

Pierre-Jean Amar

# HISTOIRE DE LA PHOTOGRAPHIE

*Que  
sais-je?*





Pierre-Jean Amar

# HISTOIRE DE LA PHOTOGRAPHIE

*Quatrième édition mise à jour  
9<sup>e</sup> mille*

*Que  
sais-je?*

À lire également en  
**Que sais-je ?**

COLLECTION FONDÉE PAR PAUL ANGOULVENT

Vincent Pinel, *Techniques du cinéma*, n° 1873.

Xavier Barral i Altet, *Histoire de l'art*, n° 2473.

Yves Rousset-Rouard, *Les 100 mots du cinéma*, n° 3945.

Pierre-Jean Amar, *Les 100 mots de la photographie*, n° 4132.

ISBN 978-2-7154-2201-8

ISSN 0768-0066

Dépôt légal – 1<sup>re</sup> édition : 1997

4<sup>e</sup> édition mise à jour : 2024, janvier

© Presses Universitaires de France/Humensis, 2024

170 bis, boulevard du Montparnasse, 75014 Paris

# Introduction

« Tu sais que les rayons de lumière réfléchis des différents corps font tableau et peignent ces corps sur toutes les surfaces polies, sur la rétine de l'œil, par exemple, sur l'eau, sur les glaces. Les "esprits élémentaires" ont cherché à fixer ces images passagères ; ils ont composé une matière très subtile, très visqueuse et très prompte à se dessécher et à se durcir, au moyen de laquelle un tableau est fait en un clin d'œil. Ils enduisent de cette matière une pièce de toile et la présentent aux objets qu'ils veulent peindre. Le premier effet de la toile est celui du miroir. On y voit tous les corps voisins et éloignés dont la lumière peut apporter l'image. Mais, ce qu'une glace ne saurait faire, la toile, au moyen de son enduit visqueux, retient les simulacres<sup>1</sup>. »

Voilà comment, en 1760, Tiphaigne de La Roche, auteur d'un roman en deux parties que l'on qualifierait aujourd'hui de roman d'anticipation, *Giphantie*, décrit avec une exactitude impressionnante ce que sera, soixante-six ans plus tard, la photographie.

Ce roman, cité par de rares historiens, reste un exemple prémonitoire qui a valu à son auteur d'être surnommé le « Jules Verne de la photographie ». Certes toute grande invention n'émerge pas par génération spontanée, elle est souvent le fruit, conscient ou inconscient, d'un certain nombre d'éléments épars réunis à un moment donné par hasard ou par nécessité.

---

1. Charles-François Tiphaigne de La Roche, *Giphantie*, Paris, Nicolas-François Moreau, 1760 ; extrait de la première partie, « La Tempête », p. 131.

L'homme a de tout temps eu besoin de reproduire le réel et de laisser une trace de sa pensée pour s'affranchir de l'oubli et de la mort. Mais copier la nature fut également le maître mot des artistes. « Pour voir si ta peinture est dans l'ensemble conforme à la chose que tu représentes, prends un miroir et fais s'y refléter le modèle, et compare ce reflet avec ta peinture et examine bien sur toute la surface si les deux images de l'objet se ressemblent », écrit Léonard de Vinci en 1490 dans son *Traité de la peinture*. Artistes et scientifiques vont chercher tous les moyens possibles pour rendre cette tâche plus aisée et libérer l'homme de la difficulté du dessin manuel.

# Histoire des techniques

## I. – D’Aristote à 1816 : les inventions mécaniques pour copier la nature

À partir du  $xiv^e$  siècle l’emploi des machines à dessiner se développe. Elles sont souvent constituées d’un cadre et d’un « visier » grâce auquel l’œil peut rester fixé sur le sujet. Albrecht Dürer, au  $xvi^e$  siècle, en imaginera plusieurs de formes différentes. En 1615, M. Marolais invente le pantographe pour réduire ou agrandir mécaniquement un dessin à l’aide d’un parallélogramme articulé que Christophe Scheiner perfectionnera vers 1660. Le père Jean Dubreuil évoque « l’art du dessin sans le savoir » dans *Perspective pratique* (1642).

