

*De l'unique à l'identique,  
et inversement*  
— ré-appropriation paradoxale d'un procédé positif direct —

Anne-Lou Buzot

**Mémoire de master 2**

réalisé sous la direction

de *Claire Bras*, enseignante au sein de l'ENS Louis-Lumière,  
et de *Fabien Hamm*, photographe.

**Membres du jury**

*Claire Bras*, enseignante (ENS Louis-Lumière),

*Michelle Debat*, professeur des Universités (Paris VIII),

*Françoise Denoyelle*, professeur des Universités (ENS Louis-Lumière),

*Fabien Hamm*, photographe,

*Pascal Martin*, maître de conférence (ENS Louis-Lumière).

## Remerciements

*Merci* aux membres du jury, pour leurs regards à l'égard de mes mots, de mes photographies, de mes dires et de mes silences.

*Merci* à Fabien Hamm, pour la justesse de ses observations, pour son écoute face à mes doutes, pour son apaisante présence, et surtout, pour son inestimable soutien.

*Merci* à Claire Bras, pour sa confiance sereine, pour ses encouragements bienveillants, et pour son esprit libre comme le vent.

*Merci* à Jean-Paul Gandolfo, pour son secours ponctuel et salvateur.

*Merci* à Florent Fajole, pour son incandescence spirituelle.

*Merci* à l'ensemble des enseignants et intervenants, pour leurs savoirs savoureusement transmis, pour leur tolérance, pour leur patience, pour leur proximité.

*Merci* à Jean-Charles et Romain Bassenne, pour leur obligeance, pour leurs ressemblances, et pour leurs différences.

*Merci* à l'ensemble des étudiants, et plus particulièrement, à Liza Bodt, Quentin Dufour, Antoine Le Roux et Marc-Antoine Lorcy, dont l'humour et l'amitié ont ensoleillé ces années d'études.

*Merci* à Sabine Cadéus, Claire Lafon et Aline Narbonne, sans qui j'aurais perdu toute confiance et toute espérance, sans qui je n'en serais pas là sans qui je ne saurais être.

*Merci* à mon frère, pour son coup de crayon, et pour toutes ses petites attentions.

*Merci* à mes parents, pour leurs paroles, aussi tendres que réconfortantes.

*Merci* à mon arrière-grand-père, dont l'amour de la photographie et le petit *foldings* ont traversé les générations pour me parvenir.

*Merci* aux pionniers de la photographie et aux philosophes qui ont été mes compagnons de route, au cours de cette recherche.

*Merci* à ceux qui m'ont emmenée sur les chemins de la connaissance, à ceux qui m'ont ouvert les yeux, à ceux qui ont cru en moi.

## Résumé    *Abstract*

Bien que le médium photographique soit souvent défini à l'aune de sa reproductibilité, nombre de procédés positifs directs cultivent l'unicité de l'objet photographique. Les spécificités de ces procédés de prise de vue méritent donc d'être abordées sous un angle conceptuel, historique et sémantique. Une fois que les frontières de cette catégorie seront dessinées, l'un de ces procédés fera l'objet d'une ré-interprétation technique, et d'un renversement paradoxal de l'unique à l'identique : le protocole de fabrication manuel sera mis à l'épreuve de la répétitivité. Enfin, cette approche technique trouvera ses tenants et ses aboutissants dans un processus d'œuvrement concret, dans la genèse d'une pensée esthétique et philosophique, dans le questionnement de l'essence photographique et de l'identité... de l'identique à l'unique.

Mots-clés : procédés positifs directs / unique / identique / identité / gémellité / écart infra-mince / inversion / protocole / geste / œuvrement.

*Although the photographic medium is commonly defined as reproducible, many direct positive processes feed into the uniqueness of the photographic object. So the particularities of those processes have to be viewed from conceptual, historical and semantic perspectives. As soon as the frontiers of this category will be drawn, one of those processes will be technically reinterpreted, and paradoxically reversed. From the uniqueness to the identicalness: the hand-made will be confronted with the repetitive. Lastly, this technical approach will find its whys and wherefores in a concrete creative process, in the genesis of an aesthetic and philosophical thought, in the questioning of photographic essence and identity... from the identical to the unique.*

*Key words: direct positive processes / uniqueness / identicalness / identity / twins / infra-thin gap / inversion / processing / gesture / œuvrement.*

# Sommaire

Remerciements.....	2
Résumé Abstract.....	3
Introduction.....	7
1 Entre unicité et ubiquité : l'ambivalence photographique.....	10
1.1 <i>Fascinante unicité</i> .....	11
1.1.1 L'image magique : écriture indicielle de la lumière.....	11
1.1.2 L'aura de l'image : aura imaginaire ?.....	15
1.1.3 L'image unique : uniquement utopique ?.....	19
1.2 <i>Ubiquité photographique</i> .....	23
1.2.1 L'émergence de la photographie, entre unicité et multiplicité.....	23
1.2.2 Le négatif, pierre angulaire de l'industrialisation photographique....	28
1.2.3 L'ubiquité plurielle.....	32
1.3 <i>Procédés positifs directs : l'unicité originelle comme frontière ?</i> .....	36
1.3.1 « Positif » + « direct » = ?.....	36
1.3.2 Plus ou moins « positif ».....	40
1.3.3 Originellement unique ou uniquement originel ?.....	42

2 Un protocole au service de l'identique :	
renversement paradoxal d'un procédé positif direct.....	45
2.1 Positifs directs sur papier au gélatino-bromure d'argent.....	46
2.1.1 Avis aux « amateurs ».....	46
2.1.2 Principe technique et validation contemporaine.....	50
2.1.3 Une source critiquable, mais malléable.....	53
2.2 Réinterprétation « alternative ».....	58
2.2.1 Cheminement et égarements .....	58
2.2.2 Définition d'un protocole de fabrication.....	65
2.2.3 Caractérisation densitométrique.....	65
2.3 Maîtrise et automatisation du geste de fabrication :	
<i>peut-on re-produire l'unique ?</i> .....	68
2.3.1 Le geste manuel, acte photographique alternatif ?.....	68
2.3.2 Un protocole à l'épreuve de la répétitivité.....	70
2.3.3 Etude de la régularité des rendus.....	71
3 De l'unique à l'identique, et inversement : œuvrement.....	75
3.1 De la réalité technique à la pensée esthétique.....	76
3.1.1 Le protocole en tant que rituel.....	76
3.1.2 L'essence et le sens du portrait au petit format.....	78
3.1.3 L'appareil photographique : héritage ou modernité ?.....	80
3.2 Gémellité dans l'image et images jumelles.....	82
3.2.1 Images identiques et identité :	
le dédoublement d'un même sujet.....	82
3.2.2 Gémellité dans l'image : fascination pour le dédoublement.....	86

3.2.3 Images jumelles : dédoublément dans le processus de fabrication d'images uniques.....	88
3.3 <i>Double-je : identité et jeux de miroirs</i> .....	89
3.3.1 La représentation des jumeaux : du côté-à-côté au face-à-face.....	90
3.3.2 Image d'argent, miroir d'argent ?.....	93
3.3.3 Le regardeur et son double.....	96
Conclusion.....	100
Partie pratique de mémoire : « is dem    idem ? ».....	102
Glossaire.....	105
Bibliographie.....	110
Annexes.....	122
Index des notions et des noms propres.....	149
Index des firmes et des marques déposées .....	152
Index et crédits iconographiques.....	153

N.B. : Les termes suivis d'un astérisque sont définis et/ou explicités dans le glossaire.

## Introduction

Le processus d'empreinte est-il *contact de l'origine* ou bien *perte de l'origine* ? Manifeste-t-il l'authenticité de la présence (comme processus de contact) ou bien, au contraire, la perte d'unicité qu'entraîne sa possibilité de reproduction ? Produit-il l'unique ou le disséminé ? L'auratique ou le sériel ? Le ressemblant ou bien le dissemblable ? L'identité ou bien l'inidentifiable ? La décision ou le hasard ? Le désir ou bien le deuil ? La forme ou bien l'informe ? Le même ou l'altéré ? Le familier ou bien l'étrange ? Le contact ou bien l'écart ? <sup>1</sup>

Georges Didi-Huberman

Le processus d'empreinte. Comme une apparition indicielle, magique, auratique. Comme une réalité technique à explorer, à éprouver, à ressentir. Comme une tension dialectique, où se love la photographie, où se posent et s'opposent l'unique\* et l'identique\*, où se creuse l'identité.

