

EXPOSITION • du 16 septembre au 4 novembre 2022

[6 RUE D'ILLIERS]

[ORLÉANS]

C'est dans la boîte

Procédés photographiques
aux Archives du Loiret



WWW.LOIRET.FR



Exposition « C'est dans la boîte ! », Du 16 septembre au 4 novembre 2022

Le présent livret accompagne l'exposition *C'est dans la boîte ! Procédés photographiques aux Archives du Loiret*, présentée aux Archives départementales du Loiret du 16 septembre au 4 novembre 2022. Il donne des informations complémentaires, notamment techniques, et recense les documents d'archives exposés à cette occasion.

Remerciements

L'exposition a été réalisée avec les précieux soutiens de :

Jean-Marie Voignier, dont l'ouvrage de référence *Loiret d'argent, la photographie dans le Loiret au XIX^e siècle* a été un appui essentiel, et qui a en outre eu l'amabilité d'exercer son œil expert des techniques et de l'histoire de la photographie sur les textes de la première partie de l'exposition ;

Madame Michèle Étienne, Présidente de la Bibliothèque de Briare, et Madame Gyslaine Poulain pour le don du fonds 75 FI Guillemeau et Delanoë, photographes à Briare ;

Monsieur et Madame Sevin, pour le don du fonds 74 FI Sevin-Hiblot, photographes à Neuville-aux-Bois.

Qu'ils soient ici remerciés pour leur collaboration.

Exposition conçue par les Archives départementales du Loiret.

Ont participé à sa réalisation : Franck Meunier, Gabrielle Rey, François Voisine, Henri Pinoteau, Frédéric Pige, Roxane Pineau.

La communication a été réalisée par la Direction de la communication du Conseil départemental du Loiret.

Exposition « C'est dans la boîte ! », Du 16 septembre au 4 novembre 2022

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
LES PRÉCURSEURS	2
Former l'image.....	2
Fixer l'image.....	3
L'invention du processus négatif/positif	5
Le négatif sur plaque de verre	9
Les tirages sur papier	12
DIVERSIFICATIONS ET INNOVATIONS.....	18
Des usages particuliers de la plaque de verre	18
Les supports souples.....	36
La couleur	42
MUTATIONS, ET APRÈS ?	46
Petits formats et instantané.....	46
Le numérique	52
La conservation	52
BIBLIOGRAPHIE ET SITOGRAPHIE SÉLÉCTIVES.....	55
Généralités.....	55
Dans le Loiret	55
Procédés, supports, techniques	55

Exposition « C'est dans la boîte ! », Du 16 septembre au 4 novembre 2022

INTRODUCTION

L'exposition ne prétend pas à l'exhaustivité, prenant comme point de départ les collections afin d'évoquer les techniques sans détailler les nombreux procédés utilisés au fil du temps, et dont les résultats ne nous sont pas toujours parvenus.

Le terme de « photographie » recouvre en effet des objets très différents selon le contexte de réalisation et le support utilisé : négatifs ou positifs, uniques ou reproductibles, en noir et blanc ou en couleurs, sur plaques de verre ou de métal, sur support plastique ou papier, ou encore sous forme de fichier numérique... La variété des pièces présentées permet d'apprécier la profondeur historique -sur un temps « court » d'à peine deux siècles- des techniques photographiques dans les fonds des Archives du Loiret, mais aussi géographique, avec une représentation de l'ensemble du territoire départemental.

La plupart des collections photographiques conservées aux Archives du Loiret sont des fonds d'origine privée issus de dons, d'achats ou de dépôts. Elles peuvent résulter de l'activité de photographes professionnels, amateurs, ou de sociétés qui les ont produites dans un but documentaire, commercial ou artistique. Certains fonds issus d'administrations ou d'établissements publics témoignent également de l'usage documentaire du medium photographique. Il s'agit alors de documents qui ont été versés aux Archives départementales dans le cadre de l'obligation légale prescrite par le Code du Patrimoine.

Les archives privées constituent un complément indispensable aux archives publiques, apportant un autre regard sur l'histoire ou compensant certains manques.

Elles peuvent être confiées aux services d'Archives par :

- **don** : transfert de propriété ;
- **dépôt** : le déposant conserve la propriété de ses archives mais en confie la gestion au dépositaire ;
- **achat** : pour des documents présentant un intérêt historique pour le territoire ;
- **legs** : remise de documents par dispositions testamentaires ;
- **dation** : règlement d'impôts par la remise d'archives à l'État (rare).

LES PRÉCURSEURS

« L'invention de la photographie n'est pas le fait d'un seul homme, ni d'un seul instant de génie. » (Michel Frizot dans *Nouvelle histoire de la photographie*, Bordas, Paris, 1994).

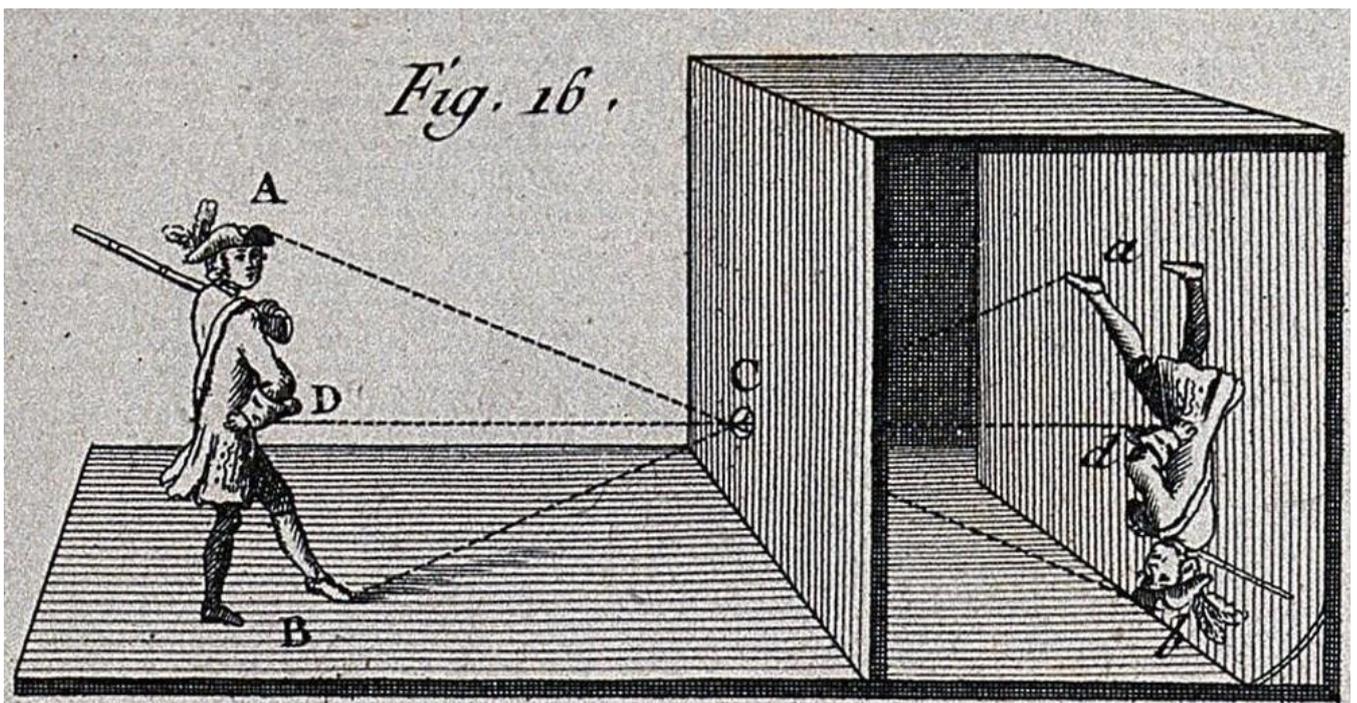
Il faut distinguer trois types de techniques photographiques :

- **les positifs directs** : images uniques aux valeurs identiques au sujet, sans possibilité de reproduction ;
- **les procédés négatifs** : produisent une image unique aux valeurs inversées par rapport au sujet, mais qui permettent la reproduction ;
- **les procédés positifs** : produisent des épreuves ou tirages multiples à partir d'un négatif, avec des valeurs identiques au sujet.

Former l'image

La photographie résulte de l'association de deux techniques : l'optique et la chimie. L'optique permet de former une image avec la convergence des rayons lumineux, tandis que la chimie fixe cette image sur un support photosensible.

La chambre noire ou **CAMERA OBSCURA** est un dispositif connu depuis l'Antiquité dont l'usage s'est répandu au XVI^e siècle. Il s'agit d'une boîte noire percée d'un petit trou, devant laquelle on place un objet. Les rayons lumineux traversent le trou en ligne droite et s'y croisent, créant l'image inversée de l'objet dans le fond de la boîte.



©Détail Optics : camera obscura (top) and a Leeuwenhoek style microscope (below). Engraving by Benard [after Lucotte, Jacques-Raymond, ca 1733-1804] - Wellcome Collection, United Kingdom - CC BY.

Fixer l'image

Dans la chambre noire, l'image est visionnée en temps réel. Pour la fixer sur un support, la photosensibilité de certains composants chimiques est explorée dès le XVIII^e siècle. Au XIX^e siècle, nombre d'inventeurs créent des procédés plus ou moins concluants. Le Français Nicéphore Niépce (1765-1833) s'y essaie à partir de 1816. Sa première photographie connue, réalisée sur plaque d'étain à l'aide d'un vernis composé de bitume de Judée, date de 1826 ou 1827. Niépce nomme son procédé **HÉLIOGRAPHIE**, « écriture par le soleil ». Malheureusement, les images ainsi obtenues s'effacent facilement.

HÉLIOGRAPHIE

Une plaque d'étain polie est enduite d'un vernis composé de bitume de Judée – sorte de goudron naturel – et d'essence de lavande, puis exposée plusieurs heures dans une chambre noire. Pour faire apparaître l'image (processus de révélation), la plaque est plongée dans de l'essence de lavande, qui dissout les parties du bitume peu exposées à la lumière et laisse sur la plaque celles qui ont reçu le plus de lumière.

Niépce meurt en 1833 et Louis-Jacques Mandé Daguerre (1787-1851), avec qui il s'était associé en 1829, poursuit leurs recherches. Il présente en 1839 le **DAGUERRÉOTYPE**, qui, en exploitant la sensibilité de l'iodure d'argent, fixe de manière permanente une image sur un support. La photographie, d'aspect miroitant, est unique et fragile. Le procédé de Daguerre est acquis par l'État pour le verser dans le domaine public. Le succès commercial est immédiat, mais ce procédé positif direct, qui ne permet pas de reproduction de l'image, connaît un déclin à partir de 1850.