Grâce à ces machines les artistes voient leur travail facilité et de nouvelles techniques se développent comme les profils à la silhouette mis au point par Louis Carrogis (1717-1806), dit Carmontelle, qui consistent à dessiner sur un papier translucide l’ombre portée d’un profil en grandeur nature formé par la flamme d’une bougie. Gilles-Louis Chrétien (1754-1811) perfectionnera ce système en le combinant avec un pantographe pour réduire la taille du profil. Gravé sur cuivre et enrichi de détails du costume et des traits du personnage, ce portrait pouvait être tiré à plusieurs exemplaires. Cette mode des profils dure jusqu’au  $xix^e$  siècle.

Parallèlement se développe un autre instrument connu depuis la plus haute Antiquité : au  $iv^e$  siècle avant J.-C., Aristote décrit l’observation d’une éclipse

solaire dans une pièce obscure dont une paroi est percée d'un trou pour que l'image de l'éclipse se forme sur le mur opposé. Cette *camera obscura* est également décrite au XI<sup>e</sup> siècle par l'astronome Alhazen, au XIII<sup>e</sup> siècle par Roger Bacon (1214-1294) et en 1515 par Léonard de Vinci qui compare son fonctionnement avec celui de l'œil. Cet appareil sera amélioré tout au long de la Renaissance pour dessiner en perspective et pour faciliter aussi les observations scientifiques. Jérôme Cardan (1501-1576) en 1550 remplacera le trou par un « disque de verre » – certainement une lentille convergente – et son disciple Jean-Baptiste Della Porta (1538-1615), dans un ouvrage de 1553, *Magie naturelle*, décrit des chambres de taille humaine dans lesquelles il fallait pénétrer pour s'en servir. Daniel Barbaro (1513-1570) en 1568 propose l'emploi du diaphragme pour réduire la grosseur du trou par où passe la lumière afin d'augmenter la netteté de l'image. Après ces énormes machineries et grâce aux progrès de l'optique, on crée au XVII<sup>e</sup> siècle des *camera obscura* portables, munies d'un système optique souvent constitué d'une lentille convergente et quelquefois équipées d'un miroir incliné à 45° pour renvoyer l'image sur un plan horizontal plus facile à copier qu'à la verticale. Nous sommes là en présence de l'ancêtre direct de nos appareils reflex actuels. Johannes Zahn, dans son ouvrage intitulé *Oculus artificialis* (1665), en donne une première description ainsi que le père Athanasius Kircher (1602-1680) dans *Ars magna et lucis umbrae* (édition de 1671). Les savants se servent de la *camera obscura* pour diverses observations notamment en astronomie (Kepler), mais beaucoup d'artistes l'utilisent également. Par exemple, Véronèse l'emploie en 1561 pour les dessins qu'il réalise à la villa Barbaro, plus tard Vermeer en Hollande et Canaletto à Venise. En 1804, William Wollaston (1766-1826) invente une nouvelle machine à dessiner encore plus facile à transporter et

toujours utilisée de nos jours : la chambre claire qui sera perfectionnée par l'opticien Charles Chevalier. Cet instrument est constitué d'un prisme-iseur qui permet de voir en même temps le sujet et la surface sur laquelle on dessine en ayant l'impression que l'image est déjà sur le papier et qu'il n'y a plus qu'à la recopier.