L'objet photographique est une empreinte, empruntée à une trame fuyante de lumière, d'espace et de temps. *Empreinte négative*, le plus souvent, qui sera transformée en image(s) positive(s) par un nouveau processus d'empreinte — l'opération de tirage —, ou, plus rarement, *empreinte positive directe*, dont l'existence unique se suffit à elle-même. Dans le creuset photographique s'entremêlent donc deux réalités : ubiquité\* et unicité. La première se nourrit de la reproductibilité\* technique et s'inscrit dans l'identique, tandis que la seconde consacre l'*unicum*. Sans jamais s'affronter ni se confondre absolument, ubiquité et unicité s'éloignent et se frôlent tour à tour, se sondent l'une et l'autre. Pourtant, en dépit de

---

1 Georges DIDI-HUBERMAN. *La ressemblance par contact : archéologie, anachronisme et modernité de l'empreinte*. Paris : Éditions de Minuit, 2008. Collection « Paradoxe ». p 18.

cette bi-polarité aux frontières floues, la photographie est communément perçue et définie selon sa seule prédisposition à « reproduire » le réel et à « re-produire » cette captation du réel : double dédoublement qui fait oublier l'épaisseur unique des photographies positives directes.

Aussi, la perspective du présent mémoire est d'ériger les procédés positifs directs comme un prisme éclairant l'*objet photographique\** en tant que tel, et permettant également d'approcher et de questionner les contours d'une *eccéité\** photographique. Or, la reconnaissance du caractère de singularité absolue de l'objet photographique mène inéluctablement à une exploration de l'identité individuelle. Car de toute évidence, photographie et identité s'entrechoquent dans le genre du portrait, et s'amalgament dans les « photos d'identité ». Dès lors, l'essence des procédés positifs directs rejoint les méandres de l'identité, en tant qu'équilibre précaire entre l'unique et l'identique. L'unique est à entendre ici comme l'*unicum*, c'est-à-dire comme l'entité unique dont on ne peut trouver d'autres exemples, et qui échappe à toute possibilité de reproduction. En revanche, l'identique repose sur une ambiguïté, dans la mesure où le terme peut désigner soit plusieurs entités semblables tout en étant distinctes, soit une seule entité qui demeure semblable à elle-même à travers le temps, mais toujours, l'identique est identifiable, identifié, identité. Or, en tant qu'il repose sur l'assimilation de perceptions éparses à une entité particulière, l'identique peut être le lieu d'une confusion — confusion entre deux êtres jumeaux que l'on ne parviendra pas à distinguer, ou à l'égard d'une personne que l'on ne *re*-connaîtra pas, par exemple. Ainsi apparaît un point de tension entre l'unique et l'identique, où le discernement se heurte à la ressemblance, où la singularité est tiraillée, où l'inidentifiable ébranle l'identité. Parce que la photographie s'immisce dans l'écart ténu qui sépare l'unique et l'identique, ma recherche sera guidée par les objectifs suivants : apprivoiser un procédé positif direct, le mettre à l'épreuve de la répétitivité\* sérielle, afin d'atteindre, d'une image à l'autre, un degré de ressemblance tel qu'il en arrive à révéler les dissemblances. En d'autres termes, cheminer de l'unique à l'identique, et inversement.

Cependant, peut-on re-produire l'unique dans le cadre d'une technique photographique manuelle ? Comment y parvenir ? Jusqu'où doit-on porter la ressemblance entre deux images pour que celles-ci soient confondues ? Quelles sont les critères et les limites de notre discernement ? Mais surtout, *pourquoi* tenter de re-produire l'unique ? Au-delà des enjeux techniques, quels sont les implications ontologiques, esthétiques et philosophiques de ce renversement paradoxal des procédés positifs directs ? Dans quelle mesure l'utopie

de l'identique avive-t-elle l'irréductible unicité des photographies positives directes ? Enfin, comment le cheminement de l'unique à l'identique et inversement se fond-il dans l'œuvrement\* ?

Comme l'étendue des procédés photographiques dits « positifs directs » est incertaine et ambivalente, la définition de cette catégorie fera l'objet du premier temps de ma réflexion mais il importe de préciser dès à présent que mon champ d'étude entretient plus d'affinités avec la photographie argentique qu'avec les technologies numériques, sans toutefois les exclure. Dans un second temps, j'étudierai plus spécifiquement un procédé positif direct reposant sur un phénomène d'inversion chimique\*, et je procéderai à son renversement paradoxal, en cherchant à atteindre l'identique par le truchement de l'unique : la *fabrication* manuelle de l'image sera mise à l'épreuve de la production en série. Enfin, je tisserai des correspondances entre les sphères technique et philosophique, afin d'ancrer ce procédé positif direct dans une problématique d'*œuvrement*.

# 1 Entre unicité et ubiquité : l'ambivalence photographique

« L'artiste fait place à l'opérateur, les arts libéraux aux arts mécaniques, l'originalité et l'unicité de l'œuvre à la similarité et à la multiplicité des épreuves »<sup>2</sup>

Force est de constater que la photographie est souvent considérée – voire définie – au regard de sa reproductibilité. Comme si cela allait de soi. Comme s'il ne pouvait en être autrement. Les formes – analogiques ou numériques – sous lesquelles se sont démocratisées les pratiques photographiques tendent d'ailleurs à accréditer ce postulat. Pour autant, cette multiplicité potentielle ne devrait pas oblitérer les procédés photographiques historiques qui, *de facto*, vouaient les images produites à l'unicité et à l'originalité\*. Par l'absence de négatif intermédiaire, ces techniques atypiques ont en effet la particularité d'exclure toute possibilité de multiplication ou de reproduction de l'image. L'image positive obtenue directement dans la *camera obscura* est, plus que jamais, écriture indicielle de la lumière, et l'objet photographique est *celui-là même et le seul* qui ait vu la lumière : il est l'empreinte unique et *a priori* non-reproductible d'un réel déjà évaporé. Or, en donnant ainsi naissance à une image unique, la lumière ne confère-t-elle pas une *aura* à ces photographies positives ? Car la notion d'aura a souvent été opposée à la photographie, plus ou moins radicalement, mais toujours en négligeant l'existence des procédés positifs directs. Il n'est pas rare, d'ailleurs, que ces procédés soient marginalisés, alors même que l'on crée aujourd'hui une rareté de principe pour les tirages photo-



**Image 1:** Jacques-Henri Lartigue, *Pendant que j'ai encore une ombre*, Opio 1980.

« Comme si la fixation de l'ombre des objets pouvait à elle seule assurer leur présence. »

Serge Tisseron

---

2 André ROUILLE. *La Photographie*. Paris : Gallimard, 2005. Collection « Folio essais », p 74-75.

graphiques sur les marchés de l'art<sup>3</sup> : pourquoi l'historiographie a-t-elle souvent éludé les procédés positifs directs ? Enfin, quelle est l'origine de l'expression « procédés positifs directs », et que recouvre-t-elle ?

## 1.1 Fascinante unicité

### 1.1.1 L'image magique : écriture indicielle de la lumière

Située à la confluence des lois optiques et chimiques, la photographie n'en demeure pas moins magique en apparence, dans la mesure où elle est une écriture indicielle de la lumière, au sens de Charles Sanders Peirce. Ce dernier identifie en effet la photographie à la catégorie des *index*, au-delà de la dimension iconique que ce médium peut entretenir avec le réel. Plus que la ressemblance avec la réalité, Peirce met en évidence la connexion physique entre le sujet photographié et l'image produite.

*« [Un indice est] un signe ou une représentation qui renvoie à son objet non pas tant parce qu'il a quelque similarité ou analogie avec lui ni parce qu'il est associé avec les caractères généraux que cet objet se trouve posséder, que parce qu'il est en connexion dynamique (y compris spatiale) et avec l'objet individuel d'une part et avec les sens ou la mémoire de la personne pour laquelle il sert de signe, d'autre part. »<sup>4</sup>*

L'image photographique peut donc être considérée comme une *empreinte* : empreinte de la lumière sur une surface photosensible, empreinte issue d'un espace-temps déjà révolu, mais aussi empreinte faisant sens parce qu'elle est perçue par les sens. Car Charles Sanders Peirce souligne ici la dualité de l'*index*, pour lequel la « connexion dynamique » intervient aussi bien à la genèse du signe qu'à sa réception. Or, de ce lien physique entre l'objet, son image et celui qui regarde la photographie peut naître une certaine émotion, à l'image de celle qu'évoque Roland Barthes :

*« Je m'enchanter (ou m'assombrir) de savoir que la chose d'autrefois, par ses radiations immédiates (ses luminances), a réellement touché la surface qu'à son tour mon regard vient toucher. »<sup>5</sup>*

---

3 Louis BOULET. *La rareté photographique : étude d'un concept paradoxal*. Mémoire de fin d'études et de recherche appliquée, réalisé sous la direction de Christian Caujolle. Saint-Denis : École Nationale Supérieure Louis-Lumière, 2013.

4 Charles Sanders PEIRCE. *Écrits sur le Signe — textes rassemblés traduits et commentés par Gérard Deladelle*. Paris : Éditions du Seuil, 1978. p 158.

