

Le procédé au platine-palladium - L'historique

1803

Wallaston découvre le palladium.

1826

Doebereiner réalise la réduction du chlorure de platine par la lumière.

1831

Le même chimiste découvre la sensibilité à la lumière de l'oxalate ferrique.

1844

Robert Hunt, dans son ouvrage "Researches on Light" rapporte ses expériences sur le platine. Hunt recouvrait un papier d'un mélange d'oxalate ferrique et de chlorure de platine et obtenait son noircissement à la lumière. Par contre il n'a pu découvrir le principe de son développement.

1873

William Willis, fils d'un célèbre graveur anglais met au point le procédé platine. Il dépose successivement trois brevets : patentes anglaises du 5 juin 1873, du 20 août 1878 et du 15 août 1880.

1880

Willis crée la Platinotype Company qui commercialise son papier platine en Angleterre. La société Willis & Clements de Philadelphie le diffuse aux Etats Unis.

1882

Pizzeghelli et le Baron Hübl, tous deux officiers de l'armée autrichienne, mettent au point une méthode manuelle pour les photographes désireux de préparer leur propre papier. Cet ouvrage devra subir les foudres de la Platinotype Company qui tentera de discréditer ses formules. Il sera traduit en anglais puis en français et il est encore aujourd'hui l'ouvrage de référence.

1883

Création en Autriche de la Platino-Union. Des papiers platines sont ensuite commercialisés par Ilford Company et Hesekei en Angleterre, Gevaert en Belgique, Hesekei Jacoby en Allemagne, l'American Aristotype Co., Ansco et Kodak aux Etats Unis. Pourtant l'image platine n'eut que peu de succès en France où le goût des photographes se portait plus sur les procédés charbon, Artigue et Fresson. Parmi les photographes célèbres ayant utilisé le procédé nous trouvons Frederik Evans, Emerson, Stieglitz, Steichen, Coburn, Strand, Weston, Tina Modetti, et Manuel Alvarez-Bravo.

1914

A partir de cette date, les cours du platine vont atteindre des montants prohibitifs, jusqu'à cinq fois la valeur de l'or, si bien que la demande en papier platine va progressivement diminuer.

(Extrait de : Jean-Claude Mougin : Palladium, l'image aux sels de palladium et de platine)

Le procédé au platine-palladium – Description sommaire du procédé

Le tirage platine-palladium est un procédé entièrement artisanal.

Il commence par la préparation d'une solution contenant des sels de platine et de palladium (insensibles à la lumière), mélangés à de l'oxalate ferrique qui lui, est photosensible.

La solution est appliquée sur un papier de bonne qualité et surtout d'un certain niveau d'acidité, sélectionné et testé avec soin. Cette opération peut se faire à la lumière d'une lampe tungstène sans aucun inconvénient; en effet l'oxalate ferrique n'est sensible qu'au rayonnement ultraviolet.

Une fois le papier sec, un négatif de la taille du tirage est placé en contact et l'ensemble est exposé au soleil ou sous une lampe UV.

Sous l'effet de la lumière, l'oxalate ferrique se transforme en oxalate ferreux : les sels métalliques se forment. Après une exposition qui peut durer de 10 à 45 minutes (selon la densité du négatif), le papier est ou plongé dans un révélateur (à base de citrate d'ammonium ou d'oxalate de potassium) qui va achever de réduire les sels métalliques en métaux purs. L'image, à peine visible après l'exposition, apparaît presque instantanément quand elle est plongée dans le bain révélateur.

Les sels ferreux qui subsistent colorent le papier d'un voile jaune. Le tirage est donc clarifié dans des bains d'acide chlorhydrique, oxalique ou citrique, le débarrassant ainsi des composés photosensibles restants. Pour finir, l'épreuve est longuement lavée à l'eau pour ne laisser dans le papier que des métaux à l'état pur, le platine et le palladium, et éliminer les substances acides. Elle sera ensuite séchée à plat sur une plaque de verre.

Le platino-palladiotype est sans aucun doute le procédé de tirage photographique le plus pérenne. Le platine et le palladium, métaux nobles

sabine photographe guedamour

incrustés dans les fibres du papier, sont inaltérables. Ils sont insensibles aux ultraviolets, aux oxydations et autres agressions chimiques. Ce qui n'est pas le cas des grains d'argent en suspension dans une couche de gélatine, et encore moins des pigments encapsulés qui deviennent la norme du tirage contemporain. L'image, faite de métal pur, durera aussi longtemps que le papier qui la porte existera.

Outre ses qualités de conservation et de pérennité, les photographes s'intéressent tout particulièrement à ce procédé qui se caractérise par une grande gamme de tonalité. En effet, le choix du papier permet à l'artiste de changer la tonalité ainsi que le rendu de l'image. De plus, en mélangeant le platine et le palladium dans différentes combinaisons, il peut contrôler la couleur du tirage (le palladium ayant une couleur plus chaude que le platine).

Le procédé comporte néanmoins une limitation. Il n'est pas possible de procéder à un tirage par agrandissement mais uniquement par contact. A moins d'utiliser des négatifs de grand format, il sera nécessaire au préalable de réaliser en laboratoire un négatif agrandi à la dimension de l'image souhaitée.