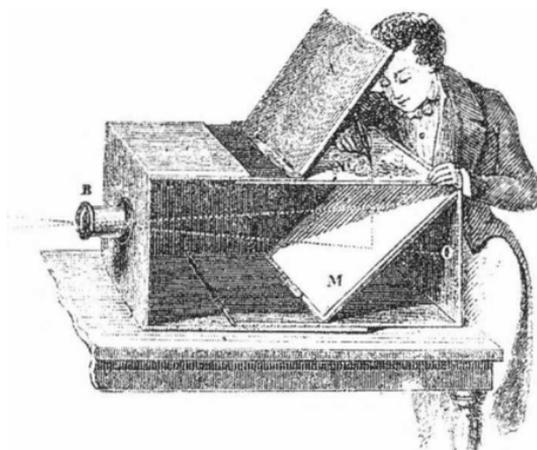


Figure 1. - *Camera obscura* du XVIII<sup>e</sup> siècle  
avec système *reflex*

Les conditions instrumentales sont réunies et l'appareil photographique existe donc avant la lettre.

Qu'en est-il dans le domaine de la chimie ?

On a observé depuis la plus haute Antiquité des phénomènes physico-chimiques dus à l'action de la lumière sur certains corps. Les premiers écrits connus datent néanmoins du Moyen Âge avec les travaux de l'alchimiste Albert le Grand (1193-1280) qui observe le noircissement de sels d'argent à la lumière. À la Renaissance, Georges Fabricius (1516-1571) découvre le chlorure d'argent – qu'il appelle la « lune cornée » – et ses propriétés. Au XVIII<sup>e</sup> siècle, Heinrich Schulze (1687-1744) réalise des photogrammes de lettres découpées appliquées sur des flacons remplis de

craie imbibée de chlorure d'argent et d'acide nitrique. Il nomme ce produit sensible à la lumière « scotophore » (qui apporte les ténèbres) en opposition aux produits « photophores » (qui apportent la lumière).



Figure 2. - Utilisation de la chambre claire

Des travaux d'une plus grande rigueur scientifique sont réalisés au xviii<sup>e</sup> siècle par le Suédois Wilhelm Scheele (1747-1786) sur la réduction de l'argent par la lumière. Le Suisse Senebier (1742-1809) et l'Italien Giacomo Beccaria (1716-1781) expérimentent dans les mêmes domaines et jettent les bases de la sensitométrie.

Malgré tout, ces travaux n'en restent qu'au stade expérimental et ne débouchent sur rien de concret.

Il faut attendre les expériences de l'Anglais Thomas Wedgwood (1771-1805), qui fonde avec quelques amis le « Lunatic Club », pour débattre de problèmes littéraires et scientifiques. Il y rencontre Humphry Davy (1778-1829) qui devient son collaborateur et qui publie en 1802 le résultat de leurs travaux photochimiques. Ce mémoire intitulé « Essai d'une méthode pour copier les tableaux de verre et pour faire des profils par l'action de la lumière sur le nitrate d'argent, inventée par Thomas Wedgwood avec des observations de Humphry Davy » est publié dans le *Journal of the Royal Institution*. Ses auteurs sont parvenus à obtenir des photogrammes d'objets ou des profils posés sur des surfaces de papier ou de cuir clair enduites de sels d'argent. Mais ils échouent dans leurs tentatives pour conserver intactes ces images qui s'altèrent très vite à la lumière et qu'il faut observer dans une forte pénombre. Ils abandonnent leurs recherches n'ayant pas réussi à faire aboutir ce procédé qu'ils qualifient pourtant d'« aussi utile qu'élégant ».

Ce mémoire très peu diffusé a-t-il été connu de John Herschel, grand astronome anglais, qui démontre en 1819 les propriétés de l'hyposulfite de sodium comme solvant des sels d'argent ? Si oui, il n'a pas eu l'idée de mettre en relation ses expériences avec celles de Wedgwood qui en plus des photogrammes essaya également de fixer les images produites par la *camera obscura*<sup>1</sup>.

On est sûr que Niépce, qui résout le problème à peine quinze ans plus tard, n'a pas eu connaissance de ces travaux qui ne seront publiés en France qu'en 1851.