Bien qu'en réalité, il ne se réfère pas spécifiquement aux images positives directes, Roland Barthes pointe ici une proximité, une immédiateté, entre le sujet photographié et celui qui regarde l'image. En empruntant le verbe « toucher », il introduit d'ailleurs un rapprochement concret et sensoriel, qui passe par la surface de l'image comme seule interface — interface qui est touchée et qui touche à son tour, dont on retrouve l'expression chez Georges Didi-Huberman :

*« Images-contacts ? Images qui touchent quelque chose puis quelqu'un. Images pour atteindre au vif des questions : toucher pour voir ou, au contraire, toucher pour ne plus voir ; voir pour ne plus toucher ou, au contraire, voir pour toucher. [...] Images sculptées par du révélateur, modelées par de l'ombre, moulées par la lumière, taillées par du temps de pose. [...] Images pour que notre main s'émeuve. »<sup>6</sup>*

Pourtant, cette interface est souvent considérée comme une image *sine manu facta* (non faite de la main de l'homme) : malgré la matérialité qui entoure la photographie, l'image s'affranchit du geste de l'homme, entendu comme dessein de représenter par le dessin. Ce sont les photons émis par les sources ou réfléchis par les objets qui initient la réaction de l'émulsion photosensible, et ce sont eux qui nous permettent ensuite de voir l'image finale : ils sont la substance de cette connexion invisible, dont le secret est enfermé à l'intérieur de la chambre noire. Et, précisément parce qu'on ne peut voir la lumière à l'œuvre pendant la prise de vue, il en résulte une sorte d'éblouissement face à une image acheiropoïète, une image « magique » dans laquelle se rejoignent la nature indicielle et l'aspect iconique. Or, pour Serge Tisseron, cette image acheiropoïète est la source d'une « fonction de contenance », qui conférerait à la photographie une valeur métaphysique, au-delà de sa réalité matérielle et de sa « fonction de représentation ».

*« C'est que la photographie n'établit pas seulement un lien symbolique avec son objet, mais également un lien presque matériel et physique avec lui. Elle semble pouvoir contenir quelque chose de ses caractéristiques. Cette proximité de la photographie avec l'objet qu'elle représente la situe dans une fonction de contenance — au moins partielle — de cet objet, autant que dans une fonction de représentation. [...] Plus que toute autre image, [la photographie] alimente la conviction de pouvoir capturer et emprisonner quelque chose de ses modèles. Il y a au moins deux raisons à cela : l'exactitude quasiment magique de la ressemblance qu'elle permet et le fait que l'image ne soit pas*

---

5 Roland BARTHES. *La chambre claire : note sur la photographie*. Paris : Les Cahiers du Cinéma — Gallimard — Le Seuil, 1980. p 127.

6 Georges DIDI-HUBERMAN. *Phasmes : essais sur l'apparition*. Paris : Éditions de Minuit, 1998. Collection « Paradoxe ». p 28

*réalisée progressivement par la main d'un artiste, mais instantanément par la seule lumière. »<sup>7</sup>*

Il est d'ailleurs intéressant de replacer l'apparition de la photographie en tant que « trace » dans le contexte de pensée du XIX<sup>e</sup> siècle, où la philosophie positive d'Auguste Comte<sup>8</sup> s'oppose à la métaphysique<sup>9</sup>. Et Rosalind Krauss de remarquer qu'à cette époque, « la trace était un objet matériel devenu intelligible. La trace était censée agir comme la présence manifeste du sens. Placée de manière plutôt étrange au carrefour de la science ou du spiritisme, la trace paraissait participer à parts égales de l'absolu de la matière que prônaient les positivistes et de l'ordre de la pure intelligibilité des métaphysiciens. »<sup>10</sup> Que dire, sinon que la photographie est l'héritière de ces deux courants de pensée ? Sa dimension indicielle entretient autant d'affinités avec le positivisme qu'avec la métaphysique : d'une part, la photographie est née de l'observation et de la recherche scientifique pour devenir à son tour un outil d'observation et de recherche scientifique — sa ressemblance indicielle étant considérée comme vecteur de vérité —, et d'autre part, elle questionne l'être et son essence, au-delà de l'apparence, notamment à travers le genre du portrait. Et l'on retrouve d'ailleurs ces deux voies dans les voix de Charles Sanders Peirce et de Roland Barthes, ce dernier entretenant par exemple un aller-retour permanent entre des principes physiques et des interprétations métaphoriques :

*« La photo est littéralement une émanation du référent. D'un corps réel, qui était là, sont parties des radiations qui viennent me toucher, moi qui suis ici ; peu importe la durée de la transmission ; la photo de l'être disparu vient me toucher comme les rayons différés d'une étoile. Une sorte de lien ombilical relie le corps de la chose photographiée*

---

7 Serge TISSERON. *Le mystère de la chambre claire : photographie et inconscient*. Paris : Éditions Flammarion, 2008 (1996). p 123-124.

8 « J'emploie le mot *philosophie* dans l'acception que lui donnaient les Anciens, et particulièrement Aristote, comme désignant le système général des conceptions humaines ; et, en ajoutant le mot *positive*, j'annonce que je considère cette manière spéciale de philosopher qui consiste à envisager les théories, dans quelque ordre d'idées que ce soit, comme ayant pour objet la coordination des faits observés » (Auguste Comte, *Cours de philosophie positive*, « Avertissement de l'auteur », 1829)  
In Angèle KREMER-MARIETTI. « Positivisme », *Encyclopædia Universalis* [en ligne].

9 « À la physique, qui étudie la nature, on oppose souvent la métaphysique. Celle-ci est définie soit comme la science des réalités qui ne tombent pas sous le sens, des êtres immatériels et invisibles (ainsi l'âme et Dieu), soit comme la connaissance de ce que les choses sont en elles-mêmes, par opposition aux apparences qu'elles présentent. Dans les deux cas, la métaphysique porte sur ce qui est au-delà de la nature, de la φύσις, ou, si l'on préfère, du monde tel qu'il nous est donné, et tel que les sciences positives le conçoivent et l'étudient. »  
Ferdinand ALQUIÉ. « Métaphysique », *Encyclopædia Universalis* [en ligne].

10 Rosalind KRAUSS. *Le Photographique : pour une théorie des écarts*. Paris : Macula, 1990. p 23.

*à mon regard : la lumière, quoique impalpable, est bien ici un milieu charnel, une peau que je partage avec celui ou celle qui a été photographié. »<sup>11</sup>*

Dans le cas des procédés positifs directs, notons que ce « lien ombilical » apparaît d'autant plus prégnant que la connexion physique est contiguë, sans intermédiaire si ce n'est l'objet photographique en lui-même : l'image positive se forme dans la *camera obscura*, donc il n'est nul besoin, ensuite, de réaliser une seconde empreinte par contact à partir d'un négatif pour rétablir la polarité de l'image. Le processus d'empreinte en jeu dans les procédés positifs directs est donc paradoxal dans la mesure où il est privé de matrice à proprement parler : la « matrice » n'est autre que la réalité elle-même, saisie dans toute son instantanéité via un dispositif de prise de vue. Si bien que l'objet photographique résultant de ce processus est plus que jamais « contact de l'origine » et « perte de l'origine », pour reprendre les termes de Georges Didi-Huberman. Autrement dit, la « matrice » est éphémère, intrinsèquement liée à une trame de lumière, d'espace et de temps qui ne peut se répéter à l'identique — comme l'ombre —, ce qui remet en question la notion de « matrice », et, sub-séquemment peut-être, celle d'empreinte. Qu'est-ce qu'une empreinte, au juste ? Il s'agit, d'après le dictionnaire de l'Académie Française, d'une « marque résultant de la pression d'un objet sur un autre » ou d'une « trace naturelle produite par la pression d'un corps sur un autre »<sup>12</sup>. Certes, dans le cas de la photographie positive directe, la formation de l'image ne résulte d'aucune « pression », mais plutôt de l'incidence des ondes électromagnétiques sur l'émulsion photosensibilisée : si le contact n'est pas de même nature, il implique la même ascendance de l'origine, et fait intervenir une lumière fortement connotée. En outre, dans ces définitions, rien ne présuppose une quelconque immuabilité de l'objet ou du corps exerçant une pression. Les photographies positives directes apparaissent donc bel et bien comme des traces acheiropoïètes, fortes des fonctions de représentation et de contenance que nous leur prêtons, et qui leur confèrent une indéniable *présence*. Aussi, l'image acheiropoïète — et qui plus est, l'image positive directe — constitue-t-elle un terreau fertile pour une « auratisation de la trace »<sup>13</sup> ?

---

11 Roland BARTHES, *op. cit.* p 126-127.

12 CENTRE NATIONAL DES RESSOURCES TEXTUELLES ET LEXICALES [en ligne].

13 Georges DIDI-HUBERMAN, *La ressemblance par contact : archéologie, anachronisme et modernité de l'empreinte*. Paris : Éditions de Minuit, 2008. Collection « Paradoxe ». p 80.