DAGUERRÉOTYPE

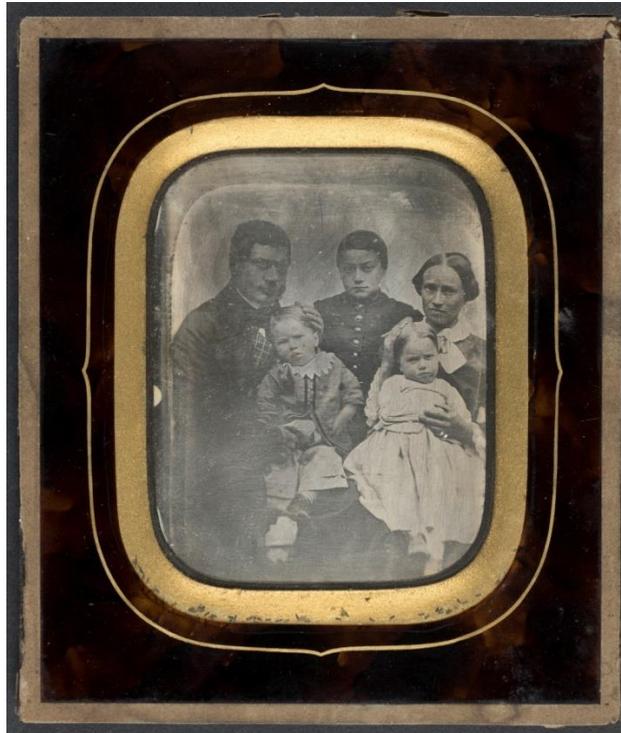
Une plaque de cuivre, recouverte d'une couche d'argent polie, est soumise à des vapeurs d'iode. Se forme en surface de l'iodure d'argent, sensible à la lumière. La plaque est exposée en chambre noire avec un temps réduit à quelques minutes. L'image apparaît après traitement aux vapeurs de mercure, qui en s'amalgamant avec l'iodure d'argent aux endroits exposés à la lumière, forme des particules blanches. Pour stabiliser l'image, la plaque est immergée dans du chlorure de sodium (sel de table), vite remplacé par le thiosulfate de sodium. Les daguerréotypes sont parfois colorés à la main ou fixés à l'or. Le procédé se répand rapidement dans les ateliers de portraits et entraîne la multiplication des ateliers photographiques.



Portrait du docteur Mouroux avec sa femme et ses enfants, [1843-1846].

Technique : Daguerréotype

Photographe : PESCHARD



(Arch. dép. du Loiret, 7 FI 912)



Portrait d'une femme faisant probablement partie de la famille du docteur Mouroux, [1843-1846].

Technique : Daguerréotype

Photographe : PESCHARD



(Arch. dép. du Loiret, 7 FI 913)

L'invention du processus négatif/positif

Tout au long du siècle, les inventeurs s'inspirent mutuellement pour innover. En 1840, William Henri Fox Talbot (1800-1877) met au point le premier négatif sur papier : **LE CALOTYPE** (du grec *kalos* : beau, utile).

CALOTYPE

Une surface de papier est enduite de nitrate d'argent puis d'iodure de potassium. Il se forme de l'iodure d'argent, dont la sensibilité à la lumière est renforcée par l'application d'une solution de « gallo-nitrate d'argent » (acide gallique, nitrate d'argent et acide acétique). La feuille est rincée puis exposée pour une prise de vue de quelques secondes à quelques minutes. La feuille est ensuite développée avec ce même gallo-nitrate d'argent, faisant apparaître l'image latente. Le tout est fixé avec du thiosulfate de sodium, lavé, puis séché.

Pour obtenir un positif, on utilise un **PAPIER SALÉ**, placé au contact du calotype, à la lumière. L'image apparaît en valeurs inversées par **NOIRCISSEMENT DIRECT**, dans des tons mats, bruns ou brique. Il est désormais possible de produire de multiples tirages à partir d'un unique négatif.

PAPIER SALÉ

Il s'agit d'une feuille de papier rendue sensible à la lumière par un mélange de chlorure de sodium et de nitrate d'argent. Le papier salé est placé au contact du négatif, à la lumière. L'image apparaît au bout de quelques minutes par noircissement direct. On procède à un « virage » dans un bain contenant des sels d'or, puis on fixe au thiosulfate de sodium avant de laver. Le virage est un traitement consistant à combiner avec l'argent d'autres métaux (or, platine) ou éléments (plomb, soufre, etc.) pour améliorer la stabilité de l'image ou en modifier ses teintes.



Enveloppes de papier photographique.
(Arch. dép. du Loiret, O FI 49)



Chassis-presse.
(Arch. dép. du Loiret, O FI 46)

NOIRCISSEMENT DIRECT

Il s'agit d'un processus de formation d'image par contact réservé à la réalisation de tirages. Un papier sensible est placé sous le négatif dans un châssis, puis le tout est exposé à la lumière. Les parties du papier qui sont protégées par les zones opaques du négatif noircissent lentement, tandis que celles très exposées se colorent rapidement dans une teinte sombre. Il se forme alors une image aux valeurs inversées à celles du négatif. Au XX^e siècle, les procédés à noircissement direct sont remplacés par des procédés à développement, où, après l'exposition, l'image latente est rendue visible par l'utilisation d'un agent chimique révélateur.



Orléans, porte encadrée de colonnes ornées et surmontée d'un fronton triangulaire, 1851.

Technique : Tirage sur papier salé

Photographe : Pierre-Émile PÉCARRÈRE



(Arch. dép. du Loiret, 7 FI 63)



Orléans, façade ouest de l'église Saint-Euverte, [XIXe siècle].

Technique : Tirage sur papier salé

Photographe : D.M

(Arch. dép. du Loiret, 7 FI 342)

« RICHOU FILS » (1816-1895)

Louis Noël Richou naît à Paris en 1816. Il est le fils de Jean Richou, coiffeur. Il se marie en 1842 avec Eugénie Victoire Leduc. Leur premier enfant, un garçon, décède avant de fêter sa première année. Ils ont ensuite une fille en 1844 et un deuxième garçon en 1846. Selon l'annuaire Firmin Didot, Louis Noël Richou est coiffeur à Paris jusqu'en 1846, date à laquelle il débute son activité de daguerréotypiste au 161, rue Saint Martin, Paris. Sur les étiquettes apposées au dos des cadres, il signe « Richou fils ». A la fin des années 1840, le couple s'installe à Seine-Port et donne naissance à deux autres fils en 1849 puis en 1850. Durant cette période, Richou semble néanmoins conserver son atelier de photographie à Paris puisque les deux adresses figurent au dos des photos qu'il réalise. Vers 1853, Richou installe temporairement son activité à Montargis et il semble pratiquer son art de manière itinérante au gré des foires locales. En 1854, l'administration du Musée l'engage afin d'immortaliser les monuments de la région, il reste donc encore quelques temps à Montargis. Une fois sa mission achevée, il prend la direction d'Orléans où il s'établit avec sa famille et où son cinquième fils naît en 1855 tandis que son deuxième fils semble être décédé entre-temps. Un temps installé à l'angle de la rue Royale et de la place du Martroi puis rue de la Hallebarde, il occupe le 9 rue Bannier de 1862 à 1876. En 1859, il devient membre de la Société Française de Photographie, où il expose. Il est attentif aux innovations et de nombreux articles de la Presse locale encensent le travail de cet avant-gardiste. Deux autres de ses enfants décèdent en 1865 et 1871. À partir de 1866, son quatrième fils, Henri Louis, travaille avec lui. Il ouvre une succursale à Montargis en 1870, puis à Etampes vers 1876. La concurrence se faisant de plus en plus forte, il abandonne finalement ses affaires d'Orléans et de Montargis et prend ses quartiers à Etampes où il tient la boutique avec son fils Henri Louis. Vers 1881, il est probable que Georges Eugène, son fils cadet, qui a lui aussi embrassé une carrière de photographe, travaille pour l'atelier familial à Etampes où il est également domicilié. Louis Noël décède à son domicile rue Damoise en 1895. Henri Louis succède à son père et poursuit son activité jusqu'au début des années 1900, il est également membre du conseil municipal d'Etampes.



Fontenay, ancienne porte du château de Cornou à Nargis, village voisin, qui a été reposée à cet endroit, [1855-1860].

Technique : Tirage sur papier salé

Photographe : RICHOU fils

(Arch. dép. du Loiret, 6 FI 129)

 Orléans, défilé des fêtes johanniques sur le pont Royal, [1855-1860].
Technique : Tirage sur papier salé
Photographe : RICHOU fils

 Ferrières-en-Gâtinais, croix Sainte-Apolline, [1855-1860].
Technique : Tirage sur papier salé
Photographe : RICHOU fils
(Arch. dép. du Loiret, 7 FI 707)



(Arch. dép. du Loiret, 7 FI 706)

Le négatif sur plaque de verre

En 1847, un petit cousin de Nicéphore Niépce, Abel Niépce de Saint Victor (1805-1870), introduit comme support du négatif la plaque de verre, qui remplace rapidement le papier. Pour faire adhérer les sels d'argent à la plaque, il utilise l'albumine, une protéine extraite du blanc d'œuf. Après 1850, l'Anglais Frederick Scott Archer (1813-1857) développe une alternative à base de nitrate de cellulose pour fixer l'émulsion et améliorer la sensibilité : **LE COLLODION HUMIDE**. Il a le désavantage de ne plus pouvoir être développé une fois sec, en quelques minutes.

COLLODION HUMIDE

Il s'agit d'un vernis obtenu par dilution de nitrate de cellulose (ou coton-poudre, un explosif) dans un mélange d'éther et d'alcool. Appliqué sur la plaque pour y maintenir le nitrate d'argent photosensible, il a la propriété de figer très rapidement. Après quelques secondes d'exposition, le développement se fait au sulfate de fer ou à l'acide pyrogallique. On fixe au thiosulfate de sodium avant de laver puis sécher. Le collodion « humide » a le désavantage de ne plus pouvoir être développé une fois sec, en quelques minutes.

À partir de 1871, Richard Leach Maddox (1837-1920) met au point un mélange unique, le **GÉLATINO-BROMURE D'ARGENT**, plus sensible que le collodion. Le temps de pose est réduit à une fraction de seconde : la photographie devient instantanée. La plaque de verre, aux teintes grises à noires, peut s'utiliser « sèche » plusieurs mois durant, et donc être commercialisée. Cette invention marque la naissance de l'industrie photographique.

GÉLATINO-BROMURE D'ARGENT

Là où les éléments étaient auparavant appliqués par couches successives sur la plaque, Richard Leach Maddox (1837-1920) compose un unique mélange avec du bromure de potassium, du nitrate d'argent et de la gélatine. On découvrira par la suite que la sensibilité peut être accrue en chauffant l'émulsion. Après la prise de vue, le développement se fait généralement à l'hydroquinone. Un fixage au thiosulfate de sodium précède un lavage. Avec cette technique, qui permet une prise de vue « instantanée » et plus précise, plus besoin de trépied ! La conception des appareils photographiques en est transformée et les objectifs sont de plus en plus performants.



Orléans, place du Martroi, 1852.

Technique : Tirage au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Auguste BOUTET DE MONVEL

Plusieurs commerces dont des cafés. Vue des deux tours de la cathédrale à l'arrière-plan. L'épreuve a été tirée en 1923 d'après un cliché pris par le photographe en 1852.



(Arch. dép. du Loiret, 7 FI 288)

LOUIS AUGUSTE BOUTET DE MONVEL (CA. 1814-1896)

Louis Auguste naît à Paris vers 1814. Son grand-père (Jacques Marie Boutet de Monvel) et sa tante (Mademoiselle Mars) sont comédiens. Son frère, Eugène, est directeur de l'École Normale d'Instituteurs à Orléans. Louis Auguste y enseigne le dessin entre 1840 et 1870. Les premières traces de son intérêt pour la photographie remontent au début des années 1850. En 1852, il offre à la Société Archéologique de l'Orléanais une vue sur papier du château de Chambord selon un procédé inventé par Gustave Le Gray, avec qui il a eu des contacts. En plus de l'enseignement du dessin, Louis Auguste continue à pratiquer la photographie. Il participe notamment à des loteries d'artistes en offrant des œuvres. Il est inscrit comme photographe à l'annuaire du Loiret pour 1866 et 1867. Il est célibataire et meurt en 1896.