---

1. Au début de l'année 1839, il met lui aussi au point un procédé pour obtenir des images sur papier fixées à l'hyposulfite.

## II. – De 1816 à 1890 : les grandes révolutions

1. **Les quatre grands inventeurs.** – L'invention « est rarement due au hasard : elle répond à un besoin profond et général, à la fois économique et intellectuel » (J.A. Lesourd et C. Gérard).

Joseph Nicéphore Niépce (1765-1833), fils de la bonne bourgeoisie de Chalon-sur-Saône, reçoit une formation scientifique et entame une carrière d'officier. Avec son frère Claude il travaille sur diverses inventions dont un moteur à explosion, précurseur de celui de Diesel, le pyrèlophore (1801) et pour lequel ils prennent des brevets en 1807 et 1817. Ils s'intéressent également à l'utilisation du pastel à la place de l'indigo ainsi qu'au remplacement de la machinerie de Marly qui actionne les grandes eaux de Versailles. En 1813, Niépce essaie la lithographie, inventée par Senefelder en 1796, pour reproduire des gravures. Privé de la collaboration de son fils Isidore à partir de 1816, il entreprend une correspondance très abondante avec son frère séjournant en Angleterre et auquel il décrit ses expériences pour obtenir mécaniquement des dessins par l'action de la lumière. Ses recherches s'orientent dans deux directions : la reproduction de gravures rendues translucides par un vernis et l'obtention de vues à l'aide de la chambre noire. En 1816, il parle à Claude d'une image aux sels d'argent qu'il a obtenue avec des valeurs inversées et qui ne le satisfait pas. Il cherche une image aux valeurs réelles et se désintéresse de ce « négatif ». Vers 1819 il essaie le bitume de Judée<sup>1</sup>, que les graveurs emploient pour l'eau-forte, et l'étale sur différents supports : verre, cuivre argenté et étain. Le procédé est décrit par Niépce dans

---

1. Asphalte solide et brun issu du calcaire bitumeux que l'on dissout dans l'huile essentielle de lavande (J.-L. Marignier, p. 515).

*La Notice héliographique* rédigée en 1829 au moment de la signature du contrat qu'il passe avec Daguerre (1787-1851). On en trouve également une description dans les travaux réalisés par Jean-Louis Marignier, chercheur au CNRS, et publiés en 1989 : Marignier a refait toutes les expériences de Niépce<sup>1</sup>.

Le bitume de Judée est insolubilisé par la lumière et les parties non insolées peuvent être dissoutes dans l'essence de lavande, ce qui permet à Niépce de réaliser des plaques métalliques gravées à l'acide à partir de gravures rendues translucides par un vernis comme celle du *Cardinal Georges d'Amboise* (1826). Il a jeté les bases de ce que sera plus tard la photogravure et plus particulièrement l'héliogravure. Dans ses essais avec la chambre noire et comme nous le démontre Marignier, il lui faut entre soixante et cent heures pour obtenir une image. Ce fut le cas du *Point de vue du Gras* daté de 1826 par Helmut Gernsheim<sup>2</sup> qui la retrouve en 1952 en Angleterre ; Nicéphore Niépce l'avait offerte au botaniste anglais Francis Bauer lors d'un voyage à Londres. Dans sa correspondance, on apprend toutefois que Niépce obtient dès 1822 des résultats probants qu'il nomme « héliographies ». *La Table dressée*, que J.-L. Marignier attribue de façon certaine à Nicéphore Niépce et dont nous ne possédons qu'une copie publiée par Davanne en 1893 – l'original de la Société française de photographie ayant été brisé –, pourrait donc bien être la première image connue de l'histoire de la photographie et dater de 1822. Marignier la date quant à lui de 1832 arguant qu'elle serait un physautotype<sup>3</sup> réalisé avec comme matière sensible le produit de la distillation

---

1. J.-L. Marignier, *Nicéphore Niépce 1765-1833. L'Invention de la photographie*, Paris, Belin, 1999.

2. J.-L. Marignier le date de 1827.

3. C'est par lettres qu'ils mettent au point le physautotype, proche visuellement du daguerréotype. D'où les polémiques entre les deux familles quand Daguerre publie son procédé dont il s'attribue la seule

de l'huile de lavande, procédé mis au point par Niépce et Daguerre vers 1830.