### 1.1.2 L'aura de l'image : aura imaginaire ?

À cet égard, il est intéressant de rapprocher l'image photographique directement indicielle des « Saintes Faces ». Sans entrer dans la polémique attendant à l'authenticité de ces reliques, la croyance veut que le processus d'empreinte soit à l'œuvre, tout comme dans la photographie. L'archétype du Christ serait l'image imprimée par le Christ lui-même sur un linge — mandylion\* dont on aurait perdu la trace depuis le sac de Constantinople en 1204. Toutefois, il existe d'autres empreintes supposées de la « Sainte Face », dont le Saint Suaire de Turin, qui est au cœur d'autant de recherches que de polémiques. De même, le voile de Sainte Véronique alimente le débat sur les images christiques acheiropoïètes<sup>14</sup>. Car, au-delà de la véracité de ces images, le simple fait qu'elles soient l'objet d'autant d'attention, d'analyses scientifiques et de vénération témoigne de l'aura qui en émane. Par conséquent, rapprocher les photographies de ces empreintes « sacrées », c'est renoncer, avec Georges Didi-Huberman, à « la séparation que Benjamin proposait de maintenir entre *trace* et *aura* »<sup>15</sup>.

À vrai dire, l'aura, que Walter Benjamin définit lui-même comme « l'unique apparition d'un lointain, si proche soit-il »<sup>16</sup>, n'exclut pas la trace. Bien au contraire. S'il envisage « la trace des altérations matérielles »<sup>17</sup> impossibles à reproduire comme participant de l'authenticité de l'œuvre, à aucun moment Walter Benjamin ne conçoit la photographie comme étant une trace en elle-même auratique. Alors que la photographie, en tant qu'apparition, en tant qu'empreinte acheiropoïète, à la fois présence et absence, devrait justement être le lieu d'une aura. Car, pour reprendre les mots de Georges Didi-Huberman, « le pouvoir de l'empreinte se décline comme la conjugaison subtile d'un proche et d'un lointain. Cette conjugaison porte un nom : c'est l'aura. »<sup>18</sup> Vue sous ce jour, la photographie incarnerait en fait l'aura par excellence, dans la mesure où l'empreinte implique nécessairement le contact, la proximité éphémère d'une part, et la séparation, l'éloignement temporel d'autre

---

14 Joseph DORÉ, Pierre GEOLTRAIN, Jean-Claude MARCADÉ. « Jésus ou Jésus-Christ — L'image du Christ dans l'histoire sacrée », *Encyclopædia Universalis* [en ligne].

15 Georges DIDI-HUBERMAN, *op. cit.* p 80.

16 Walter BENJAMIN. *L'œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique*. Traduit de l'Allemand par Maurice Gandillac ; traduction revue par Rainer Rochlitz. Paris : Allia, 2007. p 19.

17 *Ibid.* p 13.

18 Georges DIDI-HUBERMAN, *op. cit.* p 76.

part le tout se condensant admirablement dans *l'apparition* et la fixation d'une image *sine manu facta*. Dès lors, pourquoi Walter Benjamin a-t-il opposé photographie et aura ?

Peut-être que l'absence de la lumière dans sa réflexion n'est pas étrangère au fait qu'il ait défendu cette incompatibilité. S'il évoque la trame d'espace et de temps dans laquelle s'inscrit l'œuvre authentique, il oblitère en effet la lumière. Or, celle-ci est fondamentale lorsque l'on considère la photographie : elle est la source même de l'image. Elle est nécessaire à l'apparition de l'image. Et, au-delà, elle est chargée de symboles, que l'on ne peut écarter d'un revers de main. La lumière, dans l'imaginaire commun, s'oppose en effet aux ténèbres qu'Alain Delaunay décline sous trois formes : l'abîme, l'obscurité et le couple ombre-opacité. En découlent, selon lui, trois acceptions de la lumière :

*« Lumière-séparation et abîme s'opposent dans une symbolique de la création. Lumière-orientation et obscurité structurent la symbolique de la connaissance. La lumière-transformation se heurte à une double altérité : s'opposant à l'opacité, elle est le symbole de la manifestation, se confrontant à l'ombre, elle devient le symbole de la purification (catharsis). »<sup>19</sup>*

Or, la photographie entre de plain-pied dans ces imaginaires, à la fois en tant que forme de création, support de connaissance, instrument de dévoilement, et objet de catharsis. En d'autres termes, la photographie, par la relation étroite qu'elle entretient avec la lumière, pourrait également être perçue comme séparation, orientation et transformation ce qui tendrait à conforter sa dimension auratique. Ces quelques phrases d'Aragon cristallisent la tension métaphysique de la lumière, dans son opposition avec l'ombre :

*« La lumière ne se comprend que par l'ombre, et la vérité suppose l'erreur. Ce sont ces contraintes mêlées qui peuplent notre vie, qui lui donnent toute la saveur et l'enivrement. Nous n'existons qu'en fonction de ce conflit, dans la zone où se heurtent le blanc et le noir. Et que m'importent le blanc ou le noir ? Ils sont du domaine de la mort. »<sup>20</sup>*



**Image 2:**  
Chris McCaw,  
*Sunburned GSP #469*  
(*Full day/ Serrias*), 2011.

Dimensions de chaque  
élément : 27.94 × 35.56  
cm.

---

19 Alain DELAUNAY. « Lumière & ténèbres », *Encyclopædia Universalis* [en ligne].

20 Louis ARAGON. *Aurélien*. Paris : Éditions Gallimard, 2007 (1944). Collection « Folio ».

En l'occurrence, les mots d'Aragon entrent en résonance avec la photographie accidentellement certes, mais avec justesse, et plus particulièrement avec les travaux de Chris McCaw, qui s'aventurent « dans la zone où se heurtent le blanc et le noir ». Cet artiste interroge en effet avec pertinence l'empreinte lumineuse et son aura, en utilisant des chambres photographiques de grand format, dans lesquelles il insère soit des films, soit des papiers négatifs sensibilisés au gélatino-bromure d'argent. Il enregistre ensuite la course du Soleil en ouvrant l'obturateur pendant plusieurs minutes, voire plusieurs heures. La surexposition inverse les valeurs de l'image qui devient donc positive, et la lumière du Soleil brûle parfois l'émulsion sur son passage. L'aura de l'astre fait écho à l'aura de la trace. La trace est revendiquée comme étant la raison d'être de l'image. L'image devient une empreinte unique, replaçant l'homme dans le système solaire et dans la temporalité cyclique infinie de ce dernier non sans humilité. Le titre de l'exposition qui a rassemblé les *Sunburned* de Chris McCaw à la Yossi Milo Gallery<sup>21</sup> est d'ailleurs révélateur : « *Marking time* »<sup>22</sup>, titre dont la lumière est *a priori* absente, et pourtant omniprésente, puisqu'elle est le sujet et l'objet de l'acte photographique défendu par l'artiste. Or, affirmer aussi directement la proximité entre le Soleil et l'empreinte photographique, revient à mettre en lumière le lointain double-héritage de la photographie, avec d'une part, les cultes dont le Soleil faisait l'objet dans les civilisations aztèque, égyptienne, ou encore romaine, et d'autre part, la pensée post-copernicienne. En définitive, les travaux de Chris McCaw font écho à la remarque de Serge Tisseron, pour qui la lumière et, par conséquent, la photographie est implicitement mais intrinsèquement liée au sacré :

« De tous les arts profanes, la photographie est, du fait de son rapport à la lumière et à la transfiguration, celui dont l'imaginaire se tient au plus près d'un art sacré, même si, par ailleurs, elle participe de l'appréhension symbolique du monde. »<sup>23</sup>

Malgré tout, si Walter Benjamin n'a pas perçu la sacralité de la lumière et son rôle dans la photographie, il reconnaît une certaine aura aux portraits photographiques des personnes disparues, dans lesquels « la valeur culturelle de l'image trouve son dernier refuge,

---

21 Chris MCCAW. « Marking Time » : 29 novembre 2012 – 19 janvier 2013, New York, Yossi Milo Gallery. Dossier de presse [en ligne].

22 Expression qu'il serait compliqué de traduire en en préservant la richesse polysémique : *to mark* renvoie à l'acte qui préside à l'empreinte, à l'impression, à la trace, à la tâche, à la cicatrice, mais aussi au signe, à l'indication, au constat ; tandis que *time* est à la fois l'évocation d'instant situés et de durées limitées puisque le temps d'exposition photographique se confond ici avec la préhension humaine de la temporalité cosmologique.