-  Orléans, place du Martroi lors de l'inauguration de la statue de Jeanne d'Arc, mai 1855.
Technique : Tirage au gélatino-bromure d'argent
Photographe : Auguste BOUTET DE MONVEL
(Arch. dép. du Loiret, 7 FI 291)

Des tribunes ont été spécialement montées pour l'occasion. L'épreuve a été tirée en 1923 d'après un cliché pris par le photographe en 1855.

-  Gien, viaduc ferroviaire de Gien, [1888-1893].
Technique : Négatif sur plaque de verre au gélatino-bromure d'argent
Photographe : Non connu
(Arch. dép. du Loiret, 20 FI 13)

-  Gien, viaduc ferroviaire de Gien, [1888-1893].
Technique : Tirage réalisé à partir d'une plaque de verre au gélatino-bromure d'argent
Photographe : Non connu

Vue d'un vignoble et des usines de la faïencerie de Gien au premier plan.



(Arch. dép. du Loiret, 20 FI 13)

-  Gien, arches du viaduc ferroviaire de Gien en construction, [1888-1893].
Technique : Négatif sur plaque de verre au gélatino-bromure d'argent
Photographe : Non connu
(Arch. dép. du Loiret, 20 FI 5)

-  Gien, arches du viaduc ferroviaire de Gien en construction, [1888-1893].
Technique : Tirage réalisé à partir d'une plaque de verre au gélatino-bromure d'argent
Photographe : Non connu
(Arch. dép. du Loiret, 20 FI 5)

Les tirages sur papier

À partir de 1850, Louis Désiré Blanquart-Evrard (1802-1872) améliore la technique du papier salé en y adjoignant de l'albumine. Le **PAPIER ALBUMINÉ**, à l'aspect plus lisse et brillant, permet de restituer finement les détails et les contrastes du négatif.

PAPIER ALBUMINÉ

Une feuille de papier est trempée dans une solution d'albumine et de chlorure de sodium. Elle est ensuite sensibilisée au nitrate d'argent puis placée au contact du négatif, à la lumière. Comme pour les papiers salés, on procède à un virage puis à un fixage au thiosulfate de sodium. L'aspect est satiné mais le rendu peut aussi être brillant si un vernis est appliqué. La couche d'albumine a la caractéristique de jaunir avec le temps : pour contrebalancer, certains ajoutent des colorants.

 Orléans, vinaigrerie Dessaux, l'entrepôt des fûts, avec le personnel, 1899.
Technique : Tirage sur papier albuminé
Photographe : Non connu



(Arch. dép. du Loiret, 7 FI 368)

-  Tampon de l'atelier de photographie Richou situé 9 rue Bannier à Orléans [vers 1870].
Technique : Tirage sur papier albuminé
Photographe : RICHOU fils



(Arch. dép. du Loiret, 7 FI 911)
Image recadrée

-  Enveloppes de "caches méthodiques" à ouverture de différentes formes pour le tirage de photographies au format carte de visite et 6,5 x 11 cm.
(Arch. dép. du Loiret, 0 FI 48)

-  Montargis, bords du canal de Briare, [fin XIXe siècle].
Technique : Tirage sur papier albuminé
Photographe : RICHOU fils



(Arch. dép. du Loiret, 7 FI 413)



Ingrannes, ruines de l'abbaye de la Cour-Dieu [fin XIXe siècle].

Technique : Tirage sur papier albuminé

Photographe : Non connu



(Arch. dép. du Loiret, 7 FI 637)



Henri de Cambray, sous-lieutenant dans la garde mobile du Loiret, décédé de ses blessures pendant la guerre de 1870, [1870].

Technique : Tirage sur papier albuminé

Photographe : Paul BERTHIER

(Arch. dép. du Loiret, 7 FI 277)



Saint-Benoît-sur-Loire, basilique, [XIXe siècle].

Technique : Tirage sur papier albuminé mat ?

Photographe : Non connu

(Arch. dép. du Loiret, 6 FI 118)



Montargis, rue du Loing, [1855-1860].

Technique : Tirage sur papier albuminé

Photographe : Non connu

(Arch. dép. du Loiret, 7 FI 701)

Le papier albuminé est progressivement remplacé par **L'ARISTOTYPE**, qui exploite les propriétés du sulfate de baryum (un pigment blanc) mélangé à de la gélatine. D'une grande stabilité et au rendu esthétique, c'est le premier papier photographique fabriqué industriellement à partir de 1885. L'aristotype est le dernier de la famille des procédés de tirage à noircissement direct.

ARISTOTYPE

Il s'agit d'un support papier enduit d'une couche de gélatine contenant du sulfate de baryum (un pigment blanc). Il est rendu sensible par une couche de nitrate d'argent mélangé soit à du collodion (vernis de nitrate de cellulose), soit à de la gélatine. Le papier est placé au contact du négatif sur plaque de verre, à la lumière, puis viré et fixé. Il a un aspect lisse et blanc.



Gien, embâcle de la Loire, 1879.

Technique : Non déterminé

Photographe : Désiré DUBREUIL

Extrait de l'album de photographies « Gien. Hiver de 1879».

(Arch. dép. du Loiret, 15 FI 8)



Lorris, élèves et enseignantes de l'école située rue de l'Abzoue, 1906.

Technique : Tirage sur aristotype (papier photographique)

Photographe : P. REMBERT

(Arch. dép. du Loiret, 7 FI 576)



Sully-sur-Loire, embâcle de la Loire, février 1895.

Technique : Tirage sur aristotype (papier photographique)

Photographe : Freslon



(Arch. dép. du Loiret, 7 FI 453)



Orléans, rue de la République quelques années après son percement, [1898].

Technique : Tirage sur aristotype (papier photographique)

Photographe : Non connu



(Arch. dép. du Loiret, 7 FI 38)

 Montargis, arcades de Lorris dans le jardin Durzy, [fin XIXe siècle].
Technique : Tirage sur aristotype (papier photographique)
Photographe : Non connu

Ruines de l'hôtel Tournemotte de Lorris achetées par la ville de Montargis, déplacées et installées dans le jardin Durzy en 1862.



(Arch. dép. du Loiret, 7 FI 631)

À la fin du XIX^e siècle apparaissent les **PAPIERS À DÉVELOPPEMENT**, notamment au gélatino-bromure d'argent. Ces papiers, très sensibles, se distinguent du procédé à noircissement direct par un développement chimique. Ils permettent de réduire les temps d'exposition mais aussi de faire des agrandissements à partir de négatifs, dont le format diminue progressivement au cours du XX^e siècle.

PAPIER À DÉVELOPPEMENT

Par opposition au procédé de noircissement direct, le papier à développement permet d'obtenir un tirage à l'aide d'un développement chimique. Une exposition à la lumière est faite soit au contact du négatif comme pour le noircissement direct (tirage contact) soit par projection à l'aide d'un agrandisseur (agrandissement du négatif). Se forme une image latente, révélée par un bain chimique. La photographie est ensuite rincée puis fixée.

 Enveloppes de papier photographique.
(Arch. dép. du Loiret, 0 FI 49)

DIVERSIFICATIONS ET INNOVATIONS

Des usages particuliers de la plaque de verre

Après 1880, la commercialisation de plaques de verre prêtes à l'emploi au gélatino-bromure d'argent entraîne des usages très divers pour les amateurs comme pour les professionnels.



Boigny-sur-Bionne, le café de la place tenu par Baron, [1900-1920].

Technique : Tirage réalisé à partir d'une plaque de verre au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Jules LODDÉ



(Arch. dép. du Loiret, 30 FI 20)



Orléans, maison de la Coquille, [1900-1920].

Technique : Tirage réalisé à partir d'une plaque de verre au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Jules LODDÉ

(Arch. dép. du Loiret, 30 FI 174)



Orléans, place du Martroi, [1900-1920].

Technique : Tirage réalisé à partir d'une plaque de verre au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Jules LODDÉ

(Arch. dép. du Loiret, 30 FI 211)



Saint-Jean-de-Braye, maison de Maurice Brouard, marchand de vins et spiritueux, [1900-1920].

Technique : Tirage réalisé à partir d'une plaque de verre au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Jules LODDÉ

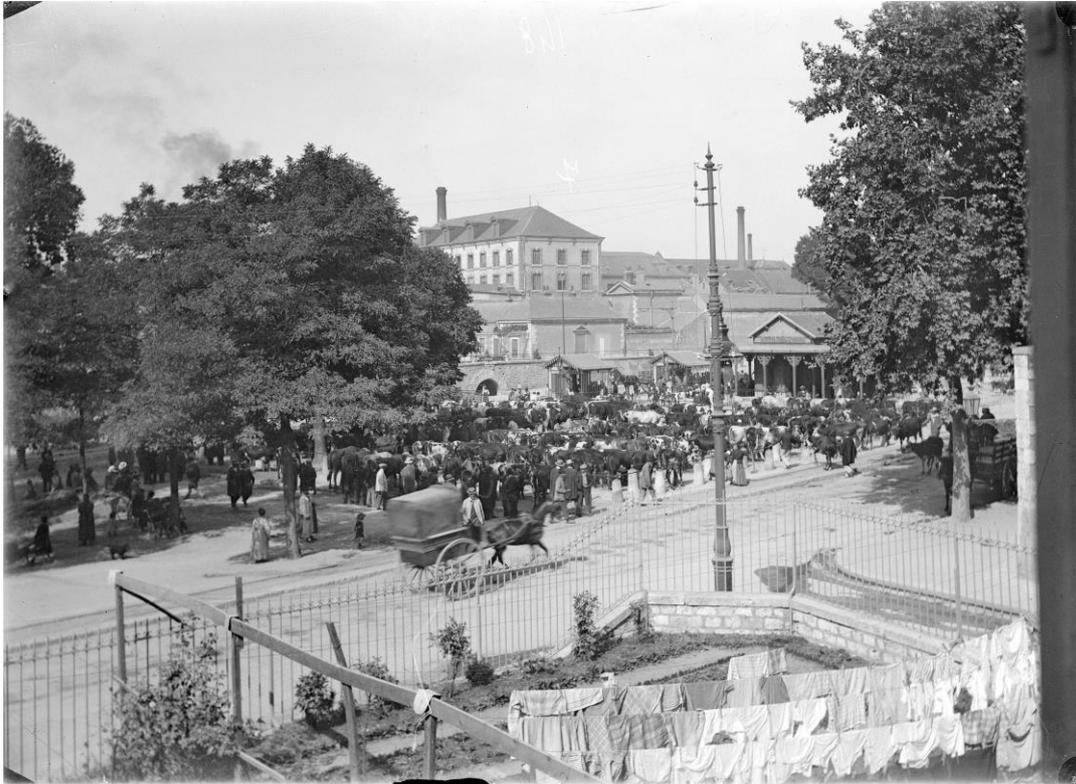
(Arch. dép. du Loiret, 30 FI 231)



Orléans, les abattoirs et le marché aux bestiaux, [1900-1920].

Technique : Tirage réalisé à partir d'une plaque de verre au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Jules LODDÉ



(Arch. dép. du Loiret, 30 FI 219)



Une bergère et son troupeau de moutons en Sologne, [1900-1920].

