoudre le même problème, au moins à triompher de difficultés analogues. Qu'importe le nombre, d'ailleurs! La photographie est une invention qui suffit à plusieurs.

Est-ce donc chose rare qu'une découverte faite simultanément par deux savants occupés des mêmes recherches, tantôt par des moyens différents, tantôt par des moyens semblables, mais par des travaux indépendants et une sorte de collaboration inconsciente. Les exemples abondent : c'est le calcul infinitésimal dont Newton et Leibnitz se partagent la gloire ; c'est le binôme de Newton qu'il faudrait attribuer également à Pascal ; c'est la loi dite de Mariotte, en France, et de Boyle, en Angleterre ; puis certains gaz simples dont la découverte reconnaît plusieurs paternités, et, de notre temps, la nature des protubérances solaires découverte au même moment par deux physiciens que séparait un hémisphère : Janssen et Lockier.

Les hommes se rencontrent, même quand ils ne se dirigent pas vers un lieu unique ; comment ne se trouveraient-ils pas s'ils battent les mêmes sentiers ? Lorsque, sur divers points, des travaux sont entrepris dans un même dessein, on le sait, on en cause ; cela s'imprime ; bientôt il se fait une sorte d'atmosphère intellectuelle où sont plongés les esprits ; c'est ce qu'on exprime familièrement en disant qu'il y a quelque chose dans l'air. Alors, les chercheurs vivent d'une vie commune ; c'est une intelligence, une et multiple à la fois, qui cherche. Puis, tout à coup, après un silence fécond, de plusieurs côtés, au même instant, on entend des voix qui erient : J'ai trouvé ! j'ai trouvé !

Ne songeons pas à leur partager la palme, mieux vaut la laisser indivise et commune. Le même champ a été labouré par tous, la moisson doit être à tous. Ainsi pour Niepce et pour Daguerre, pour Talbot et Poitevin.

Niepce était un esprit curieux plutôt qu'un savant : ayant de songer aux travaux qui devaient le rendre célèbre, il avait tenté bien des choses, poursuivi bien des objets. La découverte récente de la lithographie lui suggéra l'idée de l'héliographie. La pierre lithographique est assez rare ; le grain n'est pas toujours suffisamment fin ; Niepce demanda au métal ce qu'on obtenait difficilement de la pierre, et, en même

temps, c'était là une nouveauté extraordinaire, il se servait du soleil pour transporter un dessin sur la plaque métallique dont il devait faire une planche gravée. Bientôt après, il passait de l'héliographie à la photographie. Au lieu d'une gravure, c'était l'image qui se peint dans une chambre obscure que le soleil devait saisir et fixer. La lumière nous conservait ainsi l'image qu'elle avait fait naître.

Sur ces entrefaites Daguerre rencontra Niepce. Je n'entreprendrai pas de vous raconter la suite des hasards qui rapprochèrent ces deux hommes ; le premier, assez froid, circonspect, presque défiant, l'autre plus artiste que savant, ouvert, plein d'abandon, quelque peu exalté. Deux natures opposées, mais tous deux francs, loyaux, honnêtes. Ils s'entendent, ils s'associent. De même que le grain de blé confié à la terre donne naissance à l'épi chargé de grains nouveaux, ainsi une idée déposée dans le cerveau fermenté et en engendre de nouvelles.

Les travaux de Niepce, ses essais encore timides, sont à peine connus de Daguerre, que celui-ci améliore les procédés de son émule et transforme la découverte de manière à la rendre sienne. Désormais, la recherche de la paternité de l'œuvre sera interdite. Niepce meurt peu après sans avoir élevé son monument que Daguerre édifia bientôt et auquel il donnera son nom.

Ce n'est pas ici le lieu de vous parler des travaux de laboratoire. Ils sont consignés dans les ouvrages spéciaux ; j'aurais d'ailleurs mauvaise grâce à vouloir les faire connaître à ceux qui m'écoutent et qui pourraient plutôt m'instruire des procédés de leur art.

Avant d'être un inventeur, Daguerre était un peintre célèbre. Il savait à merveille tirer parti des effets de perspective et des jeux de lumière. Il triomphait dans la peinture décorative de nos grandes scènes théâtrales. Certes, il connaissait bien la lumière; il en savait tous les secrets, il en sentait toutes les expressions, il en exploitait toutes les ressources. C'était pour lui un agent familier, souple, docile, ingénieux, complaisant, lui livrant généreusement ses innombrables rayons colorés qui, par une gamme à nuances insaisissables, s'élèvent du ton grave du violet au ton aigu du rouge. Il avait dû la surprendre plus d'une fois à l'aurore, alors que pâle et rougissante elle se dégageait des étreintes de la nuit, et la retrouver, au déclin du jour, embrasée, éclatante, empourprant l'horizon des flots d'une lave aérienne.

Une imagination comme celle de Daguerre, amoureuse des effets lumineux, devait, ce semble, inventer le diorama. Nous avons vu dans notre enfance ce gracieux spectacle représentant sur la toile une peinture animée. Une vallée s'offre à nos yeux : elle est paisible, fraîche, riante. Au premier plan se trouvent des objets réels, le fond est un tableau. La transition est ménagée de manière à produire l'illusion la plus complète. Vous vous trouvez transporté en Suisse comme par un coup de baguette. Voici que la lumière s'éteint progressivement du côté du spectateur, mais en même temps la toile transparente est éclairée par derrière et de plus en plus. C'est alors un second aspect de la même vallée, vu par transparence, qui succède au premier tableau, peu à peu et par degrés insensibles ; sur cette seconde image figure un éboulement, et tout est si bien gradué et amené que le spectateur croit assister à un cataclysme.

Ou bien nous sommes dans l'intérieur d'une église, au milieu de la journée : la nef est vide et silencieuse ; à peine quelques rares fidèles la parcoururent. La lumière qui l'éclaire baisse insensiblement ; la toile s'assombrit ; c'est la nuit qui arrive. La même église s'éclaire comme par un effet de magie, mille cierges l'illuminent et nous montrent la nef envahie par la foule. Nous assistons à une messe de minuit.

Ainsi Daguerre jouait avec la lumière. Une longue et pénible observation l'avait familiarisé avec cette diversité d'effets dont il se servait avec un art vraiment surprenant. L'image ne lui suffisait pas, il lui fallait le mouvement ; il aurait voulu jeter sur la toile la nature avec la vie : des arbres agités par le vent, des animaux courant, sautant, volant, un ciel changeant, et jusqu'à la durée exprimée par la succession des effets lumineux répondant aux divers moments de la journée ou aux diverses époques de l'année.

De la lumière ! de la lumière ! c'est le cri du poète, c'est le cri de la nature entière. Le minéral, le végétal, l'animal, la pierre brute, l'être vivant, tous appellent, invoquent la lumière pour les parer, les embellir, les charmer, les animer. Elle donne aux jeunes feuilles leur première et tendre verdure et aux feuilles vieillies, que moissonnent les vents, ces nuances d'un éclat adouci, un peu effacé, qui, estompées par le brouillard, répandent une douce mélancolie sur le paysage d'automne. C'est la lumière qui fait naître sur le frais visage l'incarnat qui l'illumine, ou ces tons mats, chauds, bronzés qui marquent la force. Des entrailles du caillou informe qui

dormait enseveli dans le sol, et sur lequel le lapidaire habile a découvert de nombreuses facettes, elle fait jaillir comme autant d'étincelles les couleurs vives et pures de l'iris. L'oiseau, l'insecte lui doivent leur parure ; les fleurs, le diamant, leur éclat. Point de couleur ni de forme sans la lumière. L'aveugle peut entretenir des rapports avec les autres hommes ; il peut connaître les corps isolément ; il les touche, il les pèse, il les sent et les goûte, mais il n'a nulle idée de l'être vivant ni de la nature des rapports qu'ont entre elles ses diverses parties, ni de l'harmonie qui en résulte. Tous ses autres sens réunis ne sauraient suppléer le sens absent et combler le vide qui s'est fait dans son âme ; la nature, l'univers lui sont fermés.