23 Serge TISSERON, *op. cit.* p 62.

[...] l'aura nous fait signe, une dernière fois »<sup>24</sup>. Il s'attache ici davantage à ce que représente la photographie « l'expression fugitive d'un visage d'homme » qu'à ce qu'est la photographie en elle-même et pour elle-même, à savoir une empreinte acheiropoïète témoignant aussi bien de la proximité que de l'éloignement du sujet photographié. Par ailleurs, en précisant qu'il considère ici « les anciennes photographies », Walter Benjamin adhère peut-être implicitement à la croyance en une rareté temporelle — les années restreignant *de facto* le nombre de tirages — ce qui atténuerait « la perte de l'aura » imputée à la reproductibilité technique.

Car en réalité, plus que la photographie et l'aura, Walter Benjamin a renvoyé dos-à-dos la photographie et l'unicité, niant toute propension auratique à un médium qui serait le chantre de la multiplicité et de la reproductibilité. L'unicité est effectivement vue comme une condition nécessaire — mais pas forcément suffisante — à l'aura, tandis que la photographie est supposée multiple et reproductible par définition. Par conséquent, photographie et aura sont a priori incompatibles aux yeux de Walter Benjamin. Seule l'authenticité de photographies surannées et altérées est apte à réconcilier photographie et aura — termes d'une équation autrement impossible à résoudre. Impossible à résoudre car elle repose sur un postulat bancal : l'association entre photographie et reproductibilité, qui s'ancrera pourtant dans les esprits pour les décennies à venir, reléguant ainsi l'aura de la photographie au rang de l'imaginaire — à tort.

Au moment où Walter Benjamin écrit son essai, *L'œuvre d'art à l'époque de la reproductibilité technique* — la première version date de 1935, et la quatrième et dernière version de 1939 —, la photographie égraine derrière elle plus d'un siècle d'évolutions, d'améliorations, de variations. Depuis un demi-siècle, elle est entrée dans une ère industrielle, donnant l'illusion d'une infinie reproductibilité et marginalisant encore un peu plus les procédés positifs directs. Or limiter la photographie à sa seule reproductibilité revient à évincer un pan entier de son histoire, car en définitive, considérer que la photographie peut aussi se conjuguer au singulier n'est peut-être pas si utopique...

---

24 — Walter BENJAMIN, *op. cit.* p 32.

### 1.1.3 L'image unique : uniquement utopique ?

Certes, la photographie, dès son émergence, s'est inscrite dans une problématique de reproductibilité — comme nous le verrons plus loin. Mais, surtout, la possibilité de reproduire des images a peu à peu créé l'illusion d'une impossible unicité photographique, en dépit des procédés positifs directs. Pourquoi ? En premier lieu, la marginalité de ces procédés peine à détrôner le schème « négatif-positifs », selon lequel toute photographie positive est issue d'un négatif, qui est — au moins potentiellement — la source d'une multitude d'images identiques. En second lieu, la photographie est de toute façon perçue comme le double du réel, ou plus précisément, comme sa reproduction mécanique — et, à ce titre, rien ne s'opposerait à l'obtention d'images acheiropoïètes semblables. Paul-Louis Roubert met en miroir ces deux versants, en questionnant l'exigence de discernement : « comment différencier une centaine de tirages faits à partir du même négatif, et une centaine de tirages faits à partir d'une centaine de négatifs tous identiques ? »<sup>25</sup>

Or, derrière cette interrogation résident trois présomptions. Dans le premier cas, on postule une stricte ressemblance entre les tirages issus d'un même négatif. Dans le second cas, on suppose à la fois la possibilité de réaliser des négatifs « tous identiques », et l'impossibilité de distinguer les tirages qui en seraient issus. Enfin, ces deux corpus d'images imaginés sont confrontés l'un à l'autre pour mettre en valeur l'étendue de la confusion qui résulterait de cette reproductibilité, en théorie sans faille. Car en filigrane se dessine la croyance en une technique capable d'une telle rigueur : répétitivité<sup>26</sup> et reproductibilité<sup>27</sup> parfaites sont ici érigées en prérequis — ou plutôt, en postulats inhérents à la technique de l'empreinte. Pour autant, aussi mécanisées soient-elles, les techniques photographiques sont-elles capables d'une telle prouesse ? Autrement dit, l'identique n'est-il pas plus utopique que l'unique ?

En effet, réaliser des prises de vue identiques — tant pour le procédés positifs directs que pour la réalisation de plusieurs négatifs que l'on voudrait « tous identiques » exige une maîtrise totale des conditions de prise de vue : émulsion homogène, appareil

---

25 Paul-Louis ROUBERT. *La photographie : note sur le simulacre et la répétition*, Mémoire de DEA d'Esthétique. Paris : Université Paris I Panthéon-Sorbonne, 1993. p 15.

26 La répétitivité est considérée comme la fidélité des résultats d'une même opération ou expérimentation répétée par le même opérateur, en un même lieu, et dans des conditions similaires.

27 La reproductibilité est entendue comme la fidélité des résultats d'une même opération ou expérimentation, répétée à des moments, en des lieux, ou avec des opérateurs différents.

photographique sur pied, sujet inerte, éclairage constant, température et hygrométrie stables, etc. Toutefois, en dépit de toutes ces précautions, nous n'avons aucune *emprise* sur le processus d'empreinte qui, confiné dans la *camera obscura*, se dérobe au regard. Alors on reliendra notre souffle au terme de la chaîne de traitement rigoureusement identique pour les différentes vues, bien entendu car, malgré toutes les dispositions que l'on pourra prendre, *l'identique ne va pas de soi*. En dépit de son apparent systématisme, l'empreinte génère un aléa. Si l'on peut (pré)tendre à un contrôle de la fabrication de l'image en amont et en aval de la prise de vue, le temps de pose est l'intervalle où se loge l'incertitude de la même manière en sculpture, le moulage échappe au travail de l'homme, comme l'explique Gilbert Simondon dès 1969 :

*« L'homme élabore deux demi-chaînes techniques qui préparent l'opération technique : il travaille l'argile, la rend plastique et sans grumeaux, sans bulle et prépare corrélativement le moule ; il matérialise la forme en la faisant moule de bois et rend la matière pliable, informable ; puis c'est le système constitué par le moule et l'argile pressée qui est la condition de la prise de forme, c'est l'argile qui prend forme selon le moule, non l'ouvrier qui lui donne la forme. L'homme qui travaille prépare la médiation qui s'accomplit d'elle-même après que les conditions ont été créées ; aussi bien que l'homme soit très près de cette opération, il ne la connaît pas, son corps la pousse et lui permet de s'accomplir, mais la représentation de l'opération technique n'apparaît pas dans le travail. C'est l'essentiel qui manque, le centre actif de l'opération technique qui reste voilé. »<sup>28</sup>*

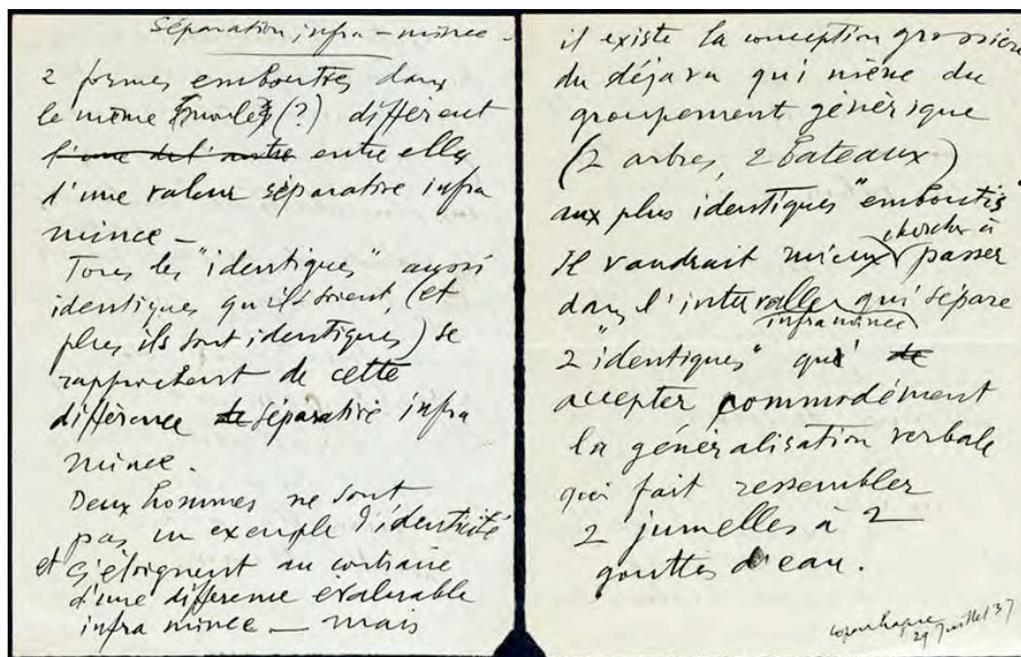
Aussi, même au sein de la filière « négatif-positifs », des voix se sont toujours élevées pour opposer à cette prétendue reproductibilité l'existence d'inévitables variations d'un tirage à l'autre. Car, si la prise de vue est empreinte, le tirage l'est également, et il obéit peu ou prou aux mêmes problématiques en termes de répétitivité. En résumé, « l'empreinte paraît si proche de la réalité qu'on ne peut s'empêcher de penser que ce moyen copie. Puisqu'il re-produit, il ne produit rien d'unique, ni de particulier, il ne fait que donner naissance à une forme déjà existante, le transfert d'un même à l'identique. »<sup>29</sup> Mais, paradoxalement, l'empreinte est potentiellement à l'origine d'une dissemblance ténue. Ainsi, face à la croyance en une reproductibilité absolue, est brandie un absolu d'unicité photographique, puisqu'il serait vain de croire que l'homme et/ou la machine soient capables de (re-)produire des images exactement identiques.