Technique : Tirage réalisé à partir d'une plaque de verre au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Jules LODDÉ



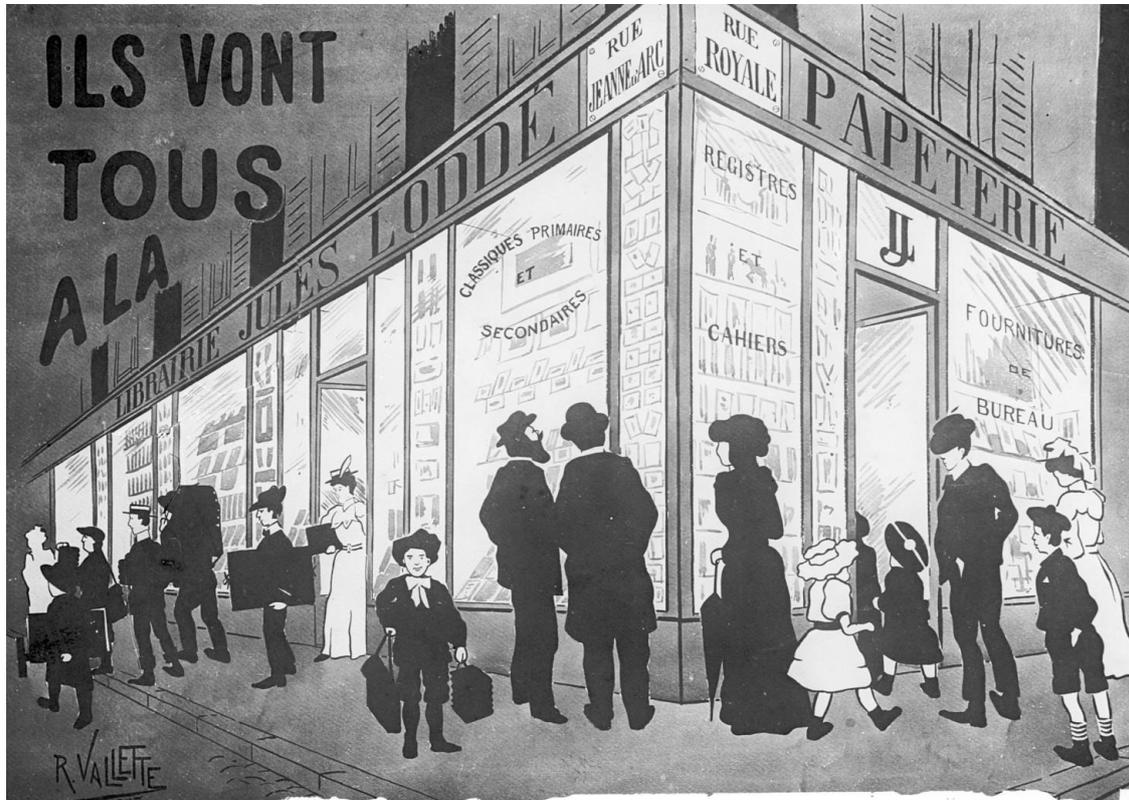
(Arch. dép. du Loiret, 30 FI 279)



Orléans, publicité pour la librairie Jules Loddé, [1900-1920].

Technique : Tirage réalisé à partir d'une plaque de verre au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Jules LODDÉ



(Arch. dép. du Loiret, 30 FI 742)



Saint-Jean-de-Braye, travaux de construction du canal d'Orléans, 1911.

Technique : Tirage réalisé à partir d'une plaque de verre au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Jules LODDÉ

(Arch. dép. du Loiret, 30 FI 844)



Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, la route de Cléry submergées par des inondations, 21 octobre 1907.

Technique : Tirage réalisé à partir d'une plaque de verre au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Jules LODDÉ

(Arch. dép. du Loiret, 30 FI 277)



Olivet, inondation, 1907.

Technique : Tirage réalisé à partir d'une plaque de verre au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Jules LODDÉ

(Arch. dép. du Loiret, 30 FI 915)



Panneau publicitaire Sevin Hiblot.

(Arch. dép. du Loiret)

 Orléans, la rue Jeanne d'Arc et la cathédrale, à droite de l'image la librairie Jules Loddé, [1900-1920].

Technique : Tirage réalisé à partir d'une plaque de verre au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Jules LODDÉ



(Arch. dép. du Loiret, 30 FI 740)

JULES LODDÉ (1875-1946)

Né à Orléans en 1875, éditeur, libraire et photographe, Jules Loddé est le fils du facteur de pianos orléanais, Charles Lucien Loddé. Vers 1901, il ouvre sa librairie au 41 rue Jeanne d'Arc, à l'angle de la rue Royale. En 1902, il se marie avec Clara Champion, fille d'un professeur de lycée à Orléans. Un an plus tard, le couple a un fils, Jean, qui travaille avec ses parents à la librairie familiale dès le milieu des années 1920. Jules Loddé édite un grand nombre de cartes postales dont les premières datent de 1902. Selon le recensement, Jules Loddé exerce encore en tant que libraire en 1936 bien qu'il ait cédé son fonds de commerce à son fils à la fin de l'année 1933. Il décède à Orléans en 1946. Le fonds remis aux Archives départementales du Loiret contient près de 1000 vues de sites, monuments et paysages urbains du département du Loiret, destinées pour la majeure partie à l'édition de cartes postales. Les clichés se présentent sous la forme de négatifs sur plaque de verre et de négatifs sur film au nitrate de cellulose. Les négatifs sur plaques de verre correspondent aux clichés originaux et les négatifs sur film aux clichés recadrés et retouchés servant à l'édition des cartes postales.

 Orléans, extérieur de la gare avec commentaires techniques du photographe au dos du tirage, [1918].

Technique : Tirage

Photographe : Non connu

Une automobile est stationnée devant la gare. Le photographe indique « Trop de diaphragme ».

(Arch. dép. du Loiret, 7 FI 816)

 Orléans, rue de Jeanne d'Arc avec commentaires du photographe sur la qualité du cliché au dos du tirage, [1918].

Technique : Tirage

Photographe : Non connu

Une calèche circule dans la rue. Vue de la cathédrale à l'arrière-plan. Le photographe indique un « Manque de netteté, manque de lumière ».



manque de netteté -
lumière (A
1/29 - il faut 2 1/2 ou 3
bons objets clairs
pour instant 7 FI 814

(Arch. dép. du Loiret, 7 FI 814)



Briare, embarquement dans un camion à la gare, 1939.

Technique : Tirage réalisé à partir d'une plaque de verre au gélatino-bromure d'argent

Photographe : GUILLEMEAU

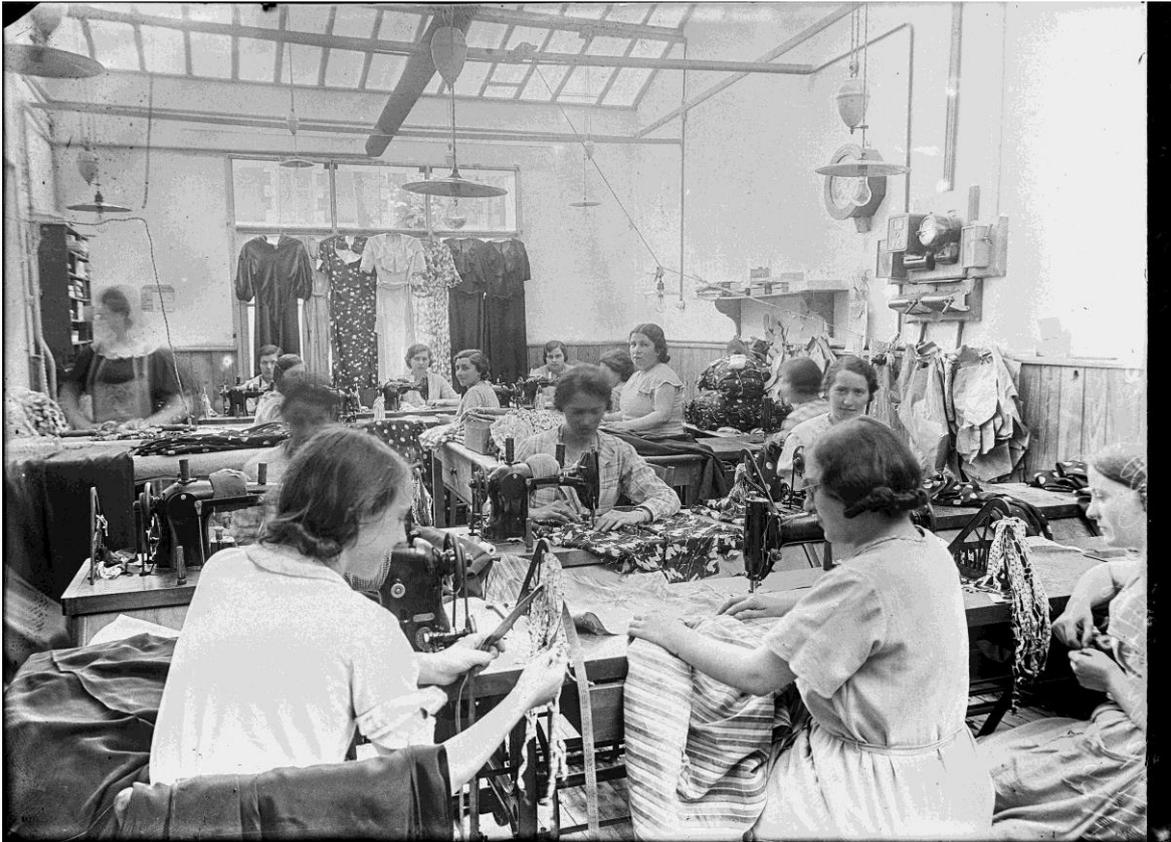
(Arch. dép. du Loiret, 75 FI)



Atelier de couture.

Technique : Tirage réalisé à partir d'une plaque de verre au gélatino-bromure d'argent

Photographe : GUILLEMEAU



(Arch. dép. du Loiret, 75 FI)



Vignerons pendant les vendanges.

Technique : Tirage réalisé à partir d'une plaque de verre au gélatino-bromure d'argent

Photographe : GUILLEMEAU

GUILLEMEAU ET DELANOË

Paul Guillemeau, depuis les années 1910 jusqu'en 1947, et Yves Delanoë, de 1956 à 1996, sont deux photographes professionnels ayant exercé à Briare et ses environs. Leurs photographies témoignent de la richesse de l'histoire de Briare et du Loiret. En plus des traditionnelles photos d'identité, portraits de bébés, de communiantes et de mariés, ils ont immortalisé des cérémonies, fêtes, compétitions sportives, scènes rurales, période de guerre avec une recherche constante de l'esthétisme. Ils ont également réalisé de nombreux reportages sur les commerces, ateliers et entreprises locales ainsi que sur les activités ligériennes.

L'utilisation de vues photographiques pour des projections se répand, notamment à des fins pédagogiques et distrayantes. Ces **VUES POUR LANTERNE MAGIQUE** subsistent jusqu'aux années 1950.

VUE POUR LANTERNE MAGIQUE

Dès le XVII^e siècle, des images peintes sur verre sont projetées à l'aide d'une lanterne magique, ancêtre du projecteur de diapositives. Une vue pour lanterne magique est une photographie transparente positive sur plaque de verre. Elle est destinée à être observée par transparence ou par projection. Selon l'époque, elle est réalisée à l'albumine, au collodion ou au gélatino-bromure d'argent. Un négatif était d'abord réalisé sur une plaque de verre puis tiré par contact sur une autre plaque pour obtenir la vue positive. Les vues pouvaient être doublées d'une autre plaque de verre ou colorées.



Lanterne magique

Objet

Une vue pour lanterne magique est une photographie transparente positive sur plaque de verre. Elle est destinée à être observée par transparence ou par projection. Selon l'époque, elle est réalisée à l'albumine, au collodion ou au gélatinobromure d'argent.