La solitude se fait surtout dans l'âme ; la lumière, en effet, n'est pas seulement indispensable à la vie du corps, elle influe sur nos sentiments, nos impressions, notre état moral ; elle les modifie, les apaise ou les exalte. Elle a des tons gris, uniformes, sans vigueur, blasfèmes, qui expriment l'ennui ; des nuances sombres, voilées qui rendent la tristesse ; des couleurs vives, riantes, variées, changeantes qui rappellent le mouvement. Chose singulière, la lumière peut éveiller en nous l'idée de ce qui ne se peut voir, comme le calme, la sérénité, la paix ou le bruit, l'agitation, le trouble. Elle rend la fraîcheur des vallées profondes, la sécheresse brûlante des déserts, l'animation des fêtes ; elle répand le mystère et le silence dans les sombres galeries de nos cloîtres, et nous remplit d'une sombre mélancolie, tandis qu'en Grèce le temple de marbre, qui s'élève au sommet de la colline et se découpe nettement dans l'azur limpide et profond, fait revivre dans nos esprits la grâce et la sensualité des fêtes païennes.

Nous sommes maintenant en mesure de comprendre le tour particulier du génie de Daguerre, et comment ses heureuses aptitudes l'ont servi dans la découverte de la photographie. D'autres, qui l'ont connu, vous parleront de sa nature vallante, ferme, sensible, généreuse. Toutefois je ne saurais passer sous silence l'exemple de patriotisme qu'il nous a légué en refusant de son invention les offres brillantes de l'étranger, exemple qui n'est pas si rare dans notre pays que nous l'ayons vu se renouveler récemment lorsque Pasteur, sans plus de biens que Daguerre, n'a pas consenti à céder sa grande découverte pour une fortune.

Il me reste, pour vous mettre à même d'apprécier les bien-

faits dont nous a comblés Daguerre, à rappeler ce que nous devons à la photographie.

Pour bien des gens, la photographie se résume dans le portrait. Ce serait déjà beaucoup. Autrefois les grands seuls pouvaient prétendre au bonheur de posséder les portraits de leurs parents ou de leurs amis, ils avaient des galeries d'ancêtres. Ces portraits étaient le plus souvent des œuvres d'art d'un prix élevé dues au pinceau de quelque peintre illustre. Quant au pauvre, il n'y pouvait prétendre; d'ailleurs, il n'avait point d'aïeux, à peine avait-il une famille. Aujourd'hui, grâce à la photographie, nous aurons tous nos ancêtres, sinon pour la gloire qu'ils rayonneront sur nous, au moins pour la vénération, le culte dont il seront l'objet de notre part. Ainsi se trouvent accrues les jouissances de l'affection. Ceux que nous aimons ne nous sont plus ravis par l'absence ni même par la mort. Si loin qu'ils soient, par delà les mers, hors de ce monde, ils sont néanmoins présents à nos yeux : leur image chérie est là souriante, bienveillante, elle nous suit du regard et nous console de l'absence ou nous soutient et nous encourage pendant les heures difficiles de la vie.

C'est beaucoup d'avoir ainsi ajouté aux consolations toujours trop rares pour l'homme. La mère qui a un fils à la guerre, la femme du marin dans son demi-veuvage, bénissent l'art qui adoucit l'amertume de leur situation. A leur tour, le fils et l'époux, loin du foyer, ne sont plus isolés sous la tente ou sur les flots toujours menaçants. La photographie a vulgarisé le portrait : à ce titre seul l'amour et l'amitié lui doivent des autels.

Et les lettres, et les sciences, et les arts, que ne doivent-ils pas à la photographie !

Les astronomes ont fait le portrait du soleil. Les moindres détails de la surface de l'astre ont été reproduits avec une scrupuleuse fidélité : taches et facules ont été saisies à divers moment de leur manifestation. L'astronome peut ainsi conserver la trace des modifications successives de la photosphère. Sans avoir constamment l'œil à la lunette, il voit sur l'image solaire les parties sombres ou lumineuses apparaître, varier de forme et d'étendue, décroître et enfin disparaître pendant la rotation de l'astre.

Nous possédons aujourd'hui des photographies de la lune d'une exactitude telle qu'elles sont devenues des champs de recherche plus féconds que l'astre lui-même. Des changements qui s'étaient opérés à la surface de notre satellite et

avaient échappé aux observateurs ont été révélés par l'image photographique.

Les astres qui, comme les comètes, par l'extrême rapidité de leur course, semblaient défier le photographe, ont été saisis et fixés ; mais que de science, d'habileté et d'ingéniosité n'a-t-on pas dépensées pour les suivre et obtenir le temps de pose indispensable ! L'appareil a été rendu mobile de manière à ne pas perdre de vue l'astre errant et, d'autre part, la chimie a fourni une substance d'une extrême sensibilité à l'action de la lumière. Grande a été la surprise de l'astronome, lorsqu'en jetant les yeux sur l'épreuve obtenue il y a reconnu la présence d'étoiles qui ne figuraient pas sur les cartes. La photographie était venue en aide à l'observation directe et incomplète. Cette vive sensibilité dépasse les effets d'une investigation minutieuse et révèle ce qui avait échappé à l'œil armé d'un puissant instrument.

Où la photographie triomphe, c'est dans la reproduction des phénomènes de très courte durée et pour ainsi dire instantanés. On ne saurait augmenter la durée d'une éclipse ou du passage de Vénus. Tout à l'heure, il fallait saisir la comète fuyant dans l'espace ; maintenant, c'est le phénomène fuyant dans le temps. A l'instant même où le phénomène apparaît, l'image en est fixée, non une seule image, mais une série d'images qui en marquent les phases successives. Elles se peignent sur la plaque et s'y impriment en beaucoup moins de temps qu'il n'en faut à l'œil pour les percevoir. Ainsi la plaque est comme un œil qui voit plus vite et conserve ce qu'il a vu. Plus n'est besoin d'épier le phénomène, ce qui souvent lasse la patience et émousse l'observation. Nul trouble, nulle inquiétude venant de la crainte de ne pas tout voir, tout examiner, d'un fait qui éclate pour ainsi dire aux yeux et s'évanouit aussitôt après. Quel contraste entre l'appareil impassible et l'observateur fiévreux !

La photographie des phénomènes célestes ne remplace pas l'observation directe, mais celle-ci une fois terminée, elle permet à l'astronome, rentré dans son cabinet, d'observer à loisir les images, comme fait l'entomologiste examinant un insecte au microscope.

Le naturaliste a trouvé dans la photographie un précieux auxiliaire : le monde des infiniment petits a livré tous ses secrets. Les détails les plus infimes de l'organisation animale ou végétale, les microphytes, les microzoaires ont été photographiés et amplifiés pour servir à l'étude, au lieu de prépa-

rations anatomiques toujours facilement altérables. L'observateur, par des repos bien ménagés, sauvegarde sa vue et rend ainsi ses observations plus nettes et plus fructueuses.

La photographie a fourni au physicien un moyen de mesurer les intensités lumineuses, la possibilité d'enregistrer un grand nombre de faits tels que les indications du baromètre, du thermomètre, de l'aiguille aimantée, etc. Cela se fait automatiquement. Combien cet observateur automate, inventé par l'homme, lui est supérieur pour le but auquel il est destiné ! La lassitude, l'ennui, l'oubli, l'irrégularité, l'inexactitude lui sont inconnus ; il remplit sa mission avec une fidélité et une précision qui n'ont d'égale que son indifférence.

Si nous examinons maintenant les applications aux lettres et aux arts, nous n'aurons pas une moins longue énumération à faire. C'est d'abord la reproduction des manuscrits qui en a sauvé un grand nombre sur le point de disparaître, et, chose curieuse et inattendue, on a vu tout à coup apparaître des notes à demi effacées par le temps, dont les caractères jaunâtres, invisibles pour l'œil même exercé, ont été au contraire merveilleusement saisis par la substance chimique.

Les hiéroglyphes qui couvrent les obélisques et les monuments égyptiens, les caractères, les dessins, les empreintes diverses sont reproduites avec la plus rigoureuse exactitude, en un temps fort court, tandis qu'il eût fallu des légions de dessinateurs occupés pendant des années pour les relever.

La plupart des types humains sont aujourd'hui connus, non à l'aide de dessins plus ou moins fidèles, mais par des photographies expressives où l'on retrouve la physionomie, le mouvement et le cadre naturel qui complètent les renseignements nécessaires à l'étude des races. L'historien, à son tour, peut puiser dans le portrait des hommes célèbres un élément d'appréciation de plus. Le géographe demande à la photographie de relever les monuments, les paysages, les habitants, les animaux, les végétaux des contrées étudiées. L'architecte lui réclame les monuments, les chefs-d'œuvre de la sculpture. Les dessins des maîtres, répandus à bas prix, non seulement rendent de signalés services aux artistes, mais contribuent à former, à épurer, à affiner le goût des masses.