---

28 Gilbert SIMONDON. *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris : Éditions Aubier, 2001 (1958). p 243.

29 Arnaud LAPIERRE. *L'empreinte : le sens de l'absence*. Mémoire de fin d'études, sous la direction de Marie-Haude Caraës. Paris : École Nationale Supérieure de Création Industrielle, 2006 [en ligne]. p 67.

Dès lors, l'écart entre les tirages photographiques issus d'un même négatif, ou même l'écart entre des tirages issus de négatifs « identiques », peut être envisagé comme *infra-mince*. Dans ses notes, Marcel Duchamp développe cette notion d'*infra-mince*, qui s'applique à la photographie, avec une pertinence déconcertante :



**Image 3:** "2 formes embouties dans le même moule", Marcel Duchamp. Encre noire sur papier, 14,5 x 11,3 cm. Inscriptions (au revers D.B.DR.) : Copenhague // 29 juillet 37.

« [L'empreinte] répète un même par contact, mais le résultat de cette répétition forme un écart, fût-il *infra-mince*, où les ressemblances produites sont si précises et si brutales, si étranges et inquiétantes qu'elles deviennent, du moins pour une pensée de l'imitation, *inassimilables*. »<sup>30</sup>

Concevoir la photographie au regard de l'« écart [...] *infra-mince* » et des « ressemblances [...] *inassimilables* » qu'elle induit permet de considérer sous un nouveau jour son rapport au réel, autant que sa propension à la reproductibilité. Il s'agit en effet de s'échapper d'une « pensée de l'imitation », pour entrer de plain-pied dans ce que l'on pourrait nommer une pensée de l'empreinte, avec tout ce qu'elle comprend d'unicité et de répétition, d'écart et de ressemblance, d'authenticité et de dissémination. Penser l'écart *infra-mince* dans le même : tel est l'enjeu de l'unique à l'identique, et de l'identique à l'unique.

30 Georges DIDI-HUBERMAN, *op. cit.* p 302.

Si l'intervalle infra-mince que suggère Marcel Duchamp reste indéfinissable, sans doute est-il perceptible à l'aune des plaques de portraits réalisées avec des chambres photographiques multi-objectifs. Couramment utilisées pendant la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, ces chambres permettaient de réaliser plusieurs vues simultanément sur une même plaque, qui était ensuite découpée. De cette façon, l'instant photographié est le même, et l'on serait tentés de croire que les photographies sont identiques, mais il y a entre elles « une valeur séparative infra-mince » peut-être l'écart de point de vue à peine perceptible entre les différents objectifs. En outre, les imperfections techniques de la plaques surgissent, et tendent à rendre ces vues inassimilables, en dépit de leur intrinsèque ressemblance. Ressemblance d'autant plus troublante, d'ailleurs, que ces chambres dotées de quatre, six, douze ou quinze objectifs pouvaient servir à réaliser des épreuves positives directes... uniques, donc — comme c'est le cas pour ces quatre portraits réunis sur une même plaque.



**Image 4:** *Woman in floral print dress — femme portant une robe à motifs floraux.*  
Ferrotypic anonyme, années 1880.  
Plaque non-découpée, 18x13cm.

C'est donc dans le paradoxe entre ressemblance et dissemblance, dans la frontière ténue instituée par l'empreinte, que s'affrontent les utopies de l'unique et de l'identique. La photographie apparaît comme un médium particulier. D'une part, elle autorise, avec les procédés positifs directs, une unicité absolue et originelle, qui exclue toute reproductibilité. Mais les dispositifs de prise de vue dotés de multiples objectifs introduisent un premier paradoxe, en permettant plusieurs captations juxtaposées d'un seul et même instant : l'unique tend ici vers l'identique. D'autre part, à travers le schème négatif-positifs, la photographie offre la possibilité de multiplier en grand nombre l'image d'un instant, écartant donc toute unicité autre qu'arbitraire. Mais en tant qu'empreinte par contact ou par projection, la multiplication des tirages induit un second

paradoxe, en essaimant d'infimes variations au fil de la reproduction : malgré lui, l'identique tend vers l'unique. Alors, comme y invite Marcel Duchamp, « il vaudrait mieux chercher à passer dans l'intervalle infra-mince qui sépare deux "identiques" », pour comprendre que l'identique en photographie est sans doute plus utopique que l'unique. Est-ce pour cette raison que la photographie s'est toujours inscrite dans une quête de reproductibilité ? Est-ce l'attrait de l'impossible qui a motivé au détriment de l'unicité la recherche d'une ubiquité photographique ?

## 1.2 Ubiquité photographique

Pour la photographie, l'ubiquité n'est pas un don. Elle ressemblerait plutôt à une vocation. En effet, donner aux images la faculté d'être en plusieurs lieux en même temps est l'ambition qui a précédé la photographie, mais également celle qui a présidé à son extraordinaire développement, à son industrialisation et à sa démocratisation : le processus négatif-positifs a très vite pris le dessus sur les procédés positifs directs, bien que ceux-ci aient toujours perduré. D'ailleurs, leur persistance à travers les décennies, sous diverses formes, est peut-être le signe d'une résistance à l'ubiquité. Or, cette résistance à l'ubiquité semble trouver un écho sur le marché de l'art, où la rareté et qui plus est, l'unicité est souvent perçue comme une valeur ajoutée.

### 1.2.1 L'émergence de la photographie, entre unicité et multiplicité

L'image considérée comme la toute première photographie est le célèbre *Point de vue d'après nature de la maison du Gras, à Saint-Loup-en-Varenne*, réalisé en juillet 1827<sup>31</sup> par Joseph Nicéphore Niépce un amphitype. Autrement dit, la première photographie était à la fois un positif et un négatif, illustrant involontairement le dilemme entre le désir de restituer « les ombres et les clairs dans leur ordre naturel »<sup>32</sup> et la volonté de pouvoir dupliquer de l'image. Ce dualisme se retrouve d'ailleurs dans les voies de recherches de Nicéphore Niépce : d'un côté, son objectif était de « copier la nature avec la plus grande fidélité »<sup>33</sup> et de fixer durablement les images qui apparaissaient au fond de la chambre obscure ; d'un

---

31 La datation de cette première photographie ne fait pas consensus : d'autres historiens la situent plutôt en 1826.

32 Nicéphore NIÉPCE, dans une lettre à Claude NIÉPCE datée du 16 juin 1816. In René COLSON, *Mémoires originaux des créateurs de la photographie*. Paris : Éditions Jean-Michel Place, 1989. p 24.

33 Nicéphore NIÉPCE, dans une lettre à M. LEMAÎTRE datée du 20 août 1828. In René COLSON, *op. cit.*, p 32.

autre côté, il travaillait sur un procédé de gravure exploitant le simple contact entre un dessin rendu translucide et une plaque photosensible. Mais la frontière entre ces deux dispositifs est plus ténue qu'elle n'en a l'air, d'autant plus que l'objectif premier aurait été de réunir ces deux axes de recherche, la gravure devant permettre l'impression des images obtenues dans la *camera obscura* :

*« Le but que s'était proposé Nicéphore Niépce, en faisant ses recherches héliographiques, fut principalement la gravure ; il désirait créer une branche nouvelle dans les arts graphiques, servant à multiplier par l'impression ; il cherchait à livrer des planches métalliques sur lesquelles la lumière seule produirait le dessin, qu'il suffirait ensuite d'attaquer par un acide, pour le creuser et rendre les plaques propres au tirage d'épreuves sur papier. »<sup>34</sup>*

En fait, dans ses premières expériences photographiques, entre 1814 et 1816, Nicéphore Niépce avait obtenu des images négatives sur papier, sans nécessairement en percevoir le potentiel en terme de reproductibilité par contact, d'autant plus qu'il ne parvenait pas à fixer ces images<sup>35</sup>. Après avoir cherché en vain à obtenir et à fixer des images positives sur papier, il s'est finalement mis en quête d'un moyen de « graver » l'image sur d'autres supports, pour permettre l'encrage, et donc la multiplication des tirages.

