

Le Collodion Photographique sur plaque de verre 1851-1880

Découvert par les pionniers de la photographie en 1851, c'est l'un des premiers procédés anciens de négatif noir et blanc sur plaque de verre transparente, celui-ci utilisant la technique du collodion humide.

Humide car le négatif doit être préparé, exposé, puis développé en un temps très court, car une fois sec il devient insensible, et si la prise de vue a déjà été faite, impossible à développer. Selon les conditions de température et d'humidité ambiantes, le cycle de l'opération ne peut pas dépasser de 15 à 30 minutes au total.

C'est grâce à la découverte de la Nitrocellulose (nitrate de cellulose) en 1846 (matière cotonneuse) que le négatif verre à l'albumine (blanc d'oeufs) fut remplacé en 1851 et jusqu'au-delà de 1880 par le négatif verre au collodion. Historiquement il est appelé "The Black Art" en raison des taches de nitrate d'argent sur leur peau qui ont identifié les premiers praticiens.

La paternité de cette invention majeure reste incertaine entre l'anglais Frank Scott Archer et le français Gustave Le Gray, et n'ayant pas déposés de brevets, ils finirent tous deux dans la misère. C'est James Ambrose Cutting qui eu l'idée de l'utiliser en positif grâce à un fond noir peint ou placé au dos de la plaque. Il le fit breveter en lui donnant le nom "Ambrotype" (du grec ambrotos, impérissable) en 1854.

Nadar (Félix Tournachon), Gustave Le Gray, Charles Marville, Auguste Belloc et les frères Bisson figurent à l'époque parmi les grands maîtres portraitistes du procédé.

Aujourd'hui, on compte aussi de grands spécialistes du genre: John Coffey, Quinn Jacobson, Mark et France Scully Ostermann, Alex Timmermans, Lionel Turban, Ian Ruhter, et beaucoup d'autres à venir...

Majoritairement utilisé à l'époque aux États-Unis (le verre est remplacé par une plaque de fer noircie par un vernis), le "Tintype (Ferrotype)" était un moyen facile et bon marché d'avoir sa photo.

La prise de vue d'un portrait en lumière continue (naturelle ou artificielle), comme à la grande époque, impose une immobilité absolue du modèle pendant 5 à 30 secondes ! Relaxation et concentration maximum. Certaines fois, derrière le modèle, un système mécanique d'appui tête et de support divers sont mis en place pour aider le sujet à tenir la pose longue.

Un Ambrotype est un objet précieux et unique, un original d'une finesse incomparable, non reproductible à l'identique. La plaque de verre est à la fois la surface sensible et le support de l'image finie. C'est la plus fine technique photographique jamais inventée, la taille des particules d'argent qui composent l'image mesurent de 0,2 à 2 nanomètres (qui est en moyenne 9000 fois plus petit qu'un seul pixel de capteur de boîtier numérique actuel).

Composition et préparation du support sensible :

D'une sensibilité de 0,5 à 3 ISO - l'émulsion est orthochromatique (ne perçoit pas le rouge), la fine plaque de verre est recouverte d'une couche de collodion (nitrate de cellulose + éther + alcool et sels de potassium) Après la sensibilisation de cette couche dans un bain de nitrate d'argent, les sels se transforment en halogénure d'argent devenant uniquement sensible aux rayons ultraviolets.

En photo noir et blanc, les couleurs bleutées et violacées apparaissent gris clair à blanc, donnant un regard intense aux personnes aux yeux bleus, alors que les couleurs chaudes (rouge, orange, vert,...) sortent très foncées, intensifiant le contraste général.

Un traitement immédiat après la prise de vue :

Apparition de l'image dans un révélateur au sulfate de fer + arrêt/rinçage dans un bain d'eau courante

Fixage dans un bain de thiosulfate, lavage, séchage (pour la conservation de l'image)

Vernissage (seulement si utilisation comme négatif, ou pour la protection aux contacts)

Le résultat final

C'est un négatif noir et blanc très léger, quand il est regardé par transparence, mais qui devient une image positive argentée lorsqu'elle est placée devant un fond noir, grâce à la lumière réfléchie sur les sels d'argent.

Le support peut être aussi remplacé par du Plexiglass noir (Plexitype), de Aluminium noir (Aluni type),...