Par l'intermédiaire de l'opticien Vincent Chevalier, Niépce entre en contact avec Louis-Jacques Mandé Daguerre (1787-1851) en 1826. Daguerre, peintre et homme d'affaires, utilise beaucoup la chambre noire pour dessiner les décors de son spectacle « son et lumière » – le Diorama – où des toiles peintes en trompe-l'œil donnent l'illusion du réel à l'aide de jeux de lumière.

Daguerre, plus jeune et plus affairiste que Niépce, souhaite s'associer à lui pour exploiter ce qu'il croit être une bonne affaire. Il établit une correspondance avec Niépce pour le convaincre mais ce dernier est méfiant. Cependant, au cours d'une rencontre à Paris en 1827, Niépce est séduit par le personnage et, voyant ses moyens financiers diminuer, il accepte finalement de signer un contrat le 14 décembre 1829 après de nombreuses péripéties et une très longue correspondance souvent codée. Dans ce contrat Niépce « abandonne son invention » et Daguerre « apporte une nouvelle combinaison de chambre noire, ses talents et son industrie ».

Ils poursuivent séparément leurs recherches, communiquant par lettres. Niépce utilise l'iode pour noircir les parties métalliques correspondant aux ombres et mises à nu par le dépouillement à l'essence de lavande. L'iode sera déterminant pour Daguerre qui l'utilisera comme sensibilisateur.

Niépce meurt en 1833 sans avoir notablement amélioré son procédé. Daguerre dans ses recherches poursuit l'emploi de l'iode sur les plaques de cuivre argenté et découvre que les vapeurs de mercure peuvent renforcer l'image à peine visible au sortir de la chambre noire. Ce n'est qu'en 1837 qu'il utilise l'eau salée pour fixer ses images.

---

paternité, mais qui ressemble beaucoup à ce que la famille Niépce avait vu.

Il est donc bien établi que Daguerre a considérablement amélioré le procédé de Niépce : rapidité d'exécution (on passe de plusieurs dizaines d'heures de pose à une heure et même à quinze minutes en 1837) et amélioration de la qualité de l'image grâce à de meilleures optiques.

Niépce mort, Daguerre signe en 1835 un nouveau contrat avec son fils Isidore : les deux procédés y figurent, minimisant le nom de Niépce alors que celui de Daguerre est seul lié à l'invention pompeusement nommée daguerréotype.

Une souscription lancée en 1838 échoue et les deux associés tentent d'intéresser le gouvernement de Louis-Philippe par l'intermédiaire de François Arago, membre de l'Académie des sciences. Ce dernier, très enthousiaste, fait une première déclaration à l'Institut en janvier 1839 sans divulguer les secrets de fabrication mais demandant que « le gouvernement dédommage directement M. Daguerre et que la France, ensuite, dote noblement le monde entier d'une découverte qui peut tant contribuer aux progrès des Arts et des Sciences ».

En mars 1839 Daguerre est ruiné par l'incendie du Diorama et il laisse courir le bruit que les Anglais et les Russes souhaitent acquérir son invention. Ce qui pousse le gouvernement, en juin 1839, à lui accorder une rente viagère de 6 000 francs-or alors que celle d'Isidore Niépce ne se monte qu'à 4 000 francs-or.

La nouvelle de cette invention se répand en France et en Europe déclenchant enthousiasme et scepticisme ; un journal allemand parle même de « blasphème envers Dieu ».