*« Il est intéressant d'observer comment Niépce invente la photographie grâce à des innovations techniques mais aussi en empruntant et en adaptant certaines techniques de la peinture et des arts graphiques. Tout d'abord, la camera obscura des peintres, puis la gravure à l'eau-forte qui tient une place importante dans son invention. Il lui emprunte le vernis au bitume de Judée, comme celui des graveurs, mais il le dissout différemment, dans de l'essence de lavande comme le font les peintres avec leurs pigments. Ce vernis des graveurs à l'eau-forte passe ensuite sur le support des lithographes : la pierre calcaire. Niépce y grave des dessins photogénérés par son procédé en utilisant la technique de l'eau-forte avant de revenir au cuivre, puis à l'étain. »<sup>36</sup>*

Par la suite, en s'associant avec Daguerre, Niépce s'est consacré à l'amélioration du dispositif photographique, semblant délaissier toute ambition de reproduction : les héliogravures de Niépce, comme les daguerréotypes qui suivront, étaient des images uniques.

---

34 Jean-Martin-Herman HAMMANN. « Gravure des daguerréotypes », « Application de la daguerréotypie ». In *Des arts graphiques destinés à multiplier par l'impression, considérés sous le double point de vue historique et pratique*. Genève : Editions Joël Cherbuliez, 1857. p 412.

35 Beaumont NEWHALL. *Latent Image — The Discovery of Photography*. New York : Doubleday & Company, Inc., 1967. p 23-24.

36 Jean-Louis MARIGNIER. « Aux origines de la photographie : Nicéphore Niépce », séance du 25 juin 2008. In *Académie des Beaux-Arts, Communications*. Paris : Institut de France, 2008. p 82.

Et cette unicité a sans doute participé au succès des portraits-daguerréotypes, en leur conférant une certaine préciosité.

Pour autant, « l'idée de multiplier les images daguerriennes, soit par la gravure, soit par tout autre moyen, a toujours préoccupé un grand nombre de personnes. »<sup>37</sup> Autant dire que les hommes de science ont rivalisé d'imagination pour transformer ces plaques en matrices dédiées au tirage d'épreuves sur papier, à l'image de William Robert Grove. Ce dernier a mis au point un procédé reposant sur l'électrolyse\* : dans une solution peu concentrée d'acide chlorhydrique contenant une cathode de platine, le daguerréotype joue le rôle de l'anode, et après application d'une différence de potentiel entre ces deux pôles, la plaque ressort « délicatement et parfaitement gravée »<sup>38</sup>. Le mercure correspondant initialement aux zones claires de l'image a été creusé, tandis que l'argent correspondant aux zones les plus denses de l'image n'a pas été attaqué. Par encrage, puis par pression sur une feuille de papier, il est donc possible de produire un grand nombre d'épreuves positives à partir d'une plaque « dessinée par la Lumière, et gravée par l'Électricité »<sup>39</sup>. Mais, si la qualité des épreuves présentées par Grove est vantée, Jean-Martin-Herman Hammann émet un bémol quant à cette méthode de gravure, en mentionnant que « quelques unes des lignes les plus délicates de l'original se confondront nécessairement, et la beauté principale de ces admirables dessins sera détruite »<sup>40</sup>. En effet, on peinera à restituer la finesse de la photographie originale, mais surtout, il s'agit d'une méthode irréversible, voire destructive pour le daguerréotype original. Enfin, énumérer les moult méthodes permettant de graver les plaques daguerriennes aurait ici peu d'intérêt d'autant plus que l'immense majorité des daguerréotypes étaient conservés tels quels, préservés dans leur unicité. Mais il faut retenir que, du désir d'inventer un moyen pour saisir et multiplier une représentation de la réalité, est né un procédé produisant en fait des images uniques, à la fois positives et négatives.

---

37 Jean-Martin-Herman HAMMANN, *op. cit.* p 412.

38 WATT, Charles, WATT, John. « Important Discovery : On a Voltaic Process for Etching Daguerreotype Plates by William Robert GROVE », *The Chemist ; or Reporter of Chemical Discoveries and Improvements, and Protector of the Rights of the Chemist and Chemical Manufacturer*. Volume II. Londres : Stewart and Murray, 1841, p 265-266.  
Traduction personnelle ; citation originale : « *The Daguerreotyped picture [...] is delicately and perfectly etched.* »

39 *Ibid.* p 265-266.

Propos rapportés de William Robert GROVE.

Traduction personnelle ; citation originale : « *Instead of a plate being inscribed as "drawn by Landseer and engraved by Cousins", it would be "drawn by Light and engraved by Electricity".* »

40 Jean-Martin-Herman HAMMANN, *op. cit.* p 414.

tives. Et c'est dans un second temps seulement que ce procédé a été réinvesti, pour pouvoir multiplier l'image.

Ce glissement permanent entre unicité et reproductibilité semble en fait prépondérant dès l'aube de la photographie. Car, de manière contemporaine et de part et d'autre de la Manche, William Henry Fox Talbot et Hippolyte Bayard ont eux aussi soulevé cette problématique : tous deux ont fait du papier leur support de prédilection, mais quand le premier est considéré comme l'inventeur du processus négatif-positifs par contact — précepte fondateur de l'immense majorité des techniques argentiques —, le second est dépeint comme l'inventeur oublié d'un laborieux procédé positif direct... sans lendemain. Cependant, leurs démarches réciproques ne sont pas aussi péremptoires qu'il n'y paraît.

Certes, William Henry Fox Talbot s'est placé d'emblée dans la perspective de la reproduction, puisque, parvenant à fixer une image négative sur du papier photosensibilisé, il en a immédiatement déduit la possibilité d'en tirer des épreuves positives par contact : à l'objection de Michael Faraday « *All the lights are dark and all the shadows light* »<sup>41</sup>, Talbot réplique en effet que, « si l'image ainsi obtenue est d'abord fixée de manière à supporter l'exposition au Soleil, elle peut ensuite être elle-même employée comme un objet à copier ; et, par ce second processus, les lumières et les ombres sont ramenées dans leur disposition originale »<sup>42</sup>. C'est Sir John Frederick William Herschel qui le premier appliqua la terminologie « *negative* » / « *positive* » aux travaux de Talbot — le premier terme renvoyant à l'image originale inversée en termes de valeurs, et le second à la copie ré-inversée de l'original. Dans la continuité de ce principe négatif-positif, Talbot s'est également essayé à la mise au point de négatifs à l'albumine sur verre. Et, répondant toujours à une exigence de reproductibilité, il a déposé un brevet sur la gravure photographique, ou « photoglyphie ». En revanche, dans le brevet qu'il a demandé le 8 février 1841 à Westminster au sujet de la photographie sur papier calotype, il fait aussi mention d'une méthode auto-positive, per-

---

41 Propos de Michael FARADAY, lors de la présentation des « *photogenic drawings* » de TALBOT à la *Royal Institution*, rapportés par un témoin, James Duffield HARDING, dans une lettre à Isidore TAYLOR datée du 31 janvier 1839 ; collection George Eastman House.

Traduction personnelle : « Toutes les lumières sont sombres, et toutes les ombres sont claires. »

42 William Henry Fox TALBOT. « Some Account of the Art of Photogenic Drawing, or the Process by which Natural Objects may be made to delineate themselves without the aid of the Artist's Pencil ». In *Athenaeum*, n°589, 9 février 1839. p 117.

Traduction personnelle ; citation originale : « *If the picture so obtained is first preserved so as to bear sunshine, it may be afterwards itself employed as an objet to be copied ; and by means of this second process, the lights and shadows are brought back to their original disposition.* »

mettant donc d'obtenir une photographie en s'affranchissant du négatif<sup>43</sup> objet d'étude dont Hippolyte Bayard s'était emparé deux ans plus tôt.