(Arch. dép. du Loiret)



Orléans, arrivée du cirque Barnum à la gare, 1902.

Technique : Tirage réalisé à partir d'une vue pour lanterne magique

Photographe : Joseph BOINEAUD

Des éléphants sortent des wagons du train. Vue de l'église Saint-Paterne à l'arrière-plan.

(Arch. dép. du Loiret, 24 FI 158)



Orléans, plusieurs femmes avec des ombrelles et hommes portant des chapeaux de type canotier à proximité de la roulotte où se tenait le guichet et les bureaux du cirque, 1902.

Technique : Tirage réalisé à partir d'une vue pour lanterne magique

Photographe : Joseph BOINEAUD



(Arch. dép. du Loiret, 24 FI 160)



Orléans, maison voisine de la maison de Jean d'Alibert en feu, [1900-1910].

Technique : Tirage réalisé à partir d'une vue pour lanterne magique

Photographe : Joseph BOINEAUD

(Arch. dép. du Loiret, 24 FI 188)



Cireur au travail, [1900].

Technique : Vue pour lanterne magique

Photographe : Joseph BOINEAUD

Inscription sur le repose-pied : « Michel Cireur Commissionnaire ».

(Arch. dép. du Loiret, 24 FI 194)



Paris, exposition universelle de 1900.

Technique : Tirage réalisé à partir d'une vue pour lanterne magique

Photographe : Joseph BOINEAUD

Vue de la tour Eiffel et des pavillons l'entourant. Vue du Palais de l'électricité à l'arrière-plan.

(Arch. dép. du Loiret, 24 FI 200)

JOSEPH BOINEAUD (1865-1951)

Né à Châteauroux en 1865, Joseph Boineaud se forme au métier de photographe et, après son service militaire, s'installe à Orléans, d'abord au 3 rue Pothier puis au 21 rue de l'Ételon. Il travaille probablement avec Désiré Dubreuil, un ami de sa première épouse, Henriette Honorine Auclair, avec laquelle il se marie en 1891 et a deux enfants. Il se met ensuite à son compte et reprend un fonds au 40 boulevard Alexandre Martin. En 1900, il déménage au 225 rue de Bourgogne et utilise le pseudonyme de "Joseph". Joseph Boineaud réalise de nombreux clichés servant à l'édition de cartes postales dont la très célèbre carte illustrant l'exécution de Languille en 1905. Il édite ses propres cartes postales mais d'autres éditeurs comme Marcel Marron se servent aussi de ses clichés. Sa vie est marquée par une succession de deuils : sa fille décède en 1901, son épouse en 1907 et son fils en 1916. Il se remarie avec Blanche Charpentier en 1934 et décède en 1951. Le fonds conservé aux Archives départementales du Loiret se compose de vues pour lanterne magique. Les sujets sont essentiellement des événements ayant eu lieu entre 1893 et 1909 dans le Loiret et ses environs, ainsi que des vues prises lors de voyages en France et à l'étranger.



Orléans, boutique du photographe Joseph Boineaud située 225 rue de Bourgogne, 1905.

Technique : Tirage réalisé à partir d'une vue pour lanterne magique

Photographe : Joseph BOINEAUD

Vue animée avec notamment un facteur déposant du courrier au magasin.



(Arch. dép. du Loiret, 24 FI 196)



Portrait du jeune Jean Boineaud en tenue de bain posant à côté de son petit bateau sur la plage, août 1906.

Technique : Tirage réalisé à partir d'une vue pour lanterne magique

Photographe : Joseph BOINEAUD



(Arch. dép. du Loiret, 24 FI 280)

La transparence est aussi exploitée pour la technique de la **STÉRÉOSCOPIE**, qui permet de restituer une image en trois dimensions.

STÉRÉOSCOPIE

Un système permettant de restituer une image en trois dimensions par l'utilisation de deux images planes et de la vision binoculaire. Les pupilles, séparées en moyenne de 6,5 cm, ne voient pas les objets exactement sous le même angle. Les vues sont prises avec une chambre spéciale qui permet un léger décalage des deux images, chacune correspondant à un œil. Pour regarder une vue stéréoscopique, il faut une visionneuse à double optique qui mobilise les yeux de manière indépendante (un stéréoscope). C'est le cerveau qui fusionne les deux images, créant ainsi l'illusion du relief. Le relief peut-être aussi restitué en superposant les deux images suivant la technique des anaglyphes : deux filtres de couleurs différentes (rouge et bleu) sont appliqués sur les images et sur chaque verre correspondant d'une paire de lunettes. Chaque œil ne voit ainsi que l'image lui étant destinée, le cerveau fusionnant toujours ces deux images en une seule vue.



Saint-Benoît-sur-Loire, le port, [1900-1935].

Technique : Tirage réalisé à partir d'une vue stéréoscopique sur plaque de verre au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Non connu

Ce tirage nous montre que la gélatine sur la vue stéréoscopique originale est en cours de décollement.



(Arch. dép. du Loiret, 22 FI 107)



Cepoy, maisons sur l'eau, [1900-1935].

Technique : Tirage réalisé à partir d'une vue stéréoscopique sur plaque de verre au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Non connu

(Arch. dép. du Loiret, 22 FI 23)



Stéréoscopes

Objet

Un stéréoscope est une visionneuse à double optique qui mobilise les yeux de manière indépendante. Ce système permet de restituer une image en trois dimensions par l'utilisation de deux images planes et de la vision binoculaire.

(Arch. dép. du Loiret, 49 FI 56)

Pour faciliter l'identification de malfaiteurs récidivistes, les services de police utilisent des plaques de verre pour la **PHOTOGRAPHIE ANTHROPOMÉTRIQUE**.

PHOTOGRAPHIE ANTHROPOMÉTRIQUE

Il s'agit d'un double portrait d'un même individu, photographié de face et de profil. Avant le passage aux supports souples, les négatifs sont généralement réalisés sur plaque de verre au gélatino-bromure d'argent. Ces photographies font partie d'un système plus large d'identification judiciaire, également composé de fiches relevant les mesures du corps et les signes distinctifs des malfaiteurs, puis plus tard, leurs empreintes digitales. Ce système, appelé « bertillonage », est mis en place à la préfecture de police de Paris par le criminologue Alphonse Bertillon (1853-1914) dans les années 1880. L'anthropométrie est une technique de mesure du corps humain développée à la même époque, et sur laquelle le système de Bertillon repose.



Clichés anthropométriques de Marcos Alcon (5e Brigade - n°397) et de son frère Rosalio Alcon (5e Brigade - n°399) , 19 septembre 1939.

Technique : Tirage réalisé à partir d'une plaque de verre au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Service régional de police judiciaire

(Arch. dép. du Loiret, 1223 W 4852 et 4854)

Les deux frères ont fui l'Espagne après la prise de pouvoir de Franco. Ils sont connus pour leurs activités anarcho syndicalistes.





Fichier central du Service régional de police judiciaire d'Orléans, 1945.

Technique : Tirage réalisé à partir d'une plaque de verre au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Service régional de police judiciaire

(Arch. dép. du Loiret, 1223 W 8298)



Service des transmissions des voitures et ports radios : un agent de police dans un fourgon, un combiné de téléphone à l'oreille, 1949.

Technique : Tirage réalisé à partir d'une plaque de verre au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Service régional de police judiciaire

(Arch. dép. du Loiret, 1223 W 9400)



Photographes du Service régional de police judiciaire, installés sur le toit d'une voiture, sans date.

Technique : Tirage réalisé à partir d'une plaque de verre au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Service régional de police judiciaire



(Arch. dép. du Loiret, 1223 W 10129)



Attentat de Malesherbes, engin déterré au niveau d'une voie de chemin de fer, 1942.

Technique : Tirage réalisé à partir d'une plaque de verre au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Service régional de police judiciaire

(Arch. dép. du Loiret, 1223 W 7331)



Chilleurs-aux-Bois, reconstitution du meurtre de Fernand Gandrille par son fils, 1944.
Technique : Tirage réalisé à partir d'une plaque de verre au gélatino-bromure d'argent
Photographe : Service régional de police judiciaire
(Arch. dép. du Loiret, 1223 W 7769)



Chambre en bois.
Objet
(Arch. dép. du Loiret, 74 Fi)

Enfin, la plaque de verre est aussi employée pour un procédé d'impression mécanique de photographies à faible coût appelé **PHOTOTYPIE**. La technique sera massivement exploitée par l'industrie de la carte postale, qui connaît un âge d'or au début du XX^e siècle. Certains photographes professionnels deviennent également éditeurs de leurs propres cartes postales.

PHOTOTYPIE (OU COLLOTYPIE)

Il s'agit d'un procédé d'impression mécanique de photographies qui utilise une matrice sur plaque de verre. Une plaque de verre est enduite de gélatine « bichromatée », c'est-à-dire sensibilisée avec du bichromate de potassium. Un négatif est posé sur la plaque, puis le tout est exposé à la lumière, provoquant l'insolubilisation de la gélatine dans les parties insolées (zones claires du négatif). Les parties non touchées par la lumière (zones sombres du négatif) restent perméables à l'eau. La plaque est lavée puis encrée mécaniquement au rouleau. L'encre grasse adhère sur les parties insolées et non sur celles peu exposées, qui sont humides. On presse une feuille de papier pour effectuer le tirage par transfert de l'encre.



Mézières-lez-Cléry, au mont des Élus un jour de pèlerinage, [1900-1920].
Technique : Négatif sur plaque de verre au gélatino-bromure d'argent
Photographe : Jules LODDÉ
Une différence avec la carte postale ?
(Arch. dép. du Loiret, 30 FI 81)



Mézières-lez-Cléry, au mont des Élus un jour de pèlerinage, [1900-1920].
Technique : Impression photomécanique (phototypie)
Photographe : Jules LODDÉ
Une différence avec la plaque de verre ?
(Arch. dép. du Loiret, 11 FI 3228)



Recto de la carte postale « 1642. Environs de Gien (Loiret), Saint-Gondon-Le Crapaud », 1920.

Technique : Phototypie (impression photomécanique)

Photographe : Non connu

Au verso, un photographe évoque notamment son travail à sa « chérie ».



(Arch. dép. du Loiret, 11 FI 6275)



Verso de la carte postale « 1642. Environs de Gien (Loiret), Saint-Gondon-Le Crapaud », 1920.

Technique : Phototypie (impression photomécanique)

Photographe : Non connu

Transcription :

Blois le 20 Avril 1920

Ma chérie,

J'ai reçu ta lettre ce matin à l'atelier et en ai pris connaissance immédiatement. J'ai vu que tu as fait le nécessaire chez Loiran. Il aurait au moins pu venir nous donner cette explication à la maison. Enfin ce n'est pas pour être vendu de suite cela à moins d'importance. Je n'ai cependant pas très bien compris dans ta lettre à quelle date nous pourrions visiter. Pour dimanche, il sera alors trop tôt ! J'ai attendu ta lettre pour en parler à Lecomte. Il [sic] n'étaient guère disposé à causer étant très affairés ce

n'est que ce matin que je lui ai lâché cela. Il n'a pas eu l'air d'attacher grande importance à cela et m'a à peine répondu, il allait déjeuner...Il avait trois noces à faire, mais cela ne m'étonne pas c'est sa tactique habituelle, il reprendra certainement la dessus, d'ailleurs je ne lui en parlerai pas avant. J'avais à développer Lundi en rentrant 75 clichés 13x18 et 18x24. Aujourd'hui à l'atelier nous avons eu deux mariages dont un avec groupe de 35 personnes environ dont une jolie on ne voit plus que cela. Cette semaine sera très forte j'ai déjà à la retouche 50 clichés au moins. J'aurais été embêté si j'étais resté Lundi. Je pense que depuis mon départ tu as pu reposer. Je t'en prie ne pense pas constamment à cela et prend le plus de sommeil que tu pourras et le moins de cachets possible. Soigne-toi bien car une fois que l'on est arrêté c'est toujours long. Odette a pu profiter de la belle journée d'hier, elle a bien fait car aujourd'hui il a fait très froid.