C'est grâce à la photographie qu'on a pu, dans l'enseignement du dessin, substituer les fac-similés d'estampes, de gravures précieuses, de dessins d'une grande valeur artistique aux modèles médiocres d'autrefois. Dans l'enseignement en général, elle fournit une coopération importante, principale-

ment dans les conférences, où la parole du maître est complétée par la vue des objets, ou des êtres, ou des phénomènes décrits. Les images sont à la leçon ce que les illustrations sont au texte d'un ouvrage. L'œil et l'oreille sont ainsi simultanément frappés et l'esprit conserve plus aisément ce qui l'atteint par deux voies différentes.

Il n'est pas jusqu'à la sécurité publique qui ne doive à la photographie de fournir à la police chargée de les arrêter les portraits des criminels.

Il nous faut renoncer à faire connaître tous les services rendus par la photographie : elle est comme la Providence dont on ne saurait énumérer tous les bienfaits. Elle a enrichi les uns, charmé les autres, consolé ceux-ci, éclairé ceux-là. Nous ne pouvons être trop reconnaissants envers des hommes comme Daguerre et nous devons confondre dans la même expression de notre gratitude et de notre admiration Niepce qui l'a précédé et ceux qui l'ont suivi comme Poitevin et Talbot.

Après ce magnifique discours qui était la glorification complète de Daguerre et qui a été interrompu à chacune de ses phrases par des bravos, M. Lucas, délégué de la Société libre des Beaux-Arts, a dit quelques paroles sur Daguerre, qui avait été membre de cette société; puis, M. Mentienne, ancien maire de Bry-sur-Marne, est venu au nom de la famille de Daguerre et comme représentant la commune où il est mort, prononcer les paroles suivantes :

MESSIEURS,

J'ai le grand honneur de venir, au nom de la famille de Daguerre, adresser des remerciements à tous ceux qui ont participé à l'érection de ce monument.

La famille de Daguerre remercie le gouvernement d'avoir bien voulu, par sa présence, donner à cette cérémonie le prestige le plus haut et indiquer ainsi que le mérite et la science ont ses plus larges sympathies.

Il y a quinze jours, près d'ici (1), le gouvernement saluait

(1) Monument de la Défense de Paris, au dessus de Courbevoie, inauguré le 10 août 1883.

le monument du souvenir douloureux du siège de Paris; aujourd'hui, autour d'un autre monument qui symbolise la paix universelle, il nous apporte des paroles de science et de travail, qu'il en soit chaleureusement remercié.

La famille de Daguerre remercie d'une manière tout intime la Société française des Archives photographiques, historiques et monumentales de son initiative et du résultat qui lui a permis d'élever à Daguerre ce monument que nous inaugurons aujourd'hui.

Il appartenait à cette société de rendre le plus grand hommage à son créateur, à celui qui, passionné pour les recherches des effets de la lumière, est enfin parvenu à trouver le moyen de la mettre à la disposition de l'homme pour toutes les reproductions imaginables.

Son invention du Diorama avait déjà produit des effets merveilleux, mais la découverte de ce qui est aujourd'hui la photographie, sera l'un des plus grands miracles du xix^e siècle.

Grande au point de vue de la science, cette découverte était non moins grande au point de vue social, en même temps qu'elle permettait au pauvre de conserver à peu de frais une image chérie, elle ouvrirait une branche d'industrie dans laquelle des milliers de familles pouvaient vivre.

Merci à toutes les Sociétés et aux personnes éminentes qui sont venues rehausser par leur présence l'hommage rendu à Daguerre, à la municipalité de Cormeilles pour tout son généreux concours dans l'honneur rendu à l'un de ses enfants.

Maintenant, Messieurs, au nom de la commune de Bry-sur-Marne, représentée ici, là où Daguerre a passé les meilleures années de sa vie et où il est mort, je voudrais ajouter à tout ce qui a été dit de l'éminent artiste, du savant chimiste, quelques paroles sur les qualités privées du grand inventeur.

Daguerre était l'homme le plus intègre et le plus patriote que l'on puisse rencontrer : un peu avant la livraison de sa découverte, son exposition dite du Diorama fut incendiée, il perdit là plusieurs centaines de mille francs qui composaient toute sa fortune; l'Angleterre lui demanda l'acquisition de son procédé moyennant 10,000 livres sterling et une rente viagère de 1,000 livres, le roi de Prusse, en lui envoyant l'ordre du Mérite de Prusse, lui faisait de brillantes propositions, les États-Unis lui offraient ce qu'il demanderait. Mais, malgré son infortune récente, Daguerre repoussa toutes ces propositions; il voulait conserver à la France l'honneur de sa précieuse découverte, et à ce sujet encore un détail : le gouvernement

français avait parlé de lui offrir une somme de 200,000 francs ; Daguerre ne voulut pas accepter, il préféra une pension viagère ; ainsi que le disait à la Chambre des députés le grand Arago, il s'était aperçu que la stipulation d'une somme fixe donnerait au contrat le caractère mesquin d'une vente ; il n'en était pas de même, à son avis, d'une pension ; c'est par une pension que l'État récompense le soldat mutilé sur le champ de bataille, les magistrats qui ont blanchi aux services publics et qu'on honore les familles de ceux qui ont fait la grandeur du pays. De pareils souvenirs ne pouvaient manquer d'agir sur le caractère élevé et si droit de Daguerre ; c'est pourquoi, après le refus des brillantes fortunes étrangères, il ne voulut accepter de son pays qu'une pension viagère de 6,000 francs, le morceau de pain pour ses vieux jours !

Aussi, Messieurs, je me permets de terminer en disant : Honneur à Daguerre ! il a été éminent artiste, savant chimiste, grand inventeur, mais par dessus tout il a été patriote et véritablement Français.

Ce discours, qui résumait le haut caractère de Daguerre comme Français, était interrompu à chaque instant par des applaudissements unanimes, il a été acclamé à sa fin ; c'était en quelque sorte la moralité de tout ce qui pouvait se dire sur le grand inventeur.

Alors, M. H. Collard, Vice-Président du Comité Daguerre et un des doyens de la photographie, a tenu aussi à payer sa dette de reconnaissance et s'est exprimé ainsi :

« MESDAMES, MESSIEURS,

Je viens au nom de mes collègues, doyen dans la photographie, rendre hommage à celui qui, dans diverses circonstances, nous a rendu d'innombrables services.

J'étais apprenti doreur quand j'ai connu Daguerre. Comme, avant de s'occuper de sa merveilleuse invention, il faisait de la peinture, il venait chaque année à notre atelier commander ses cadre d'exposition. Je me rappelle toujours combien nous étions heureux, mes camarades et moi, lorsque nous allions lui livrer ses encadrements, car nous savions d'avance que,

grâce à son amérité, nous aurions des entrées pour aller visiter le magnifique diorama dont il est l'inventeur et pour lequel il avait été décoré. Jamais je n'oublierai l'impression que je ressentis lorsqu'en montant l'escalier de l'établissement situé sur l'emplacement actuel du Tivoli-Wauxhall, j'aperçus par une fenêtre les Tours de Notre-Dame, bien que l'ouverture fût tournée du côté de Belleville.

L'illusion qu'il savait produire à l'aide de l'éclairage qu'il donnait à ses tableaux était telle qu'il était difficile de ne pas se croire dans la cathédrale de Saint-Pierre de Rome avec toute la lumière du jour, puis graduellement d'y assister à une messe de minuit éclairée par toutes les lumières des lustres répandus dans la nef.

Avec quelle vérité il vous transportait à Venise, et comme on était émerveillé, en sortant, d'admirer la vallée de Goldau en Suisse et de voir paître au premier plan un bœuf et deux chèvres vivants au bord d'un ruisseau naturel ! L'illusion était telle qu'il était impossible d'établir une démarcation entre la nature et ses incomparables peintures. Voilà pour ma jeunesse les impressions que tu me laisses, Daguerre !

Plus tard, en 1848, tu me mis à même, à l'aide de ta merveilleuse invention, de daguerréotyper mes amis politiques des départements de la Vienne et de la Haute-Vienne : Théodore Bac, le défenseur de M^e Lafargue, Ducoux, Garnier-Pagès, Talandier et enfin les frères Dussoubs.

Denis Dussoubs, Daguerre, te doit, grâce au portrait que j'ai pu faire de lui quelque temps avant qu'il aille se faire tuer en défendant la loi, le monument que nous lui avons élevé au cimetière Montparnasse, à l'aide d'une souscription, comme nous l'avons fait pour toi à Cormeilles-en-Parisis.

