

# CAES magazine *Photo*

## Histoire d'une révélation

**La photographie est aujourd'hui tout à la fois un moyen de reproduction du réel, un art et un moyen de communication. Elle fait tellement partie de notre vie qu'on en oublie que, depuis plus de cent cinquante ans, passant du premier cliché, en 1839, au premier appareil photographique numérique grand public, en 1988, elle est le fruit de multiples tâtonnements.**

### La camera obscura

Il est difficile de dater avec précision la découverte de la photographie. D'Aristote (IV<sup>e</sup> siècle avant J.-C.) à la description de la *camera obscura* par Léonard de Vinci en 1515, il était connu que la lumière du jour pénétrant par un petit orifice aménagé dans le mur d'une pièce obscure projette sur le mur d'en face l'image inversée des objets placés à l'extérieur devant le trou. Des améliorations successives au cours des XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles permettent aux peintres d'utiliser couramment la chambre noire pour dessiner avec exactitude les perspectives : Canaletto (1697-1768) et Vermeer (1632-1675) en usent, par exemple.

Les propriétés photosensibles de certains composés organiques ont été observées dès le I<sup>er</sup> siècle avant J.-C. (Marcus Vitruve). Au Moyen Âge, les alchimistes constatent le noircissement de sels d'argent exposés à la lumière et utilisent la lune cornée (chlorure d'argent) pour teindre différents matériaux. En 1556, un autre alchimiste, Fabricius, note dans son *Livre des métaux* qu'« une image projetée par une lentille sur une couche de lune cornée se fixe en noir et en gris suivant que les parties sont complètement éclairées ou frappées seulement par la lumière diffuse ». À la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, le Suédois K. W. Scheele, le Français J. A. C. Charles et l'Anglais T. Wedgwood étudient les réactions photochimiques des sels d'argent sans réussir à fixer l'image obtenue. De la rencontre de ces deux domaines du savoir, l'optique et la chimie, naîtra la photographie.

### Naissance de la photographie

C'est le Français Nicéphore Niepce qui parvient pour la première fois à fixer une image positive durable. Après de

nombreuses recherches et l'utilisation de différents composés photosensibles, ce qui est considéré comme la première photographie fut obtenu, en 1822, sur une plaque de verre étendue de bitume de Judée. Temps de pose : huit heures !

La publication de ces travaux sur l'« héliographie » intéresse le peintre Louis Jacques Mandé Daguerre et conduit à l'association des deux hommes, à partir de 1829, en vue d'améliorer le procédé. C'est après la mort de Niepce seulement que Daguerre obtiendra des images d'une grande précision avec des temps d'exposition de quelques dizaines de minutes seulement,

en utilisant l'iodure d'argent sur plaque d'étain. Il révèle par les vapeurs de mercure l'image exposée. Il obtient un positif direct, en exemplaire unique et optiquement inversé. C'est la naissance du daguerréotype, présenté à l'Académie des Sciences en 1839 par François Arago.

La même année, l'État français se rend propriétaire de l'invention ; le procédé est offert à l'Humanité. Le

succès est immédiat. L'année 1839 sera alors considérée comme l'année de naissance officielle de la photographie.

En parallèle, l'Anglais William Henry Fox Talbot poursuit des recherches utilisant les propriétés photosensibles des sels d'argent. Il met au point, dès 1834, un procédé négatif sur papier imbibé d'iodure d'argent et révélé par l'acide gallique. Contrairement au daguerréotype, ce procédé – décrit la même année 1839 et appelé « calotype » par Talbot – permet d'obtenir, à partir d'un seul cliché, la reproduction de plusieurs exemplaires de l'image, par contact sur papier au chlorure d'argent (papier salé), avec toutefois une précision de l'image moindre que celle de son concurrent français. L'invention est brevetée en 1841. Ce procédé est le précurseur de la photographie argentique actuelle.



La publication de ces deux découvertes majeures en 1839 aboutit à une remarquable accélération dans l'amélioration ou l'émergence de nouveaux procédés photographiques. Plusieurs inventeurs y contribuent. Citons ainsi Hippolyte Bayard, qui élabore un procédé positif direct sur papier au nitrate d'argent, John W. Herschel, qui le premier utilise l'hyposulfite de sodium pour fixer les images, Hercule Florence ou Andrew Fyfe et Mungo Ponton.

Héliographie de Niepce, daguerréotype de Daguerre, desins photogéniques de Talbot : la diversité du vocabulaire rend bien compte de la diversité des richesses. Au même moment, le mot « photographie » est forgé d'abord par John W. Herschel, puis aux quatre coins de l'Europe par différents inventeurs qui s'ignorent. Mais le terme ne sera véritablement adopté comme générique, supplantant définitivement tous les autres, qu'à la fin des années 1850.