Malgré le grand nombre de prétendus inventeurs de la photographie (Pierre Harmant en dénombre vingt-quatre en 1839) et mis à part Hercule Florence au Brésil dont on a retrouvé le journal intime en 1973 et qui dit avoir réussi à obtenir des images sur papier au nitrate d'argent en 1833, seuls Talbot en janvier 1839 et Bayard en février 1839 ont apporté des preuves tangibles de leurs réussites.

Le 19 août 1839 Arago révèle à l'Académie des sciences et à celle des beaux-arts réunies la méthode du daguerréotype et le procédé devient public. L'engouement qui s'ensuit est considérable. Le papetier Giroux, beau-frère de Daguerre, fabrique le matériel nécessaire sous le nom de Daguerre et édite aux frais du gouvernement la brochure : *Historique et description des procédés du daguerréotype et du Diorama*.

Chaque appareil muni de tous ses accessoires pèse 50 kg et coûte 600 francs-or, soit huit mois de salaire d'un ouvrier.

La gloire et la fortune de Daguerre sont faites. Connu, reconnu, adulé, décoré, il profite pleinement de son « industrie ». Malgré tout, des voix s'élèvent pour rappeler que Niépce a bien disparu de tous ces éloges. Francis Bauer et Isidore Niépce sont les premiers à le dire.

Daguerre meurt en juillet 1851, retiré à Bry-sur-Marne, ayant délaissé la photographie au profit de la peinture, son métier d'origine. Sa mort laisse la France indifférente mais en 1851 le daguerréotype est à son apogée : il est employé dans le monde entier.

Henry Fox Talbot (1800-1877), homme de sciences distingué, utilise pour dessiner la chambre claire sans en être totalement satisfait. Il cherche donc les moyens de capter les images de la chambre obscure. Dès 1834, sans connaître les travaux de Wedgwood ni ceux de Niépce et Daguerre, semble-t-il, il expérimente sur du papier imprégné de nitrate d'argent fixé au sel de cuisine. Ces premiers « dessins photogéniques » aux valeurs inversées (négatif) sont réalisés en une dizaine de minutes dans de minuscules chambres noires de 4 à 6 cm de côté (des « pièges à souris » aux dires de sa femme). « Si l'image ainsi obtenue est assez bien fixée pour subir l'action du soleil, on pourra l'utiliser ensuite comme objet à copier... »

Sans le savoir, Talbot ne fait que ce que Niépce avait déjà réalisé en 1816 mais sans avoir toutefois réussi à fixer les images. Peu satisfait de ses expériences, Talbot les

abandonne jusqu'à ce qu'il ait connaissance de la déclaration d'Arago en janvier 1839 et, pour préserver son antériorité, il communique à la Royal Society de Londres et à l'Académie des sciences de Paris les résultats de ses expérimentations en employant pour la première fois, sur les conseils de son ami Herschel, le mot « photographie » (écrire avec la lumière). Stimulé par les résultats de Niépce et de Daguerre, il améliore sa technique et, en 1840, met au point par hasard le développement de l'image latente, ce qui réduit le temps de pose à une dizaine de secondes à peine. Il nomme son procédé calotype, du grec *kalos* (beauté). Dès 1841, il prend des brevets pour se protéger mais acceptera assez vite de divulguer ses secrets pourvu qu'on ne les emploie pas à des fins commerciales.

Historiquement, il est clair que Talbot a inventé ce que sera la photographie moderne : le négatif-positif qu'il nomme d'ailleurs ainsi, le développement de l'image latente et la reproductibilité des images.

Hippolyte Bayard (1801-1887), le plus ignoré des quatre inventeurs, est un homme cultivé du Nord de la France. Fonctionnaire au ministère des Finances, il fréquente les milieux artistiques parisiens. Ayant eu connaissance des recherches de Daguerre en janvier 1839, il entreprend dès février des essais sur papier sensibilisé et obtient 15 jours plus tard des épreuves positives directes ayant l'aspect de dessins à cause de la texture du papier. Il montre ces images à Arago qui, favorisant Daguerre, ne fait presque rien pour l'aider – si ce n'est lui obtenir une petite bourse de 600 francs-or.