Grâce au daguerréotype que nous avions de vous deux, notre ami Capellaro a pu exécuter les deux bustes qui ornent vos monuments. Enfin, Daguerre, je te remercie, car, sans toi, dans un moment qu'il m'est douloureux de rappeler ici, je n'aurais pas pu, comme je l'ai fait, tenir tête à l'orage et braver mes proscriteurs.

« Merci, Daguerre, merci ! »

Puis M. E. Letellier, Président du Comité, a pris ensuite la parole et s'est exprimé en ces termes :

MONSIEUR LE DÉLÉGUÉ DU PRÉSIDENT DU CONSEIL, MINISTRE
DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE ET DES BEAUX-ARTS,

MESSIEURS LES PRÉSIDENTS ET MEMBRES D'HONNEUR,

MESDAMES, MESSIEURS,

Après les magnifiques discours que vous venez d'entendre, ma tâche se trouve singulièrement simplifiée; cependant, qu'il me soit permis, au nom du monde photographique qui, vient ici honorer la mémoire de Louis-Jacques-Mandé Daguerre, de rendre un éclatant et public hommage à l'illustre inventeur d'une des trois plus grandes merveilles du siècle.

Quel champ plus vaste, en effet, aucune autre invention peut-elle embrasser? La photographie s'applique à toutes les branches de la science, de l'art et de l'industrie, elle est donc en même temps une industrie, un art, une science. C'est en outre une invention qui a le grand mérite d'être essentiellement française, et c'est, ne l'oublions pas, un honneur insigne pour notre chère France, pour Cormeilles-en-Parisis, d'avoir donné le jour à ce chercheur infatigable, à ce penseur profond qui, après s'être rendu maître dans l'art du dessin et de la perspective, a su dérober à la nature un de ses plus intimes secrets, une de ses plus étonnantes merveilles, — la reproduction de toutes ses manifestations, par la lumière et la chimie.

En présence d'une telle découverte, je suis tenté de me demander si ce n'est pas là le secret de la vie dans la nature; puisque la matière photographique d'abord inerte, s'anime sous l'influence de la lumière. C'est, dans tous les cas, une nouvelle preuve de la supériorité et de la puissance du génie humain sur tout ce qui a été créé. Sans doute la nature ne dévoile pas ses merveilles aux profanes et aux inconstants, mais il semble qu'elle se laisse quelquefois toucher par ceux qui ne se lassent jamais de l'étudier, de l'admirer sans cesse. C'est une douce violence qu'elle aime à sentir d'un atome de sa grande œuvre, et qu'elle récompense toujours par le succès, si le but est digne et si l'effort de génie est assez puissant. Ainsi une mère voit avec orgueil, avec bonheur, se

développer l'intelligence de son enfant; ainsi la femme se laisse vaincre par l'amour pur, dévoué et constant de celui qui désire lui consacrer sa vie.

Je n'ai pas à vous apprendre la part capitale qui revient à Daguerre dans l'invention de la photographie. Beaucoup, avant moi, ont su le faire avec une autorité, avec un talent que j'admire, mais que je ne saurais atteindre. Notre ami, M. Robert de Lavillehervé vous en a entretenus dans ses très intéressantes conférences, et d'autre part, vous savez tous, par ce que vous avez vu, par les travaux publiés à ce sujet et notamment par les rapports officiels qui ont été présentés aux Chambres françaises par nos savants illustres, François Arago et Gay-Lussac, contemporains de Nicéphore Niepce et de Daguerre dont ils ont étudié et contrôlé les travaux, que nul doute ne peut subsister sur le rôle glorieux de Daguerre; je tiens seulement à le constater à nouveau dans cette grande manifestation de reconnaissance nationale.

Loin de nous la pensée de contester à Nicéphore Niepce la part légitime qui lui revient dans cette admirable découverte; notre Société des Archives photographiques a pensé seulement qu'il était juste d'honorer également la mémoire de ces deux illustres inventeurs, associés dans le but de rendre pratique, par leurs recherches et par leurs communs efforts, une idée, une découverte destinée à rendre d'immenses services au progrès des arts et des sciences. D'ailleurs, la Photographie est une invention assez belle, assez féconde, pour suffire à immortaliser ses auteurs.

Aussi l'État a-t-il répondu dignement à notre appel en souscrivant à l'œuvre; en outre, M. le Président du Conseil, obligé de se rendre dans les Vosges, a tenu à honneur de se faire représenter par une des sommités de l'enseignement, M. Félix Hément, qui a bien voulu accepter de présider cette solennité au nom du Ministre : qu'ils reçoivent ici l'expression de toute notre gratitude.

La commune de Cormeilles-en-Parisis a compris tout ce qu'elle devait à cet illustre fils, dont elle est fière à si juste titre, et les villes de Paris, Versailles, le Havre, Rouen, l'Académie des Sciences, la Société des Artistes français, pour les expositions annuelles des Beaux-Arts ; la Société libre des Beaux-Arts, dont Daguerre fut président, le Conservatoire National des Arts et Métiers, ainsi que les principales Sociétés photographiques du monde et beaucoup de nos collègues et de sommités de tous ordres, nous ont adressé leur témoignage

de sympathique admiration pour l'illustre inventeur de la Photographie, et leur obole pour participer à l'érection du monument que nous élevons ici à sa mémoire.

La tâche que notre comité avait assumée était ardue, surtout en présence de deux souscriptions analogues, parfaitement justifiées d'ailleurs par les mérites de ceux qui en étaient l'objet, Nicéphore Nièpce et Poitevin, et cependant deux années ont suffi à mener à bien cette œuvre, grâce au dévouement de nos membres, parmi lesquels je dois citer tout particulièrement notre Vice-Président, M. H. Collard, qui m'a si bien secondé dans cette mission; notre Trésorier M. N. Glaise, qui s'est acquitté si heureusement de ses délicates fonctions, ainsi que nos secrétaires, MM. E. Chéron, E. Dumont et Robert de Lavillehervé, dont le dévoué concours nous a été si précieux.

Nous devons aussi nos plus vifs remerciements à M. Rolland, un digne enfant de Cormeilles-en-Parisis, qui a tenu à honneur d'offrir le bronze et la fonte du buste.

Ainsi que vous le voyez, nous ne pouvions mieux faire que de confier au statuaire Capellaro le soin d'interpréter la grande figure de Daguerre. Voilà bien cette physionomie bienveillante, ce fin et doux sourire qui étaient comme le reflet de son âme, et cette belle tête inspirée qui semble contempler dans un sentiment de reconnaissance l'astre dont il a su utiliser si merveilleusement la radieuse puissance ! Certes, Capellaro nous a montré à nouveau qu'il est bien le digne élève de David d'Angers, Rude et Duret. Ses œuvres antérieures — qui ont figuré aux salons et lui ont valu trois médailles qui le mettent hors concours, — ainsi que les travaux qu'il a exécutés pour le Louvre, l'Hôtel de Ville de Paris, les églises Saint-Germain-l'Auxerrois et Saint-Eustache, le buste en marbre de Duret qui figure avec honneur à la Bibliothèque de l'Institut, étaient pour nous une espérance qu'il a su justifier pleinement.

Nous n'avons pas été moins heureux pour le monument confié au talent bien connu de M. A. Leclerc, architecte des palais de Versailles et de Trianon. La parfaite exécution du plan bien conçu qu'il nous avait soumis et le désintéressement dont il a fait preuve ont droit à tous nos éloges.

Je ne puis terminer sans rendre un public hommage à la haute bienveillance de nos Présidents et Membres d'honneur et tout spécialement au zèle de M. Montalent, toujours si attentif et si dévoué aux intérêts, et par conséquent à l'hon-

neur de la commune qu'il administre si dignement depuis tant d'années.

Vous m'excuserez de vous citer encore un nom — je n'aime pas l'ingratitude, et ne veux pas en donner l'exemple. — Je regrette bien vivement, et vous partagerez mes regrets, l'absence de notre honorable député M. Léon Journault, car il s'est mis à notre entière disposition et nous a été du plus précieux concours auprès de l'État. La lettre d'excuses qu'il nous a adressée nous prouve qu'il eût été lui-même très heureux de pouvoir assister à cette solennité.