### Albumine et collodion

Dès les années 1840, les bases de la photographie sont donc jetées. Les progrès seront incessants. Dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, le daguerréotype se démocratise. Parallèlement, le principal défaut du calotype – son manque de précision lié aux défauts du papier – est éliminé par la « transpiration » du support par cirage puis par l'apparition du procédé à l'albumine en 1847 (Abel Niepce de Saint-Victor). Parfaitement transparente après séchage, sensibilisée par des sels d'argent, l'albumine est étendue sur verre. Elle sera remplacée quelques années plus tard par le collodion qui fournit des images d'une finesse remarquable tout en réduisant considérablement les temps d'exposition jusqu'à quelques secondes. Les positifs sont tirés sur papier albuminé, mis au point par Louis Désiré Blanquart-Évrard en 1841. Le procédé sonnera la fin de l'époque daguerrienne.

Le procédé au collodion humide, mis au point simultanément par Gustave Le Gray et Frederick Scott Archer en 1851, sera massivement utilisé jusqu'au début des années 1880. Plus pratique pour une utilisation en extérieur, le procédé au collodion sec de Jean-Marie Taupenot (1855) sera néanmoins un demi-succès en raison de sa sensibilité plus faible. Après 1865, apparaissent les émulsions au collodio-bromure d'argent qui peuvent être chromatisées par des colorants. Ce sont les balbutiements de la photographie en couleurs, avec notamment les travaux de Louis Ducos du Hauron, publiés en 1868 dans l'indifférence générale.

Dès 1871, l'Anglais Richard Leach Maddox met au point le procédé au gélatino-bromure d'argent qui est toujours utilisé de nos jours, aussi bien pour le négatif que pour le positif (tirage final sur papier). Quarante fois plus sensible que le procédé au collodion qu'il ne tardera pas à supplanter, il permet de saisir le mouvement.

Parallèlement au développement des procédés négatifs, de nombreux inventeurs mettent au point diverses méthodes d'impression positives : John W. Herschel propose en 1842

un procédé aux sels de fer (cyanotype), Alphonse Poitevin découvre quant à lui les procédés de tirages non métalliques dès 1855 : le procédé à la gomme bichromatée, le tirage au charbon, les émaux photographiques, l'impression photomécanique aux encres grasses. En 1873, Willis imagine le tirage au platine.

### Du sujet photographique

Le daguerréotype puis le calotype, bien moins onéreux et bien plus rapide que la réalisation d'une peinture, permettent à un plus large public de posséder un portrait. Avec les nouveaux procédés apparus dans les années 1850, le portrait

devient l'activité principale de photographes soit ambulants, soit installés dans des ateliers qui s'ouvrent un peu partout dans les grandes villes. C'est l'âge d'or des « peintres-photographes » dont André Adolphe Eugène Disdéri et Gaspard Félix Tournachon, dit Nadar, sont les plus connus.

La photographie sort des ateliers et, répondant à une fascination que partage toute l'époque, de nombreux photographes s'embarquent principalement pour l'Orient (Maxime Du Camp en Égypte, Alexis de Lagrange en Inde), d'autres créent des documents inestimables sans franchir de frontières (mission

héliographique à la demande des Monuments historiques, 1851). La guerre de Crimée (1854-1855), puis la guerre de Sécession (1861-1865) permettent à la photographie de reportage de se développer.

L'appareil photographique devient également un objet d'investigation scientifique avec son utilisation dans des domaines aussi variés que la botanique, la médecine, l'anthropométrie, l'astronomie ou la géographie. Les premières microphotographies datent de 1852. La photographie devient donc particulièrement appréciée pour sa capacité à rendre compte de la réalité grâce à la précision des clichés.

Dans le domaine artistique, si de nombreux peintres ont fait partie des premiers photographes – notamment Eugène Delacroix, Gustave Le Gray, Charles Nègre –, un certain nombre de personnalités, dont Charles Baudelaire ou Pierre Puvis de Chavannes, ne reconnaissent pas à ce médium une réelle valeur artistique, le limitant uniquement à un procédé chimique.

Les améliorations constantes, tant au niveau du procédé physico-chimique – avec notamment l'invention des premières pellicules en Celluloïd par Eastman en 1889 – qu'au niveau du matériel – avec l'apparition des premiers appareils portatifs vers 1880, puis du premier appareil grand public en 1888 (le « Kodak ») –, conduisent à la démocratisation de la photographie et à l'apparition de la photographie amateur.

### Transfigurer le réel

Face à ce qu'ils estiment être une banalisation de leur art d'une part et l'utilisation uniquement documentaire et commerciale de la photographie d'autre part, certains



photographes vont créer le mouvement « pictorialiste ». Né en Angleterre dans les années 1880 (Peach Robinson, Peter Henry Emerson), il s'étend rapidement à travers l'Europe et aux États-Unis et cherche à transfigurer le réel par la photographie. Ce mouvement cherche à valoriser le photographe en tant qu'artiste aux yeux du grand public par l'utilisation de procédés techniques maîtrisés surtout par les professionnels ; à l'opposé de la photographie « industrielle et commerciale » de l'époque, il refuse la transcription purement documentaire du réel et tend, par l'utilisation de procédés artisanaux, à produire des tirages en unique exemplaire. Le développement de ce mouvement est particulièrement important en France à partir de 1893 où Robert Demachy et Émile Joachim Constant Puyo puisent leur inspiration principalement chez les impressionnistes et les symbolistes ; il durera jusqu'à la Première Guerre mondiale.