Loin d'être découragé par ses succès, il continuera ses recherches, réalisant même en juin 1839 – avant la divulgation du daguerréotype – la première exposition de photographie de l'histoire avec une trentaine d'épreuves dans le cadre d'une fête de charité et dont la presse a rendu compte.

Il ne révèle sa technique qu'en février 1840 devant l'Académie des sciences. En novembre 1839, il avait

déposé sous pli cacheté à la même Académie une autre méthode pour obtenir des images. En 1841, pour prouver l'antériorité de son invention par rapport à Talbot, Bayard révèle son existence, ce qui démontre qu'il avait aussi inventé le négatif sur papier à image latente avec développement.

Arago ne parle pas de lui, en août 1839, dans sa fameuse déclaration, mais en 1840 l'Académie des beaux-arts déclare la supériorité artistique des images de Bayard sur celles de Daguerre.

Néanmoins, Bayard est très affecté par le manque d'intérêt qu'on lui porte ; aussi, en octobre 1840, il fait de lui un autoportrait en noyé ; on peut lire au dos de cette image, écrit de sa main : « Le gouvernement, qui avait beaucoup trop donné à M. Daguerre, a dit ne rien pouvoir faire pour M. Bayard et le malheureux s'est noyé ! »

**2. Le daguerréotype.** – Daguerre a produit près de quarante images mais nous n'en connaissons qu'une quinzaine. Mis à part le nu, il a abordé tous les thèmes classiques de l'art à deux dimensions : portraits, natures mortes, paysages. Néanmoins, ces images, surtout faites pour démontrer les possibilités du procédé, n'ont pas été un acte véritablement créateur et leur auteur s'est désintéressé de la photographie pendant les dix dernières années de sa vie.

Le daguerréotype suscita l'enthousiasme général, sauf peut-être en Angleterre où Daguerre avait pris un brevet obligeant les utilisateurs à payer des royalties. Malgré les qualités évidentes des images daguerriennes (finesse des détails et modelé des dégradés), le daguerréotype offre beaucoup d'inconvénients majeurs. Outre le poids et le prix de l'ensemble du matériel et de sa « pharmacie », il faut ajouter l'inversion gauche/droite de l'image (les militaires devaient inverser la place de leurs médailles et de leur sabre) – inconvénient auquel on remédia plus tard par un prisme redresseur rallongeant le temps de pose.

L'unicité du daguerréotype, longtemps considérée comme un handicap, est pourtant un phénomène qui s'est perpétué jusqu'au  $xx^e$  siècle avec le Polaroid et la diapositive. L'inconvénient majeur est certainement la longueur du temps de pose, de quinze à trente minutes dans ses débuts : les paysages urbains étaient vides de passants et de véhicules puisque ceux-ci n'avaient pas le temps d'impressionner la plaque. La première image « habitée » est celle que Daguerre fit du boulevard du Temple en 1839 où un passant s'arrêta pour faire cirer ses bottes. Ce temps de pose est un obstacle majeur à la réalisation de portraits, le modèle devant rester immobile en plein soleil pendant au moins dix minutes, emprisonné dans un carcan qui lui tenait la tête et les bras.

Très vite des améliorations sont apportées : en 1840, Friedrich Voigtländer (1812-1878) et Josef Max Petzval (1807-1891) mettent au point et commercialisent un nouvel objectif qui ouvre à  $f/3,6$  (16 fois plus lumineux que celui de Daguerre). La sensibilité de la plaque est améliorée par une double sensibilisation grâce à J.-P. Goddard (1795-1866). Ces deux éléments conjugués permettent de réaliser un daguerréotype en une minute au soleil. Vers 1855, on en est à dix secondes de pose.