Maintenant, Mesdames et Messieurs, notre tâche est remplie et il ne nous reste qu'à vous remercier de votre bienveillante attention et de votre sympathique empressement à cette belle fête de reconnaissance nationale. Sachons toujours honorer ainsi la mémoire de nos grands hommes, admirer leur génie, prendre exemple de leurs travaux et de leurs vertus. Employons tous nos instants, portons tous nos soins au développement du travail national que viennent favoriser si utilement ces grandes inventions modernes jointes au progrès de l'industrie, des arts et de l'instruction, et rejetons loin de nous toutes pensée de discordes. Ne sommes-nous pas tous enfants de la même Patrie ? Nous devons donc tous avoir le même intérêt, le même but : le relèvement de notre chère France par l'union, par le travail.

M. Letellier, qui avait reçu un grand nombre de télégrammes et de lettres de sympathiques hommages à Daguerre, n'a pu en communiquer que quelques-unes, vu l'heure avancée ; nous en citerons trois seulement, faute d'espace.

INSTITUT DE FRANCE. — ACADEMIE DES SCIENCES

Paris, le 23 août 1883.

Le Secrétaire perpétuel de l'Académie

A M. le Président du Comité Daguerre.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

J'ai eu l'honneur de communiquer à l'Académie la lettre d'invitation que vous avez bien voulu me faire parvenir pour la cérémonie de l'Inauguration du Monument de Daguerre. L'absence d'un grand nombre de Membres, et spécialement de ceux qui ont connu Daguerre et qui ont pris part à ses travaux, me fait craindre que l'Académie ne soit pas représentée à cette cérémonie comme elle l'aurait désiré.

J'en ai d'autant plus de regret, que je suis moi-même absolument empêché, par des devoirs de famille, de me rendre à Cormeilles-en-Parisis dimanche prochain.

J'ai fait connaître à M. Hément cette impossibilité, et je l'ai prié de vouloir bien m'excuser et de rappeler, en mon nom, les circonstances qui m'ont permis de connaître longtemps avant l'heure du succès et leur manifestation publique les études opiniâtres et convaincues de Daguerre. Initié à ses premiers efforts, et témoin heureux de son triomphe définitif, j'ai conservé de son caractère personnel, de son rare talent et de sa persévérance, le souvenir le plus sympathique.

Daguerre a sa place marquée parmi les hommes qui hono-

rent notre pays et qui contribuent à lui assurer, par leurs services , le respect de toutes les nations civilisées.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de mes sentiments les plus distingués.

DUMAS.

Pour Cormeilles, de Chicago (voie britannique).

LETELLIER, CORMEILLES-EN-PARISIS (France).

« L'Association Photographique d'Amérique » envoie félicitations et sont heureux de rendre les hommages à la mémoire de l'illustre inventeur de la Photographie, Daguerre.

GENTILE, Chicago.

Pour Cormeilles, de Copenhague.

MONSIEUR PETERSEN, PHOTOGRAPHE DE LA COUR,

Poste restante, Cormeilles-en-Parisis, près Argenteuil,
Seine-et-Oise (France).

Regrettons sérieusement de ne pouvoir être présents à la grande solennité du jour. Nous vous prions d'être l'interprète de notre adhésion la plus sympathique au nom d'un grand nombre de photographes.

BRUNDTZ MULLER.

Enfin, M. E. Carjat, le poète photographe dont tout le

monde aime les vers et aussi le grand cœur, est venu dire les strophes suivantes :

L'ART DU PAUVRE

Sais-tu pourquoi je t'aime, ô mort,
Toi qui depuis trente ans reposes
Dans la tombe où chacun s'endort
Sans souci des apothéoses ?

Sais-tu pourquoi, chercheur vainqueur
A qui l'on marchanda la gloire,
Par quelques vers jaillis du cœur,
Je veux saluer ta mémoire ?...

Ce n'est pas parce qu'aujourd'hui
La foule éblouie et charmée,
Partout où le soleil a lui
A consacré ta renommée ;

Que tous les chefs-d'œuvre de l'art,
Vulgarisés par la lumière,
Nuit et jour charment le regard
De l'humanité tout entière ;

Ce n'est pas parce que demain,
Quelque chimiste de génie
Nous rendra du visage humain
La couleur avec l'harmonie ;

Non ! C'est pour autre chose encor,
Que mon âme républicaine
Dans ce beau jour de Messidor
Veut chanter ta grande œuvre humaine :

Cette œuvre de fraternité
Qui, comme à tout grand nom qui brille,
Permet au plus déshérité
D'avoir ses Portraits de Famille !

Avant toi, sublime inventeur,
L'art, dédaigneux du prolétaire,
Accaparant peintre et sculpteur,
Appartient aux grands de la terre.

Après avoir des anciens dieux
Tracé l'énigmatique image,
Aux tyrans les plus odieux
Il sait rendre un servile hommage.

Tous les vaillants héros d'Hellas
Auxquels Athènes sacrifie,
Vont solliciter Phidias
Dont le ciseau les déifie.

Dès qu'il a vaincu Darius,
Rayonnant de gloire immortelle,
Frais baigné dans l'eau de Cydnus,
Alexandre court chez Apelle.

Grâce au pinceau de Raphaël
Léon dix intrigue le monde ;
Vinci, d'un sourire éternel
Immortalise la Joconde.

Rubens nous peint le Vert-Galant
Et sa plantureuse Marie
Les Crésus flamands ont Rembrandt
Pour dorer leur mine fleurie.

Tous : ducs, papes, rois, empereurs,
Mangeurs d'argent, foudres de guerre,
Se disputent marbre et couleurs :
Aujourd'hui le pauvre à Daguerre !

ÉTIENNE CARJAT

Une cantate, intitulée : *Daguerre*, composée pour la circonstance par M. Lébey fils, a été fort bien exécutée par l'Orphéon de Cormeilles-en-Parisis et l'auteur a été également très applaudi.

Un fort joli sonnet à Daguerre, dont l'auteur est M. Josselle, avait aussi été adressé par un de ses amis.

Un banquet par invitation a eu lieu le soir à l'Hôtel de Ville et réunissait un grand nombre de notabilités de tous ordres. Il va sans dire que le monde photographique y était largement représenté ainsi qu'à l'inauguration.

Des toasts ont été portés au Président de la République, par M. le Secrétaire général de la Préfecture de Seine-et-Oise; aux grands hommes, par M. Hément; au monde photographique et à M. Pétersen, Président de la Société daunoise de photographie, par M. E. Letellier; à la Société française des Archives photographiques et à son Président M. E. Letellier, par M. Pétersen; à la science française, par M. Pomairol, rédacteur du *Libéral de Seine-et-Oise*, etc., etc.

M. Mesureur, conseiller municipal et délégué de la Ville de Paris, a dit que Cormeilles-en-Parisis étant en quelque sorte Paris, il espérait que la capitale de la France aurait aussi, parmi ses grands hommes, une statue de Daguerre.

Une collecte fructueuse a été faite en faveur des écoles communales, puis le Comité est allé faire visite à l'un de ses Membres, M. Lamazière, qui, en compagnie de M^{me} Lamazière, ont fait les honneurs de leur charmante habitation. et ont offert des rafraîchissements.

Le soir, un feu d'artifice a été tiré dans leur parc et une retraite aux flambeaux a parcouru les rues de Cormeilles.

Nous ne pouvons mieux faire, pour terminer, que de répéter ces quelques paroles de M. Ferdinand Delaunay, rédacteur à l'*Officiel* et au *Temps*: « Cormeilles-en-Parisis gardera longtemps le souvenir de cette fête destinée à l'honorer dans l'un de ses enfants, qui fut à la fois un artiste, un savant, un inventeur de génie et un noble cœur. »

En reconnaissance de leur bienveillant et précieux concours pour l'œuvre de l'érection du monument à la mémoire de Daguerre, la *Société française des Archives photographiques, historiques et monumentales*, sur la proposition de son Président, a nommé :

Présidents d'honneur de la Société :

- MM. DUMAS, de l'Institut, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences.
A. BAILLY, de l'Institut, Président de la Société des Artistes français.
J. PETERSEN, Président de la Société danoise de Photographie.
J.-E. BEEBE, Président de l'Association des Photographes d'Amérique.