Les pictorialistes considèrent que, pour que la photographie soit reconnue comme un art, elle doit se donner les mêmes moyens que la peinture, c'est-à-dire la possibilité d'un « rendu pictural » à la fois dans la composition et dans la matière (sujet naturel, souvent en extérieur ; effet d'atmosphère, de lumière). Le flou devient un argument esthétique. L'effet pictural est le résultat de traitements à la fois du négatif (rayures, estompages) et du tirage (effet de brosse, couches multiples de surfaces photosensibles, grenage du papier, emploi de la gomme bichromatée ou des encres grasses, du procédé au platine ou de l'héliogravure). Ces tirages sont très prisés pour leur rendu proche du lavis ou du fusain. Aux États-Unis, le mouvement pictorialiste mené par Alfred Stieglitz et Edward Steichen (1902) se veut, contrairement à ce qu'il est en Europe, un mouvement d'avant-garde. Les effets plastiques ne sont plus obtenus par manipulation du négatif et des tirages mais directement à la prise de vue.

### La photographie comme media

La guerre en Europe et les évolutions modernistes d'Alfred Stieglitz et de Paul Strand aux États-Unis marquent le déclin du pictorialisme. Les procédés de tirage évoqués précédemment ne seront depuis lors plus utilisés que de façon marginale par quelques esthètes. À partir de l'entre-deux-guerres, la photographie en tant que média voit son champ d'application s'élargir à la mode, la publicité. Elle devient un outil de propagande incontournable ; c'est également l'apparition du photojournalisme puis, plus tard, de la photographie humaniste ; c'est, dans l'art photographique, le développement du mouvement surréaliste conduit par Man Ray.

Comme aux débuts de la photographie, les progrès techniques sont continus. Ils marqueront sans conteste un tournant décisif avec l'apparition du 24 x 36 en 1923. Les

avancées ont été remarquables, d'autant plus qu'elles ont surtout été le fruit de découvertes empiriques, dans la mesure où les phénomènes n'ont été pour la plupart pleinement élucidés que récemment.

### Numérique et retour aux sources

Avec la numérisation, la photographie subit maintenant une mutation fondamentale. Le procédé présente encore des défauts ; gageons que dans les années à venir les améliorations y pallieront. Nous nous retrouvons aujourd'hui vis-à-vis de la photographie numérique dans une situation à peu près identique à celle qu'ont vécue nos ancêtres aux débuts du procédé argentique. Louis Figuier ne disait-il pas de ce procédé, en 1868 : « *Le tirage d'une épreuve positive est toujours une opération délicate et malgré tous les perfectionnements apportés à cette partie du manuel photographique, il est bien difficile qu'elle puisse jamais devenir industrielle. [...] La photographie sur papier est parvenue à une telle perfection qu'il est bien difficile qu'elle aille beaucoup plus loin, il est permis de dire que cet art merveilleux a atteint son apogée.* »

Paradoxalement, c'est au moment où la technologie numérique commence à se démocratiser qu'un nombre plus important de photographes retournent aux sources du procédé argentique. Qu'on en juge par l'engouement croissant, depuis une dizaine d'années, pour le noir et blanc ou encore pour les procédés dits « alternatifs » hérités des pictorialistes.

Pour l'heure, le procédé argentique conserve encore quelques avantages, dont la possibilité d'obtenir des tirages grand format. Les récentes découvertes sur l'utilisation du format pour améliorer la sensibilité prouvent que la technologie argentique n'est pas en déclin et qu'elle conserve encore des possibilités de mutation. ●

Sylvie Robert et Françoise Viala

#### ► Pour en savoir plus

Quentin Bajac, *L'Image révélée, l'invention de la photographie*, Paris, Gallimard, coll. « Découvertes », 2001.  
 Françoise Heilbrun, Quentin Bajac, *Orsay, la photographie*, Paris, Scala, 2000.  
 Frédéric Ripoll, Dominique Roux, *La Photographie*, Toulouse, Milan, coll. « Les essentiels », 1995.  
 Michel Frizot (sous la direction de), *La Nouvelle Histoire de la photographie*, Paris, Bords-Adam Biro, 1994.  
 Michel Frizot, *Histoire de voir*, Paris, Photo-Poche, 1989.  
 Jean-Claude Lemagny, André Rouillé, *Histoire de la photographie*, Paris, Bords, 1986.  
 André Rouillé, *L'Empire de la photographie, 1838-1870*, Paris, Le Sycomore, 1982.  
 Louis Figuier, *Les Merveilles de la science*, vol. 3, *La photographie*, Paris, Furne, Jouvet & Cie, 1868.