La fragilité de la surface argentée oblige à présenter les images dans des écrans souvent richement ornés et sous verre comme des miniatures. Hippolyte Fizeau (1819-1896) met au point le virage à l'or pour améliorer la résistance de la surface et changer en un très beau ton brun la couleur un peu froide de l'argent.

La taille des plaques est au début d'un format standard (16,5 × 21,5 cm), qui sera ensuite décliné en demi et quart de plaque. Les tailles sont donc assez réduites et il faudra attendre la calotypie pour obtenir des images de plus grandes dimensions.

Ces inconvénients n'empêcheront pas la « daguerréotypomanie » de se répandre dans le monde entier. Tous les types de sujets seront abordés : portraits,

nus, pornographie, microscopie (L. Foucault en 1844), vues panoramiques (F. von Martens en 1845), paysages, architectures. La stéréoscopie inventée en 1832 par Wheastone sera appliquée à la photographie par Antoine Claudet (1797-1867) et H. Fizeau dès 1841.

Les utilisateurs du daguerréotype sont plus souvent des techniciens que des artistes mais ils sauront très vite tirer un parti financier de leur pratique. Certains ouvrent des ateliers dans les centres urbains tandis que d'autres se font photographes ambulants dans les campagnes.

En dix ans à peine le daguerréotype aura atteint son apogée. Il disparaîtra définitivement des pratiques courantes vers 1865.

L'enthousiasme suscité par la photographie dans ce siècle finissant est bien la preuve que cette invention était nécessaire dans une société en pleine révolution industrielle et sociale où le paraître va devenir une des clés de la réussite.

3. **Le calotype.** – Talbot et Bayard ont donc tous deux songé à réaliser des images sur papier. Leurs méthodes diffèrent légèrement puisque Talbot produit tout d'abord des silhouettes négatives sans détails (*photographic drawing*) puis des images plus fouillées avec le développement de l'image latente (calotype) alors que Bayard réalise des images directement positives mais, très vite, il met également au point le négatif sur papier avec développement.

Ces techniques ne prendront toutefois que la seconde place dans l'esprit du public. La duplication est une idée abstraite, longue à assimiler et difficile à mettre en œuvre. De plus, Daguerre a reçu un soutien officiel inconditionnel alors que Bayard est écarté et que Talbot est seul à promouvoir son système – qu'il a en plus protégé en 1841 par des brevets freinant sa diffusion, sauf en Écosse où il n'en prend pas. Talbot alla même jusqu'à faire breveter des inventions qui n'étaient pas de

**MAGAZINES SUR LE WEB :**

<http://www.lemondedelaphoto.com/>

<https://www.fisheyemagazine.fr/>

<https://www.revuephoto.com/>

<https://www.blind-magazine.com/>

<https://www.loeildelinfo.fr/>

<https://www.openeyelemagazine.fr/>

# TABLE DES MATIÈRES

---

<b>Introduction</b> .....	3
CHAPITRE PREMIER	
<b>Histoire des techniques</b> .....	5
I D'Aristote à 1816 : les inventions mécaniques pour copier la nature.....	5
II De 1816 à 1890 : les grandes révolutions .....	10
III De 1890 à 1990 : un siècle d'évolutions.....	25
CHAPITRE II	
<b>Esthétique et utilisation de la photographie au XIX<sup>e</sup> siècle...</b>	37
I Le portrait .....	37
II Le paysage et l'architecture.....	45
III La photographie documentaire : sciences et événements.....	52
IV Les relations avec l'art .....	60
CHAPITRE III	
<b>La photographie moderne</b> .....	66
I Photographie et cinéma .....	66
II Photographie et sociologie .....	71
III Photographie et langage artistique .....	79
IV La presse, le livre et le photojournalisme.....	87
V La mode, la photographie appliquée, le portrait.....	107
VI Le marché de l'art et ses protagonistes .....	115
<b>Bibliographie</b> .....	125