Membres d'honneur :

- MM. MONTALANT, Maire de Cormeilles.
MENTIENNE, ex-Maire de Bry-sur-Marne.
JOURNAULT, Député de Seine-et-Oise.
TURQUET, Député de l'Aisne.
DURAND, Sous-Secrétaire d'État au ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts.
JOBBÉ-DUVAL, Conseiller municipal de Paris.
GEORGES MARTIN, Conseiller municipal de Paris.
MESCREUR, Conseiller municipal, délégué de la ville de Paris.
BADDEN PRITCHARD, Trésorier de l'Association des Photographes de Benevolent.
CH. LUCAS, Archiviste de la Société libre des Beaux-Arts.
CAPELLARO, Statuaire.
LE COLONEL LAUSSEDAT, directeur du Conservatoire des Arts et Métiers de Paris.
A. LECLERC, Architecte des Palais de Versailles et de Trianon.
ABRAM DE VAXONCOURT.
VIOLET-LE-DUC, Secrétaire de la Commission des Monuments historiques.

La Société a décidé en outre qu'une Médaille commémorative serait offerte à M. Petersen et un souvenir à M^{me} Petersen de Copenhague.

Le monument élevé à la mémoire de Daguerre à Cormeilles est un simple buste, placé sur un socle de pierre, entouré d'une grille, il est sans aucun doute le commencement de ceux qui devront être élevés à un si grand inventeur.

Le mérite d'une telle découverte demande que son créateur ait une statue à Paris, si visité par les étrangers, dans le square du Conservatoire des Arts et Métiers, auprès du lieu où sont déposés ses instruments de travail.

A l'inauguration du monument de Cormeilles, M. Meureur, conseiller municipal et délégué de la ville de Paris, a dit qu'il comptait que la capitale de la France aurait aussi parmi ses grands hommes une statue de Daguerre : nous espérons que cette promesse recevra son exécution au plus tôt, et c'est avec ce vœu que nous terminons ce livre.

Je crois avoir rempli ma tâche en faisant ainsi reproduire les grands talents de Daguerre, comme créateur du diorama, comme inventeur de la photographie ; je n'ai écrit que ce qui était rigoureusement vrai et juste, avec toutes pièces à l'appui.

Et d'ailleurs, je n'aurais pu faire autrement ; comme je dois dormir le grand sommeil à côté de lui, sa loyauté était si grande qu'il me ferait alors reproche de ne pas avoir dit la vérité, ce à quoi je ne veux pas m'exposer.

MENTIENNE.

APPENDICE

QUELQUES PIÈCES INÉDITES

LE DAGUERRÉOTYPE

« Dimanche passé nous vous avons démontré de la façon la plus claire, tout le système de M. Daguerre.

« Ce que vous nous disions ce jour-là nous l'avons été prendre comme tout le monde à l'Académie des sciences pendant que M. Arago lisait ce savant rapport dont toute la France s'est émue.

« Seulement, tout en vous expliquant de notre mieux ces détails matériels qui nous paraissent d'une exécution bien difficile, nous trouvions à part nous, de deux choses l'une : ou que le daguerréotype n'était qu'un instrument à la portée du petit nombre, ou bien que le rapport de M. Arago était effrayant et incomplet.

« Dieu merci, c'est le rapport qui a tort.

« En le faisant, ce rapport, M. Arago n'a pas songé aux intelligences vulgaires, il a parlé purement et simplement la langue de la science, et nous autres, arrêtés à l'écouter, nous avons crié que le daguerréotype était véritablement un miracle : lequel n'appartiendrait de longtemps qu'à M. Daguerre, et voilà justement ce qui nous chagrinait si fort.

« Alors M. Daguerre, justement inquiet de se voir expliqué d'une façon si formidable par M. Arago, aussi bien que par nous-mêmes, nous a fait l'honneur de venir lui-même chez nous, dans notre maison, et nous voyant tous réunis qui parlions encore d'iode, de sulfite, d'iodure, d'argent, d'hyposulfite et de chambre noire : « Vous avez tort, nous a-t-il dit, de crier à l'impossible ! Mon procédé exige il est vrai quelques soins, mais ces soins-là je les ai mis à la portée de tous ; vous-mêmes, qui n'êtes que des critiques, des gens de lettres, des rêveurs, des hommes que j'aime cependant, parce que personne ne parle mieux que vous, et que vous avez singulièrement aidé à la popularité de ma découverte ; oui, vous-mêmes si naturellement maladroits, qui n'avez jamais fait que je sache œuvre de vos dix doigts, je veux que vous veniez à l'instant à mon troisième étage et je vous ferai exécuter, séance tenante, un beau dessin, si exact, si vrai, si limpide que jamais Raphaël en personne n'en a fait un si beau. »

Aussitôt nous voilà tous criant bravo, entourant et suivant M. Daguerre, aussi fiers que des enfants à qui leur père le colonel, va faire tirer leur premier coup de fusil.

« Nous sommes donc arrivés chez M. Daguerre, nous sommes entrés, non sans émotion dans ce petit cabinet où s'opérèrent tant de merveilles.

« La maison est située sur le boulevard Saint-Martin, au n° 17, vis-à-vis le théâtre de l'Ambigu-Comique, qui ne s'attendait pas à tant d'honneur.

« Le cabinet de M. Daguerre est des plus simples, ce sont des gravures assez belles, des plâtres, des cornues, des bocaux, en un mot de quoi se faire brûler vifs il y a quelques centaines d'années ; sur la table de M. Daguerre était déjà placée la boîte pour la vapeur d'iode ; le mystère a commencé aussitôt.

« M. Daguerre a pris une planche de cuivre légèrement plaquée en argent ; il passe son acide ; l'acide essuyé, il jette un peu de pierre ponce qu'il essuie tout comme son acide ; ceci fait, et la chose est très simple, il attache avec des vis préparées à l'avance et tout autour de la plaque, un léger rebord de même métal.

« La plaque ainsi disposée, il la place dans la boîte iodée : l'iode est au fond de la boîte, qui jette à travers une gaze sa vapeur sur ce miroir.

« Dans le cabinet les rideaux sont tirés il est vrai, mais cependant la nuit n'est pas si profonde que l'on ne puisse se voir les uns les autres ; de temps en temps M. Daguerre tire la plaque de sa boîte et, ne la trouvant pas assez chargée d'iode, il la remet à sa place jusqu'à ce qu'enfin l'iode se soit également répandu sur cette surface, qui a pris la couleur de l'or. Cette opération demande un quart d'heure à peine : ceci fait, on place la plaque colorée dans un portefeuille en bois.

« La chambre obscure vous attend dans un appartement voisin, vous choisissez alors le point de vue que vous voulez reproduire, vous introduisez dans la chambre obscure votre plaque iodée sans découvrir l'enveloppe qui la protège.

« Une fois dans la chambre, l'enveloppe s'entr'ouvre par un petit ressort, et aussitôt le prodige commence ; la lumière arrive alors de toute part sur cette plaque, avec toute sa puissance et toute sa vie, et alors le monde extérieur se reflète dans cette glace miraculeuse.

« A ce moment le soleil était légèrement voilé.

« Nous aurons besoin de six minutes, dit M. Daguerre, en tirant sa montre. » Et en effet, au bout de six minutes, il refermait la boîte dans laquelle était contenue la plaque, et avec cette plaque tout ce beau paysage invisible à l'œil.

« Maintenant il ne s'agissait plus que de dire à cet univers caché : « Montre-toi. »

« Une autre boîte était préparée, elle contient le mercure ; au moyen d'une lampe, ce mercure est échauffé jusqu'à ce qu'il atteigne cinquante degrés ; alors peu à peu et au travers d'une glace placée là tout exprès, vous voyez la toute-puissante vapeur marquer chaque partie de la plaque du ton qui lui convient.

« Le paysage vous apparaît comme s'il eût été tracé par le pinceau de la reine Mab, la reine des fées.

« Quand l'œuvre est finie, vous retirez la plaque, vous la placez dans l'hyposulfite, après quoi vous jetez sur cette plaque de l'eau tiède : alors l'opération est terminée, le

dessin est entier, complet, inaltérable, tout cela dans moins d'une heure.

« Votre dessin achevé, si vous ne voulez pas le placer sous un verre tout de suite, vous le placez dans une boîte à rainures dans laquelle tout frottement est impossible ; et même sans avoir été passé à l'hyposulfite et à l'eau chaude, votre dessin ferait deux fois le tour du monde.

« Ainsi cette opération, qui paraissait presque impossible racontée par M. Arago, est des plus faciles et des plus simples exécutée par M. Daguerre.

« Nous avions donc bien raison de regretter l'autre jour que M. Daguerre n'eût pas démontré lui-même au public impatient d'une pareille nouveauté, le nouvel instrument auquel il vient d'attacher son nom.

« A voir de ses yeux l'opérateur si à l'aise avec son instrument, à toucher cet instrument de ses mains, le public eût été ravi et transporté d'admiration.