Donne bien le bonjour à tous de ma part et embrasse bien les [*moutes ?*] pour moi. Je t'embrasse bien affectueusement.

Victor

(Arch. dép. du Loiret, 11 FI 6275)



« LE CYCLONE DE CRAVANT (Loiret) - 4 juillet 1905 - Aspect d'une rue après le passage de l'ouragan. », [1905-1940].

Technique : Phototypie (impression photomécanique)

Photographe : Non connu

(Arch. dép. du Loiret, 11 FI 1799)



« ESCHILLEUSES (Loiret) - Les Ecoles », [1898-1940].

Technique : Phototypie (impression photomécanique)

Photographe : Non connu

Tirage et deux éditions de cartes postales imprimées par deux éditeurs différents.

(Arch. dép. du Loiret, 11 FI 1877, 1878 et 1879)



« 2049. LA FERTE SAINT-AUBIN (Loiret) - Le Marché. », [1898-1940].

Technique : Phototypie (impression photomécanique)

Photographe : Non connu

(Arch. dép. du Loiret, 11 FI 1995)



Gaubertin, le parc et la pièce d'eau au soleil couchant, [1898-1940].

Technique : Phototypie (impression photomécanique)

Photographe : Non connu

(Arch. dép. du Loiret, 11 FI 2203)



« 2886. IZY (Loiret) - Café Beauvallet - Poste Téléphonique », [1898-1940].

Technique : Phototypie (impression photomécanique)

Photographe : Non connu

(Arch. dép. du Loiret, 11 FI 2486)



« 9. JARGEAU - Boulevard Jeanne-d'Arc. », [1898-1940].

Technique : Phototypie (impression photomécanique)

Photographe : Non connu

(Arch. dép. du Loiret, 11 FI 2491)



« Lorris. Concours de pêche. 21 septembre 1908. », 1908.

Technique : Phototypie (impression photomécanique)

Photographe : Non connu



(Arch. dép. du Loiret, 11 FI 7679)



« 11. SAINT-AY - Vue prise du Clocher. », [1898-1940].

Technique : Phototypie (impression photomécanique)

Photographe : Non connu

(Arch. dép. du Loiret, 11 FI 10050)



« 291 SAINT-BENOIT-SUR-LOIRE (Loiret) - Les Petits Fossés. », [1898-1940].

Technique : Phototypie (impression photomécanique)

Photographe : Non connu

(Arch. dép. du Loiret, 11 FI 10067)

 Une femme au volant d'une voiture devant un magasin d'horlogerie bijouterie à Loury, [années 1920].

Technique : Phototypie (impression photomécanique)

Photographe : Non connu



(Arch. dép. du Loiret, 11 FI 7693)

 « 114 - Malesherbes - Taverne du Rocher. », [1898-1913].

Technique : Phototypie (impression photomécanique)

Photographe : Non connu



(Arch. dép. du Loiret, 11 FI 10243)



« 4.- MONTARGIS. - Rue sur l'eau. », quartier de la Pêcherie, [1898-1940].

Technique : Phototypie (impression photomécanique)

Photographe : Non connu



(Arch. dép. du Loiret, 11 FI 10563)



« Environs de PITHIVIERS. - Types Beaucerons. », [1898-1918].

Technique : Phototypie (impression photomécanique)

Photographe : Non connu

(Arch. dép. du Loiret, 11 FI 10632)

Les supports souples

L'arrivée du plastique comme support d'émulsion va progressivement faire disparaître les plaques de verre, qui resteront néanmoins en usage jusque dans les années 1940. En 1889, **GEORGE EASTMAN (1854-1932)** commercialise des films en plastique **CELLULOÏD** sous forme de bobines (pellicules). Parallèlement, il met au point le premier appareil grand public, le Kodak, au slogan célèbre : « Appuyez sur le bouton, nous faisons le reste ». Après les prises de vue, l'appareil est renvoyé par le client, qui reçoit en retour ses tirages et un appareil chargé d'une nouvelle pellicule. Le processus photographique est mis à la portée de tous.

Le celluloïd, à base de nitrate de cellulose, est un support hautement inflammable souvent appelé « film flamme ». Il est remplacé progressivement dans les années 1930 par **L'ACÉTATE DE CELLULOSE**, nommé en opposition « film de sécurité », puis par le **POLYESTER** dans les années 1950.

Les supports souples en rouleau permettent l'invention du cinématographe en 1895 par les frères Lumière.

LES SUPPORTS SOUPLES

Le celluloïd est une matière plastique composée de camphre et de nitrate de cellulose, un explosif aussi appelé coton-poudre et utilisé dans le procédé au collodion. Le nitrate de cellulose est obtenu en traitant de la cellulose (composant principal de la paroi des fibres végétales) avec de l'acide sulfonitrique (mélange d'acide nitrique et d'acide sulfurique). On applique sur ce support en celluloïd une émulsion photosensible de gélatino-bromure d'argent. Le nitrate de cellulose est un matériau instable qui dégage des gaz hautement inflammables. La production de films en celluloïd est interdite en 1951 à la suite de plusieurs accidents. Il est remplacé à partir des années 1930 par l'acétate de cellulose, moins dangereux, et obtenu par traitement de la cellulose avec de l'acide acétique. Il est nommé, en opposition, « film de sécurité » (safety film). Selon le degré de traitement, il sera dit « diacétate » ou « triacétate ». Dans les années 1950, le polyester (composé synthétique dérivé du pétrole) est également utilisé comme support pour certains films. Aujourd'hui, le triacétate de cellulose et le polyester sont encore employés pour la fabrication de pellicules.



Beaugency, le clocher Saint-Firmin, [début XX^e siècle].

Technique : Tirage réalisé à partir d'un négatif sur film (support souple)

Photographe : Daniel JOSEPH

(Arch. dép. du Loiret, 28 FI 948)



Ingrannes, ruines de l'abbaye de la Cour-Dieu, [début XX^e siècle].

Technique : Tirage réalisé à partir d'un négatif sur film (support souple)

Photographe : Daniel JOSEPH

(Arch. dép. du Loiret, 28 FI 1017)

DANIEL JOSEPH (1885-1976)

Daniel Joseph naît à Orléans en 1885. Il est associé à son frère Raymond, avec qui il tient une boutique de photographie rue Jeanne d'Arc. Il se marie avec Suzanne Blais, son employée. Il cesse son activité en 1953 et meurt en 1976.

-  Meung-sur-Loire, vue du pont avec la plage en contrebas, [début XX^e siècle].
Technique : Tirage réalisé à partir d'un négatif sur film (support souple)
Photographe : Daniel JOSEPH



(Arch. dép. du Loiret, 28 FI 1026)

-  Boîtes de bobines de pellicule photographique "Joseph frères".
(Arch. dép. du Loiret, 0 FI 47)
-  Carnets de classement des clichés de Daniel JOSEPH, sans date.
(Arch. dép. du Loiret)
-  Laissez-passer qui autorise Daniel JOSEPH à prendre des photographies pendant la période d'occupation allemande, 1941.
(Arch. dép. du Loiret)



Olivet, lavandière avec sa planche et son battoir, [début XX^e siècle].

Technique : Tirage réalisé à partir d'un négatif sur film (support souple)

Photographe : Daniel JOSEPH

(Arch. dép. du Loiret, 28 FI 1051)



Orléans, deux femmes naviguant dans un canoé, [début XX^e siècle].

Technique : Tirage réalisé à partir d'un négatif sur film (support souple)

Photographe : Daniel JOSEPH



(Arch. dép. du Loiret, 28 FI 1200)



Orléans, spectateurs sur la plage, [début XX^e siècle].

Technique : Tirage réalisé à partir d'un négatif sur film (support souple)

Photographe : Daniel JOSEPH

(Arch. dép. du Loiret, 28 FI 1210)



La maison Jeanne d'Arc après les bombardements du 16 juin 1940.

Technique : Tirage réalisé à partir d'un négatif sur film au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Auguste JAQUES

(Arch. dép. du Loiret, 31 FI 599)



Orléans, chaîne de production de la SEITA, [1940-1950].

Technique : Tirage réalisé à partir d'un négatif sur film au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Auguste JAQUES



(Arch. dép. du Loiret, 31 FI 794)



Orléans, place Dunois, matériel agricole des Etablissements Rivierre-Casalis, [1945-1955].

Technique : Tirage réalisé à partir d'un négatif sur film au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Auguste JAQUES

(Arch. dép. du Loiret, 31 FI 934)



Orléans, en arrière-plan le magasin du photographe Auguste Jaques après la reconstruction, [1945-1955].

Technique : Tirage réalisé à partir d'un négatif sur film au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Auguste JAQUES

(Arch. dép. du Loiret, 31 FI 502)



Orléans, reconstruction de l'îlot 7 après la guerre, [1940-1950].

Technique : Tirage réalisé à partir d'un négatif sur film au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Auguste JAQUES

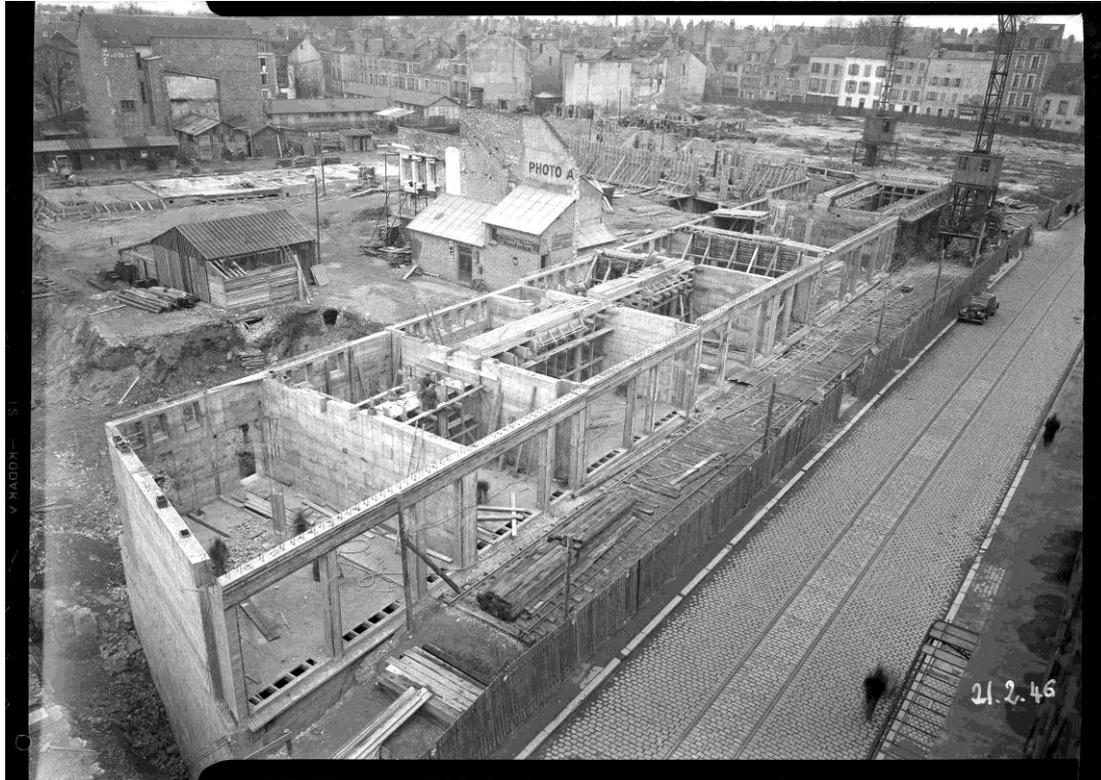
(Montage Arch. dép. du Loiret)



Orléans, en arrière-plan les ruines du magasin du photographe Auguste Jaques après les bombardements du 16 juin 1940, [1940-1950].