« Il se fût convaincu qu'avec un peu d'habitude et les précautions les plus faciles, le daguerréotype était un instrument à la portée de tous.

« Il eût pensé que toutes les terribles menaces de M. Arago, à propos d'un peu plus ou d'un peu moins d'iode, de mercure, de sulfite, d'ombre ou de soleil, n'étaient pas des menaces sans appel.

« Encore une fois, depuis que nous avons vu l'instrument, c'est-à-dire les trois boîtes dans lesquelles s'opère le prodige, nous sommes heureux de reconnaître qu'avant tout les personnes un peu intelligentes pourront se servir du daguerréotype. »

Extrait de *l'Artiste*, journal des Beaux-Arts
1839. — 1^{re} livraison, 2^e série, tome IV.

Nous avons cru nécessaire de donner cette description d'un journal de l'époque de la découverte et qui est des plus curieuse à tous égards.

Parmi plusieurs lettres et rapports inédits de M. Daguerre sur les recherches qu'il continuait à faire pour améliorer la photographie, nous en choisissons deux qui

paraissent intéressantes et que nous allons reproduire *in extenso* ainsi qu'une lettre d'Arago, lesquelles se trouvent en notre possession.

Jean Arago écrivait la lettre suivante à Daguerre pour lui demander des billets de diorama pour des amis.

MONSIEUR,

Le nom que je porte me fera-t-il pardonner mon indiscretion? Je suis aveugle, je le sais, depuis un an, après avoir aimé les arts et admiré les grands artistes comme vous.

Serez-vous assez bon pour m'offrir quelques billets de Diorama, que j'ai promis, à plus bas prix possible, à des amis trop peu fortunés pour acheter même un bonheur.

Ce sont des amis pauvres que j'accompagnerai, car j'ai besoin aussi de respirer le parfum de chefs-d'œuvre que j'ai savourés déjà en face de vos pages immortelles.

Mon frère m'a dit avoir vu ce que vous cherchez.

Recevez, Monsieur, l'assurance de mes sentiments bien dévoués.

J. ARAGO,

Rue de Rivoli, 10 bis.

Autre lettre et rapport concernant la photographie :

*Monsieur Arago, secrétaire perpétuel
de l'Académie des sciences à l'Institut.*

MON CHER MONSIEUR,

Je reçois à l'instant le compte rendu de la séance de lundi dernier, et je m'aperçois qu'il s'y est glissé une erreur dans la communication que vous avez bien voulu faire de ma nouvelle méthode.

C'est en parlant de la plaque *iodurée*.

Quoique je ne pense pas que l'iodure d'argent soit insensible au fluide électrique combiné avec la lumière, je n'ai pas encore trouvé de réactif, soit direct, soit indirect, qui puisse former l'image à la vapeur du mercure, car autrenant le procédé serait aussi complet que le premier, puisque la couche n'est pas assez sensible pour ne pas donner le temps d'ouvrir et de fermer le diaphragme avant et après la décharge électrique.

Vous vous rappelez sans doute que je vous ai parlé d'une plaque *acidulée*.

Comme bien des personnes ont sans doute déjà essayé d'expérimenter ma nouvelle méthode en se servant d'une plaque *iodurée*, soumise sans intermédiaire à la vapeur du mercure, nécessairement elles n'ont pu rien obtenir.

Je vous prie donc de vouloir bien, le plus tôt possible, détruire l'effet du mot *iodurée* qui les a induites en erreur.

D'ailleurs cette communication ne doit être considérée que comme donnant seulement le principe invariable de la méthode.

Je sens tellement la nécessité de m'occuper, le plus activement possible, de ces expériences, que je quitte tous mes travaux pour m'y livrer entièrement.

Je vous remercie mille fois, mon cher Monsieur, de toute la peine que vous nous donnez, et je vous prie de croire à ma vive reconnaissance.

Signé : DAGUERRE.

Bry-sur-Marne, 5 juillet 1841.

RAPPORT

Je prie Monsieur Arago de vouloir bien donner connaissance de cette communication à l'Académie.

A l'avant-dernière séance de l'Académie, MM. Belfied-Lefèvre et Léon Foucaud ont fait une communication dans laquelle ils émettent une théorie qui semblerait détruire ce que j'ai dit relativement à l'influence qu'exerce sur les épreuves photographiques le limon laissé par le coton à la surface des plaques.

Quoique jusqu'à présent je n'aie pas jugé à propos de répondre à bien des communications qui, loin d'annoncer des perfectionnements réels, comme ceux apportés par des savants distingués (par M. Fizeau, par exemple), n'ont pu, au contraire, qu'entraver la marche du procédé, je me crois, dans cette circonstance, forcé de réfuter la théorie de MM. Belfied et Foucaud.

Ces Messieurs disent d'abord :

« M. Daguerre a signalé l'existence d'une couche de matière organique à la surface d'une plaque d'argent polie et desséchée par les procédés usuels. Il a considéré cette matière organique comme un obstacle important à la formation de l'image, et il a proposé un procédé dont le but, sinon le résultat, était de dépouiller entièrement la surface métallique de toute matière étrangère pour l'exposer chimiquement pure à la vapeur de l'iode.

J'ai dit qu'il est physiquement impossible de faire l'opération du polissage, sans laisser à la surface de la plaque des traces du liquide et des autres substances qui servent à cette opération; que le coton seul, si propre qu'il puisse être, suffit pour laisser un voile de crasse sur l'argent, et que cette crasse, empêchant le contact direct de l'iode et de l'argent, est un obstacle à la formation de l'image.

Ces messieurs ajoutent :

« Nos expériences tendent à démontrer que cette couche de matière organique, dont l'existence ne saurait faire doute, est loin d'exercer, sur la formation de l'image, l'influence fâcheuse que lui a attribuée M. Daguerre. Cette influence paraît, au contraire, être tout à fait favorable, à ce point qu'il y a quelque lieu de douter si l'image daguerrienne pourrait produire dans toute sa perfection sur une surface métallique chimiquement pure. »

Voici une expérience qui prouve, de manière à ne laisser aucun doute, que la couche de crasse laissée par le coton, loin de concourir à la formation de l'image, comme le prétendent ces messieurs, lui est positivement nuisible.

Il faut mettre sur une plaque polie une couche d'eau très pure (1), que l'on chauffe vivement, et qu'on fait ensuite couler, de manière que la partie supérieure de la couche d'eau, où surnage la crasse, ne touche par l'argent (enfin comme je l'ai indiqué dans ma lettre du 13 mars dernier à vous adressée et insérée dans le compte rendu de l'Académie).

Avant d'aller plus loin, je ferai remarquer que, quand même la couche d'eau produirait un effet autre que celui d'enlever la crasse du coton, on admettra toujours que la plaque est bien partout dans les mêmes conditions.

Maintenant, sur une portion seulement de la plaque, si on vient remettre le limon, soit en frottant simplement avec du coton, soit en pressurant dans de l'alcool rectifié du coton pour en dissoudre la substance nuisible, et en étendant cet alcool sur la plaque, que l'on frottera ensuite à sec comme à l'ordinaire, il arrivera qu'après les opérations de l'iode, etc.

S'il a fallu deux secondes pour obtenir une épreuve complète sur la partie découpée de la planche, il en aura fallu quatre pour que sur l'autre partie l'épreuve soit parvenue au même degré d'intensité de lumière (2).

(1) Depuis la publication de ce procédé, j'ai remarqué qu'avant de verser l'eau, il est nécessaire de couvrir la plaque de la vapeur de l'haleine, parce que, autrement, il se développe de l'électricité à l'endroit d'abord touché par l'eau, et cet endroit reste toujours visible, malgré les opérations qui suivent.

(2) Dans cette saison où il y a peu d'humidité dans l'air, la différence de promptitude n'est que de moitié, mais, dans le mois de mars, j'ai reconnu qu'elle était, comme je l'ai annoncé alors, dans la proportion de trois à huit.

Pour constater cet effet, je ne mets pas une épreuve sous les yeux de l'Académie, parce qu'en général une épreuve ne prouve rien, et quoique tout le monde puisse vérifier l'expérience précédente, si l'Académie conservait le moindre doute à cet égard, je me ferais un devoir de faire l'expérience devant une commission qu'elle voudrait bien nommer.

Le résultat que donne la couche d'eau est tellement invariable, que si MM. Belfield et Foucauld s'étaient donné la peine de décaper une plaque avec tout le soin que je recommande, ils auraient au moins reconnu la supériorité de promptitude de ce moyen sur les autres, toutes les conditions étant d'ailleurs les mêmes.

Ce qui prouve encore que l'effet que je signale ne peut être attribué qu'au limon enlevé, c'est qu'en laissant dessécher la couche d'eau sur la plaque, celle-ci se trouve couverte de taches, à l'endroit desquelles l'image est presque entièrement annulée.

Quant à l'emploi d'une plaque chimiquement pure, on deviendra facilement, d'après l'expérience ci-dessus, ce que je dois en penser.

Plus loin ces messieurs disent :

« Cette donnée admise, on comprend que l'opération principale du procédé de M. Laguerre, la préparation de la surface de l'argent, change entièrement de caractère, cette opération n'ayant plus pour but de dépouiller cette surface de tous les corps étrangers, mais bien d'y étendre uniformément une couche de vernis infiniment mince. »

Je n'ai jamais prétendu débarrasser entièrement la surface de l'argent de tous corps étrangers, puisque j'ai dit qu'il est impossible d'employer pour le polissage un liquide ou une substance quelconque sans en laisser des traces sur l'argent; c'est pourquoi, en recommandant l'usage de l'acide nitrique, j'ai eu soin de dire que sa présence sur la plaque aide à l'effet photogénique.

Le vernis peut être remplacé par d'autres substances plus favorables et ces substances sont nombreuses. Il suffit pour qu'on puisse les employer, qu'elles se laissent pénétrer par l'iode et qu'elles n'empêchent pas son contact avec l'argent.

Le moyen présenté par MM. Belfield et Foucault abrège beaucoup le polissage de la plaque; j'avais moi-même senti le besoin de simplifier cette opération, et j'étais depuis quelques

mois à la recherche d'un procédé à peu près semblable à celui de ces messieurs. Je le donnerai plus loin.

Mais l'emploi seul de l'essence de térébenthine non rectifiée laisse de l'incertitude quant aux résultats parce que les plaques sur lesquelles on opère sont en général dans trois conditions bien différentes. Car on a la plaque neuve, celle qui a reçu une épreuve non fixée au chlorure d'or, et enfin celle qui a subi cette dernière opération.

Tout le monde sait d'ailleurs que M. Moser a le premier reconnu que l'essence de térébenthine, les huiles fixes, les graisses, etc., appliquées sur la plaque avant ou après l'iode, n'empêchent pas la formation des images.

Puis ces messieurs ajoutent :

« Soumise à l'action de la lumière dans la chambre noire, la couche sensible ainsi préparée se comporte exactement comme la couche d'iode obtenue par les méthodes usuelles. L'image s'y produit de la même manière et dans le même temps. »

Comment se fait-il que cette couche organique, si nécessaire selon MM. Belfield et Foucault, à l'action photogénique, n'accélère nullement l'action de la lumière ?

Enfin ces messieurs terminent ainsi :

« De l'ensemble de nos expériences, nous pensons pouvoir conclure : 1^o que l'image daguerrienne se forme dans l'épaisseur d'une couche organique étendue par polissage à la surface de l'argent. »

Quoique cette couche de vernis soit réellement sensible à la lumière (par elle-même et non pas à cause de son application sur l'argent), cette sensibilité est ici tout à fait inutile, puisque ces messieurs reconnaissent qu'elle n'active en rien la formation de l'image. Le seul service que peut rendre au procédé cette couche de vernis, est de s'emparer de l'iode mis en liberté pendant l'opération de la chambre noire, et de remédier ainsi à l'effet qu'ont signalé dernièrement MM. Choiselat et Saint-Ratet, effet que je regarde comme positif.

Pour prouver que je connaissais avant MM. Belfield et Foucault la sensibilité à la lumière, des vernis en général, je demande la permission de rapporter ici ce que j'ai écrit à ce sujet et ce qu'il n'est pas probable que ces messieurs aient

ignoré, puisque cela est imprimé dans ma brochure publiée en 1839 :

« La substance que l'on doit employer de préférence est le résidu que l'on obtient par l'évaporation de l'huile essentielle de lavande, appliquée en couche très mince par le moyen de sa dissolution dans l'alcool.

Bien que toutes les substances résineuses ou bitumineuses, sans en excepter une seule, soient douées de la même propriété, c'est-à-dire d'être sensibles à la lumière, on doit donner la préférence à celles qui sont les plus onctueuses, parce qu'elles donnent plus de fixité à l'épreuve : plusieurs huiles essentielles perdent ce caractère lorsqu'elles sont exposées à une forte chaleur.

« Ce n'est cependant pas à cause de sa prompte décomposition à la lumière que l'on doit préférer le résidu de l'huile de lavande, il est des résines « le galipot » par exemple qui, dissoutes dans l'alcool et étendues sur un verre ou sur une plaque de métal, laissent par l'évaporation de l'alcool, une couche très blanche et infiniment plus sensible à la radiation qui opère cette décomposition. Mais cette plus grande sensibilité à la lumière causée par une évaporation moins prolongée, rend les images ainsi obtenues plus faciles à se détériorer, elles se gercent et finissent par disparaître entièrement lorsqu'on les expose plusieurs mois au soleil. Le résidu de l'huile essentielle de lavande présente plus de fixité sans être cependant inaltérable par l'action directe du soleil, etc. ».

En résumé dans le procédé qui nous occupe ici, il est probable que l'huile de lavande est aussi préférable à l'essence de térébenthine.

La couche d'essence appliquée sur la plaque n'est pas un obstacle à la formation des images, parce que l'iode étant soluble dans l'essence, pénètre cette couche et se met ainsi en contact avec l'argent.

Voici le procédé dont je me suis occupé dans le but de simplifier le polissage tout en neutralisant l'effet de la crasse laissée par le coton, autrement que par la couche d'eau qui a, j'en conviens, l'inconvénient d'allonger la préparation de la plaque. Quoique ce moyen ne soit pas encore complet en ce qu'il ne détruit pas entièrement l'influence de la crasse du coton, je le donne cependant dans l'espoir que les efforts des personnes qui s'en occuperont, joints aux miens, ne tarderont pas à lui faire faire ce dernier pas.

Ce procédé consiste à mêler dans un flacon, une huile fixe

(l'huile d'olive m'a paru préférable) avec de l'acide sulfurique du commerce et en égale quantité (1).

Au moment du mélange il s'opère une action très violente, et le flacon s'échauffe vivement. Il faut avant de s'en servir le laisser refroidir.

Alors on prend avec du coton un peu de ce composé, on l'étend très promptement sur toute la plaque, puis on frotte avec de la poudre de ponce jusqu'à ce que l'argent ait pris un poli bien noir.

Il est important que cette couche d'huile et d'acide sulfurique soit très mince quoiqu'elle ne s'oppose pas au contact de l'iode et de l'argent.

On peut encore employer le mélange suivant, auquel je donnerais peut-être la préférence s'il ne fallait, avant de s'en servir, toujours avoir soin d'agiter le flacon.

C'est une partie d'acide nitrique du commerce avec cinq parties d'huile d'olives. Après avoir bien secoué ce composé, on peut l'employer immédiatement de la même manière que le précédent.

On pourra sans doute faire avec succès des composés à l'aide de substances autres que l'huile d'olive et que l'acide sulfurique ou nitrique.

J'ai remarqué qu'avec ces composés, non seulement on obtient plus de promptitude qu'avec les essences, mais encore que les lumières se solarisent moins. Ce qui donne lieu d'espérer qu'en persévrant dans cette route, on arrivera bientôt à obtenir des épreuves dans lesquelles la végétation verte pourra être faite sans que le ciel ait pu dépasser son maximum de lumière.

Car tout le monde sait qu'au delà de ce point les grands clairs deviennent bleus. Je crois que pour parvenir à ce but il est indispensable d'employer un acide.

DAGUERRE.

Bry-sur-Marne, 19 août 1843.

(1) La dose d'acide sulfurique pourrait être augmentée, car la proportion que j'indique ici n'est que pour faciliter l'emploi de cet acide.

TABLE DES MATIÈRES

Au lecteur	III
Essais et découvertes antérieures	1
Exposé à la chambre des députés	17
Projet de loi et Rapport	21
Rapport à la chambre des pairs	46
Notice sur l'héliographie de Niepce	51
Modifications apportées par Daguerre	61
Procédé du Daguerréotype	73
Description des procédés de peintures pour le Diorama	93
Biographie de Daguerre	99
Appendice	171