Technique : Tirage réalisé à partir d'un négatif sur film au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Auguste JAQUES



(Arch. dép. du Loiret, 31 FI 338)

AUGUSTE JAQUES (1886-1963)

Jean Auguste Jaques est né en Suisse en 1886. Il débute sa carrière de photographe à Berck-Plage, puis travaille à Paris dans le monde du théâtre. Il s'installe à son compte en 1911 à Orléans, à la Grande Photographie Moderne au 123 rue Bannier. Il y a alors dix photographes à Orléans. Il se marie en 1916 et aura sept enfants. En 1922, il transfère au 19 rue Bannier son magasin, qui sera détruit par le bombardement du 15 juin 1940. Jaques met en place au même endroit une boutique provisoire. Le magasin reconstruit ouvre en 1947, désormais au 13 de la rue Bannier. Photographe attiré de la reconstruction du centre-ville d'Orléans, il travaille pour les entreprises du bâtiment désireuses de fixer les étapes de ce chantier-laboratoire mené par l'État. Il continue ensuite à faire des reportages industriels, dans des usines et chez les commerçants. Il mène en parallèle une activité de photographe traditionnel. En 1957, il prend sa retraite, laissant le magasin à son fils. Il décède en 1963. Composé de plus de 1400 clichés, dont la plus grande partie concerne Orléans, ce fonds remis aux Archives départementales du Loiret témoigne des dommages de guerre subis par la ville durant la Seconde Guerre mondiale, de la reconstruction du centre-ville et de la vie commerciale et industrielle à Orléans pendant la période de l'après-guerre.



Orléans, magasin Récréation devenue aujourd'hui une armurerie, rue du Faubourg Banner, [1940-1950].

Technique : Tirage réalisé à partir d'un négatif sur film au gélatino-bromure d'argent

Photographe : Auguste JAQUES



(Arch. dép. du Loiret, 31 FI 1133)

La couleur

Des expériences de photographie en couleur sont menées dès le milieu du XIXe siècle, mais ce sont les frères Lumière qui inventent la première technique industrialisée : **L'AUTOCHROME**. La couleur est restituée dans des tons pastel grâce à des grains de fécule de pomme de terre teintés. Comme dans la peinture pointilliste, c'est la juxtaposition de points qui recompose les couleurs dans la globalité. Commercialisé en 1907, l'autochrome met la couleur à la portée du grand public.

AUTOCHROME

Trois lots de grains de féculé de pomme de terre sont teints en trois couleurs (rouge-orange, bleu-violet et vert) puis mélangés. La féculé est couchée sur une plaque de verre à l'aide d'un vernis. On applique ensuite sur ce mélange une émulsion sensible au gélatino-bromure d'argent. On expose la plaque de manière inversée, pour que la lumière traverse d'abord la féculé avant d'atteindre la couche sensible. Les grains de féculé agissent comme des filtres, selon le principe de la synthèse additive (addition des trois couleurs primaires pour reconstituer l'ensemble des couleurs perçues par l'œil). Le négatif obtenu présente les couleurs complémentaires du sujet photographié. Une fois développé sur une plaque de verre, le positif présente en transparence les couleurs de l'original, dans des tons pastels. Dans les années 1930, le support en verre est remplacé par un support souple en plastique celluloïd (Filmcolor, Lumicolor et Alticolor). La technique sera reprise en 1985 par la société Polaroid pour ses films couleurs à développement instantané.



Homme en costume assis et entouré de rosiers tige dans un jardin, [début XX^e].

Technique : Tirage réalisé à partir d'un autochrome

Photographe : Non connu



(Arch. dép. du Loiret, 9 FI 145)



Mise en scène : personnages sur le front d'une bataille au XVIII^e siècle, [1906-1910].

Technique : Autochrome

Photographe : Non connu

(Arch. dép. du Loiret, 9 FI 38)

En 1935, un nouveau procédé dit à **DÉVELOPPEMENT CHROMOGÈNE** permet de restituer les couleurs dans une gamme chromatique complète. Le véritable essor de la photographie en couleur se produit dans les années 1960.

DÉVELOPPEMENT CHROMOGÈNE

Les films chromogènes sont composés de trois couches renfermant des sels d'argent sensibilisés à des lumières rouge, verte et bleue et contenant des composés chimiques qui formeront lors du développement des colorants respectivement cyan, magenta et jaune. Il s'agit d'un principe de synthèse soustractive : les trois couleurs absorbent les parties du spectre lumineux correspondant à leurs couleurs complémentaires et restituent donc les couleurs non absorbées. Le négatif présente les couleurs inverses du sujet photographié. Les colorants sont synthétisés au moment du développement chromogène (chromogène signifie « pouvant produire un pigment »). L'image positive présente les couleurs complémentaires du négatif.



Châteauneuf-sur-Loire, essai de la ligne du métro aérien, 5 septembre 1962.

Technique : Tirage à développement chromogène

Photographe : Non connu



(Arch. dép. du Loiret, 7 FI 9)



Orléans, orage la nuit depuis un immeuble de l'avenue de Münster, [Fin XXe siècle].

Technique : Tirage à développement chromogène

Photographe : Non connu

Au premier plan, l'avenue de Paris éclairée ; à l'arrière-plan, des éclairs. La vue est parsemée de gouttes d'eau.



(Arch. dép. du Loiret, 6 FI 48)



Lorris, pompiers en tenue avec deux camions à la caserne, août 1969.

Technique : Tirage à développement chromogène

Photographe : Non connu

(Arch. dép. du Loiret, 7 FI 873)

MUTATIONS, ET APRÈS ?

Petits formats et instantané

Dans les années 1930 apparaissent des films de petits formats (principalement 24 x 36 mm) qui sont d'abord exploités pour le cinéma, notamment en 35 mm. C'est aussi à cette période que se développent les **FILMS INVERSIBLES**, appelés couramment **DIPOSITIVES**.

FILM INVERSIBLE (DIAPOSITIVE)

On superpose sur un support plastique trois couches de gélatino-bromure d'argent contenant des colorants jaune, magenta et cyan. La substance sensible est composée d'halogénures d'argent (chlorure, bromure et iodure). Après exposition le négatif se forme en noir et blanc, puis est dissout par traitement chimique. Le support est de nouveau exposé à la lumière (processus d'inversion), puis développé dans un révélateur chromogène (pouvant produire un pigment) et blanchi. L'image finale, positive et en couleurs, est fixée.

Le processus d'inversion consiste à obtenir une image positive sur la même couche qui a enregistré l'image négative : le négatif subit une « inversion » pour donner le positif. Les diapositives font donc partie de la famille des positifs directs. L'image est généralement montée dans un cadre en carton pour être projetée. Les premiers films inversibles commercialisés sont le Kodachrome de Kodak et l'Agfacolor d'Agfa.



Yèvre-le-Chatel, vue de l'église Saint-Gault, sans date.

Technique : Diapositive

Photographe : Archives départementales du Loiret

(Arch. dép. du Loiret, diapositive 123)



Combleux, vue aérienne du canal d'Orléans, sans date.

Technique : Diapositive

Photographe : Archives départementales du Loiret

(Arch. dép. du Loiret, cliché vue 25240)



Yèvre-le-Chatel, l'église Saint-Lubin, sans date.

Technique : Diapositive

Photographe : Archives départementales du Loiret



(Arch. dép. du Loiret, diapositive 110)

-  Concours de joute sur le canal d'Orléans, sans date.
Technique : Diapositive
Photographe : Archives départementales du Loiret



(Arch. dép. du Loiret, cliché vue 28230)

L'utilisation de films de petits formats pour la photographie entraîne une miniaturisation des appareils de prise de vue.

-  « 1547 - MONTARGIS - La rue de Loing », [1930-1957].
Technique : Phototypie (impression photomécanique)
Photographe : Non connu
(Arch. dép. du Loiret, 11 FI 9809)

-  « Musée des Transports de Pithiviers (Loiret) Le « Tortillard » en gare. », [1930-1970].
Technique : Phototypie (impression photomécanique)
Photographe : Non connu
(Arch. dép. du Loiret, 11 FI 10033)

-  Pithiviers-le-Veil, lieu-dit Fresnay-les-Charmes, «la moisson», août 1965.
Technique : Tirage noir et blanc
Photographe : Archives départementales du Loiret
(Arch. dép. du Loiret, cliché vue 1278)



Gy-les-Nonains, atelier de sabotier, « travail à la cuiller », juin 1972.

Technique : Tirage noir et blanc

Photographe : Archives départementales du Loiret



(Arch. dép. du Loiret, cliché vue 7283)



Baule, vendange chez Clément André au lieu-dit « Les enfers », le serrage, octobre 1973.

Technique : Tirage noir et blanc

Photographe : Archives départementales du Loiret

(Arch. dép. du Loiret, cliché vue 9228)



Saint-Firmin-sur-Loire, lieu-dit « La Croix Saint-Vincent », installation de distillerie de Maurice Dabard, mars 1980.

Technique : Tirage noir et blanc

Photographe : Archives départementales du Loiret

(Arch. dép. du Loiret, cliché vue 14457)

 Orléans, atelier de piquage de l'établissement Depallier Prestige, 13, Faubourg Saint-Jean, janvier 1982.

Technique : Tirage noir et blanc

Photographe : Archives départementales du Loiret



(Arch. dép. du Loiret, cliché vue 17213)

En 1947, il devient possible d'obtenir immédiatement une photographie : c'est l'apparition du **DÉVELOPPEMENT INSTANTANÉ** (film Polaroid), d'abord en noir et blanc, puis en couleurs au cours des années 1960.

PHOTOGRAPHIE À DÉVELOPPEMENT INSTANTANÉ

Le film est composé d'une couche sensible contenant des halogénures d'argent. Après la prise de vue, l'extraction du film de l'appareil écrase une gousse qui libère une substance révélatrice visqueuse activant le développement. Une feuille réceptrice est mise en contact avec le négatif. À la lumière, les halogénures d'argent qui n'ont pas été exposés migrent dans la couche réceptrice, formant l'image positive. Les deux couches se séparent. Il s'agit d'un développement par contact.



Orléans, vue générale depuis la rive sud, mars 1961 et avril 2011.

Technique : Tirage noir et blanc

Photographe : Archives départementales du Loiret

Première image en extérieur réalisée par M. Rouxel, photographe des Archives, en mars 1961. On peut voir cette vue générale d'Orléans, prise depuis son balcon, comme un clin d'œil à la première photographie réalisée par Nicéphore Niépce en 1826 (une vue depuis une fenêtre de sa propriété en Saône-et-Loire).



Le numérique

Le premier appareil photographique **NUMÉRIQUE** commercialisé au début des années 1980 permet de sauvegarder 50 images en couleurs sur un disque magnétique. La disquette est ensuite adoptée comme support de stockage, puis la mémoire devient intégrée à l'appareil. Les techniques se perfectionnent et se répandent auprès du grand public à la fin des années 1990. Les appareils sont de plus en plus performants et l'image peut désormais être capturée sans être tirée, imprimée sans avoir recours à la chimie, mais aussi partagée directement...

PHOTOGRAPHIE NUMÉRIQUE

Des capteurs électroniques sensibles à la lumière sont utilisés en place d'une émulsion photosensible. Ils traduisent les informations en signaux électriques, eux-mêmes transformés en une série de points (pixels) qui forment l'image numérique.

La conservation

De par leurs composants chimiques et leurs supports physiques, les photographies sont des objets fragiles, sensibles aux conditions environnementales. À une diversité de photographies correspond une palette d'altérations potentielles ! Comme pour tout document d'archives, un conditionnement adapté permet de protéger de la poussière et de l'abrasion. On utilise des boîtes et des pochettes en **PAPIER OU CARTON DIT « NEUTRE »** ou dans des matières plastiques spécifiques.

PAPIER NEUTRE

Jusqu'il y a encore quelques dizaines d'années, les modes de fabrication des papiers industriels généraient des produits aux propriétés physico-chimiques acides. L'acidité du papier entraîne sur le long terme des phénomènes d'autodestruction par réaction chimique. Le papier dit neutre, ou permanent, est un papier considéré comme inoffensif car ayant subi un traitement pour en supprimer l'acidité. Il a alors un PH neutre (autour de 7) pour les papiers spécifiques destinés aux photographies, ou légèrement alcalin (de 7 à 9) pour les autres documents d'archives.



Matériels de conservation.

Pinceau de dépoussiérage, boîte de conservation, gants, cotons, lingette, pochettes.

(Arch. dép. du Loiret)

Il faut également maîtriser l'environnement pour maintenir **UNE TEMPÉRATURE ET UN TAUX D'HUMIDITÉ STABLE** et adapté aux différents supports. La qualité de l'air est à surveiller pour éviter l'introduction de polluants.

TEMPÉRATURE ET HUMIDITÉ

Température et humidité sont deux facteurs indissociables pour assurer une conservation optimale. Un trop faible taux d'humidité peut fragiliser les supports et entraîner le décollement des couches de gélatine. À l'inverse, un environnement trop humide favorise les altérations chimiques et biologiques (moisissures). On préconise 30 à 40% d'humidité. Les photographies en couleurs et certains supports plastiques se conservent mieux dans des chambres froides, tandis que les photographies en noir et blanc peuvent être conservées à température ambiante (21°C). Les variations brutales de température et d'humidité sont à éviter.

LA LUMIÈRE est en outre une source d'altération sérieuse des photographies. Enfin, toute manipulation doit se faire avec prudence, sans poser les doigts sur l'image, au risque de laisser des traces.

LA LUMIÈRE

Tous les procédés ne sont pas sensibles de la même manière à la lumière, mais elle fait généralement pâlir les encres et jaunir les papiers. Les photographies anciennes sont les plus fragiles. Dans le cadre d'expositions culturelles, l'éclairage des œuvres doit être de faible intensité (50 lux), avec le moins d'ultraviolets possibles et de courte durée (au maximum 8h par jour pendant trois mois tous les trois ans). L'effet de la lumière est cumulatif. Certains cadres sont dotés de verres qui permettent de bloquer une partie des rayonnements ultraviolets.

Si la **NUMÉRISATION** des collections photographiques permet leur diffusion large et sans risque pour l'objet, elle ne remplace pas la conservation des pièces originales, uniques dans leur matérialité.

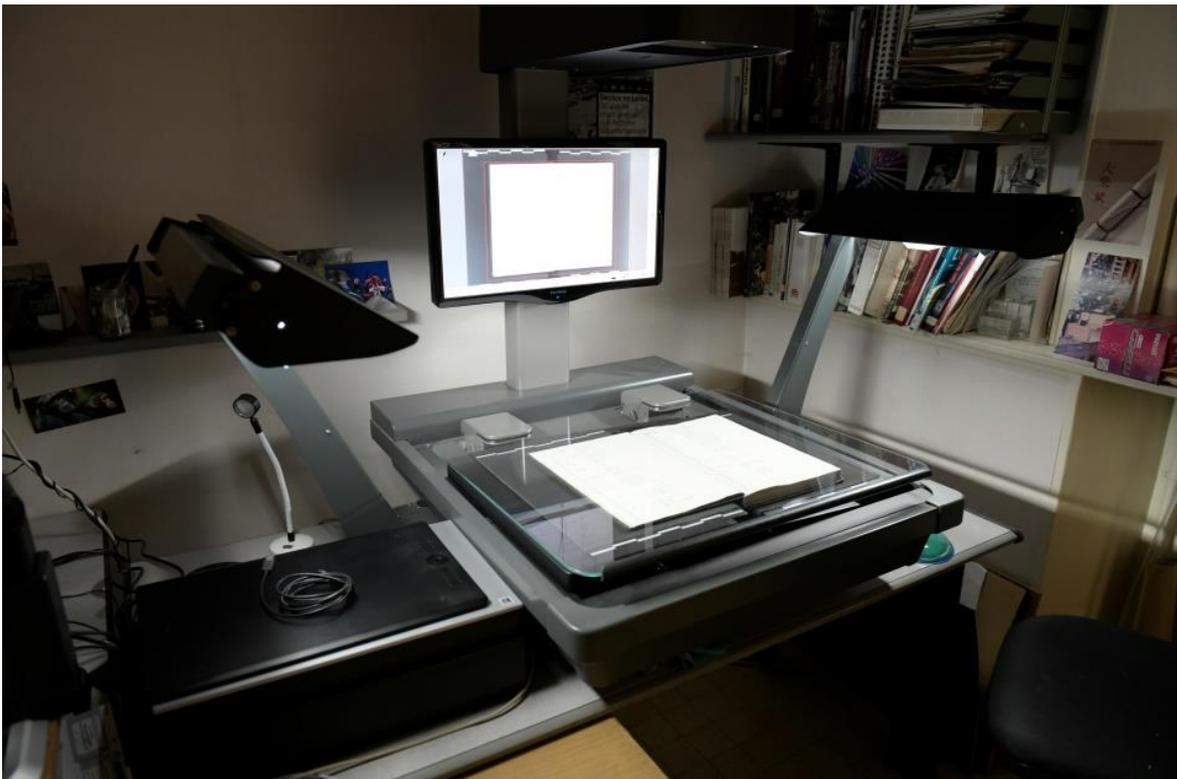
LA NUMÉRISATION

La numérisation consiste à produire des images numériques de très haute qualité à partir de documents physiques, à l'aide d'un scanner ou d'un appareil photographique numérique. Depuis les années 1990, la numérisation se développe dans les services d'archives. Elle facilite l'accès aux documents, qui peut désormais se faire à distance, tout en évitant la dégradation des originaux due aux manipulations trop fréquentes ou inadaptées.

Se pose aussi la question de la **CONSERVATION À LONG TERME DES IMAGES NUMÉRIQUES**, qu'elles soient natives ou issues de campagnes de numérisation.

LA CONSERVATION DES IMAGES NUMÉRIQUES

La question de l'obsolescence relative aux images numériques est multiple et doit prendre en compte des supports en constante évolution (disquettes, CD, DVD, disques durs, etc) et des formats variés (JPEG, TIFF, RAW), eux-mêmes dépendants de logiciels aux mises à jour successives. Le stockage des fichiers et de leurs copies de sécurité sur des serveurs est également un enjeu crucial en termes de place et de consommation d'énergie.



©Arch. Dép. du Loiret, laboratoire photographique et de numérisation

BIBLIOGRAPHIE ET SITOGRAFIE SÉLECTIVES

Généralités

BAJAC, Quentin, *L'image révélée, l'invention de la photographie*, Paris, Gallimard, 2001

CARTIER-BRESSON, Anne (dir.), *Vocabulaire technique de la photographie*, Paris, Marval / Paris Musées, 2008

FRIZOT, Michel (dir.), *Nouvelle histoire de la photographie*, Paris, Bordas, 1994

LAMOTTE, Patrick, « 4. Comment identifier les principales techniques photographiques ? », in *Apprendre à gérer des collections patrimoniales en bibliothèques*, Villeurbanne, Presses de l'ENSSIB, 2012, consultable en ligne : <https://books.openedition.org/pressesenssib/664?lang=fr>

LAVÉDRINE, Bertrand, *(re)Connaître et conserver les photographies anciennes*, Paris, CTHS, 2007

LE MÉE, Isabelle-Cécile et MONDENARD, Anne (dir.), *Vade-mecum, Prise en mains d'un fonds de photographies*, Ministère de la Culture, novembre 2016

Dans le Loiret

BRUCY, Guy, *Châtillon-sur-Loire fin de siècle. Samuel Diény, un pasteur photographe dans les années 1890*, Châtillon-Coligny, Improffset, 2018

VOIGNIER, Jean-Marie, *Loiret d'argent. La photographie dans le Loiret au XIXe siècle*, Chevilly-Larue, chez l'auteur, 2011

Société Archéologique et Historique du Neuvilleois : Patrick Albert, Martine Calvo, Pierre Calvo, Pierre Dumont, *Si Neuville m'était conté. Catalogue de l'exposition en septembre 2019 à la salle des fêtes de Neuville-aux-Bois*, Ingré, Art Graphique, 2020

Procédés, supports, techniques

Autochrome

Institut Lumière, « Les Autochromes » : <https://www.institut-lumiere.org/musee/les-freres-lumiere-et-leurs-inventions/autochromes.html>,

Daguerréotype

DENOËL, Charlotte, « Le daguerréotype », L'histoire par l'image (Ministère de la Culture) : <https://histoire-image.org/fr/etudes/daguerreotype>,

Lanterne magique

POMMOIS, Étienne, *La passion de l'image lumineuse, de la lanterne magique au cinématographe*, dossier de l'exposition temporaire du 2 mai au 31 octobre 2011 du Musée du fer, Musée

historique et industriel de Reichshoffen, consultable en ligne : https://lacastine.com/IMG/pdf/catalogue_expo2011.pdf,

Négatif

« Les différents types de négatifs photographiques. Typologie », Médiathèque de l'Architecture et du Patrimoine : <https://mediatheque-patrimoine.culture.gouv.fr/les-differents-types-de-negatifs-photographiques>

Nitrate de cellulose

Groupe de travail *Conserver des supports en nitrate de cellulose* - Ministère de la Culture, fiche pratique « Le nitrate de cellulose », 2017: <https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Photographie/Gerer-un-fonds-photographique/Gestion-et-conservation/Conserver-les-supports-en-nitrate-de-cellulose>, consultée le 03/05/22

Papier

TROLARD, Damien, « Le papier albuminé – Photographier avec des œufs - 1847 », Le blog argentique : <https://leblogargentique.com/2021/03/26/le-papier-albumine-pas-de-photos-sans-casser-des-oeufs-1847/>

Plaque de verre

DION, Nicolas, « Du négatif au positif : conservation et diffusion des plaques de verre. », Archives nationales, carnet de recherche : <https://labarchiv.hypotheses.org/136>

Vue stéréoscopique

CARPONSIN-MARTIN, Catherine, « Bref historique », Le Stéréopôle : <https://imagestereoscopiques.com/fr/stereokezako/bref-historique/>