En effet, de l'autre côté de la Manche, Hippolyte Bayard s'est également adonné à des expérimentations photographiques, et a réussi à fixer des images négatives sur papier, qu'il a montrées à César Desprest, membre de l'Académie des Sciences, le 5 février 1839<sup>44</sup>

à ce moment-là, le procédé de Talbot a été annoncé, sans être dévoilé<sup>45</sup>. Cependant, Hippolyte Bayard ne s'est pas contenté de ces négatifs : il a travaillé sur une technique visant à obtenir des images « en sens direct par la chambre noire »<sup>46</sup>, et il y est parvenu. En dépit de cette découverte, il s'est heurté à un manque de reconnaissance de la part de l'Académie des Sciences et des Beaux-Arts, d'autant plus que des procédés similaires ont été revendiqués dans les pays voisins par Jean-Louis Lassaigne, Andrew Fyfe, Robert Hunt ou encore William Robert Grove<sup>47</sup>... même si ceux-ci n'avaient pas forcément mis leurs procédés positifs à l'épreuve de la chambre obscure<sup>48</sup>, se limitant plus probablement à des épreuves par contact (qui auraient pu servir à reproduire des dessins par contact et sans passer par l'intermédiaire d'un négatif, par exemple). Donc, qu'elle soit destinée à produire des images uniques dans la *camera obscura*, ou à reproduire des images par contact, la recherche d'un procédé positif direct était indéniablement dans l'air du temps, cristallisant en elle-même tout le paradoxe entre unicité et reproductibilité. En outre, si Hippolyte Bayard est le premier à avoir réalisé des photographies positives et uniques sur papier, il en a aussi interrogé les limites, en mettant son procédé positif direct à l'épreuve de la répétitivité : de son célèbre portrait en « noyé », il existe en fait plusieurs versions. Répétant à la fois la mise en scène et le protocole technique, il semble défier l'unique et l'identique. Ce renversement paradoxal est d'autant plus saisissant que Bayard met en scène non sans ironie<sup>49</sup> sa propre mort... comme si l'on pouvait mourir plusieurs fois.

---

43 William Henry Fox TALBOT, *Brevet au sujet de la photographie sur papier calotype*. In René COLSON, *op. cit.*, p 98-99.

44 Tania PASSAFIUME, *Bayard in Rochester : the Direct Positive Process*. Mellon Fellow in the Advanced Residency Program at the George Eastman House. Rochester, New York : 2001. p 8.

45 Beaumont NEWHALL, *op. cit.* p 79-80.

46 Hippolyte BAYARD, *Carnet d'essais* (coll. SFP). p 3.  
« Le 20 mars obtenu des images en sens direct par la chambre noire ».

47 Tania PASSAFIUME, *op. cit.* p 12.

48 Beaumont NEWHALL, *op. cit.* p 79-80.

49 André GUNTHERT. « Les autoportraits d'Hippolyte Bayard », *L'Atelier des icônes : le carnet de recherche d'André Gunther* [en ligne].



Image 5: Hippolyte Bayard, *autoportrait dit du "Noyé"*, variantes, octobre 1840.



Image 6: *La Croix*, 20 mai 1887.

Pour finir, dans sa pratique ultérieure de la photographie, Hippolyte Bayard a fini par adopter le schème négatif-positifs propulsé par William Henry Fox Talbot. Sa propre invention a été marginalisée, voire oubliée, et les positifs directs ont été relégués au second plan, tandis que le principe négatif-positif est rapidement devenu prépondérant.

### 1.2.2 Le négatif, pierre angulaire de l'industrialisation photographique

Si, dès l'émergence de la photographie, on reconnaissait volontiers les avantages de la dichotomie négatif-positif en termes de reproductibilité, le papier a vite montré ses limites en tant que support de l'image négative : son manque de transparence est apparu comme une entrave à la rapidité du procédé de tirage, et surtout, sa fibre cellulosique constituait un obstacle à la finesse des détails. Aussi, l'optimisation du support et de l'émulsion s'est avérée décisive quant au succès du négatif, et plus largement, quant à l'expansion de la photographie.

Dès le 10 septembre 1839, Sir John Herschel informait Talbot de sa réussite dans l'obtention d'une photographie sur plaque de verre, reconnaissant tout de même que le

« procédé est délicat et fortement soumis aux accidents dans les manipulations »<sup>50</sup>. Mais c'est à Abel Niépce de Saint-Victor que l'on doit les premiers négatifs sur verre : en 1847, il publie son procédé, fondé sur une émulsion d'albumine et d'iodure de potassium, sensibilisée au nitrate d'argent, puis développée dans une solution d'acide gallique. Bien que pâtissant d'un défaut de sensibilité, ces plaques avaient le mérite d'offrir une grande richesse dans les détails. Elles ont toutefois été détrônées par la découverte de Frederick Scott Archer, qui énonça en 1851 un procédé remplaçant l'albumine par la poudre de collodion : ces plaques étaient vouées à devenir de parfaits « substituts pour le papier », plus faciles à préparer et plus sensibles que les plaques albuminées... sans compter que l'élasticité du collodion conférait à l'émulsion une meilleure résistance aux traitements physico-chimiques subis lors du développement<sup>51</sup>. Mais la sensibilité de ces premières plaques au collodion reposait encore sur leur humidité, ce qui liait nécessairement la préparation, l'exposition et le développement de la plaque obligeant ainsi le photographe à rester en atelier ou à disposer d'un véritable laboratoire ambulant, et interdisant également toute possibilité d'industrialisation à grande échelle.

*« Si seulement un procédé sec satisfaisant pouvait être découvert, la photographie deviendrait enfin plus accessible, techniquement et économiquement. »<sup>52</sup>*

Tels sont les enjeux, en effet. Un procédé sec permettrait de dissocier dans le temps la préparation des plaques, leur exposition et leur traitement. Par conséquent, les plaques pourraient être produites et traitées à grande échelle, vendues « prêtes à l'emploi » par des compagnies puis complètement prises en charge une fois exposées. De fait, l'industrialisation de la photographie permettrait d'en diminuer le coût, tout en libérant le photographe de la nécessité d'être un chimiste éclairé. Nul besoin de préciser que l'intérêt commercial d'une telle industrialisation n'est pas passé inaperçu : dès les années 1850 et 1860 se sont ébauchés plusieurs procédés secs, parmi lesquels le collodion sec sensibilisé

---

50 Sir John Frederick William HERSCHEL, lettre adressée à William Henry Fox TALBOT, datée du 10 septembre 1839 ; Collection : National Media Museum, Bradford [en ligne].

Traduction personnelle ; citation originale : « *The process is delicate & very liable to accident in the manipulations, as it consists in depositing on the glass a perfectly uniform film of Muriate of Silver – ~~dry~~ (by subsidence from water) – drying it – then washing it with Nitrate to render it sensitive (which it does. NB) To do this without injuring the film requires great precaution.* »

51 Frederick Scott ARCHER. « On the Use of Collodion in Photography », 19.02.1851. In Charles & John WATT, *The Chemist*. Volume II. Londres : 1851. p 257.

52 Bryan COE. *George Eastman and the Early Photographers*. Londres : Priority Press Limited, 1973. p 44. Traduction personnelle ; citation originale : « *If only a satisfactory dry process could be found, photography would at once become easier and cheaper.* »

au bromure d'argent. Mises au point par William Blanchard Bolton et Benjamin Jones Sayce en 1864, ces plaques au collodion sec ont été commercialisées dès 1867 par la *Liverpool Dry Plate and Photographic Printing Company*, sans grand succès, étant donné que les plaques au collodion humide utilisées à la même époque étaient autrement plus sensibles<sup>53</sup>.

L'industrialisation des plaques photographique n'a pu être véritablement amorcée qu'après l'invention de Richard Leach Maddox en 1871 : l'émulsion gélatino-bromure d'argent. D'ailleurs, en voulant réduire les délais de fabrication de telles plaques dès 1874, Richard Kennett en a accidentellement augmenté la sensibilité, puisqu'en chauffant les plaques pour les faire sécher plus vite, il leur faisait subir, sans le savoir, ce que Charles Bennett a qualifié de « maturation » en 1878. La fiabilité et la sensibilité de ces nouvelles plaques sèches a donc provoqué leur essor industriel, différentes firmes se disputant le marché : *Mawson and Swan* (Newcastle), *Samuel Fry and Company* (Kingston), *Wratten and Wainwright* (Croydon)<sup>54</sup>, *Die Aktien Gesellschaft für Anilin Fabrikation* (Berlin), la Société des plaques et papiers photographiques A. Lumière et ses fils (Lyon)<sup>55</sup>... et bien entendu, *Eastman Dry Plate Company*, à partir de janvier 1881 — George Eastman ayant déposé un brevet dès juillet 1879 pour une machine destinée à enduire les plaques. La firme de George Eastman, basée à Rochester, ne tarda pas à prendre de l'ampleur et à lancer un papier négatif encollé à la gélatine (*Eastman Negative Paper*), puis l'*American Film* : un papier en rouleau avec une couche de gélatine soluble, une couche de collodion couplée avec une émulsion de gélatino-bromure d'argent — autrement dit, un *support souple*, dont la couche image pouvaient ensuite être détachée puis montée sur du verre ou des feuilles de gélatine en vue du tirage. Combinée avec la technologie des récents appareils portatifs, l'invention de ce film en rouleau d'une grande sensibilité a donné naissance au premier appareil Kodak en 1888 — premier appareil d'une longue lignée, marquant enfin l'entrée de la photographie dans la démocratisation :

*« Le principe du système Kodak est la séparation entre le travail dont tout novice en photographie peut se charger, et le travail que seul un expert peut accomplir [...], avec un instrument qui libère complètement la pratique photographique de la nécessité de*

---

53 Bryan COE, *op. cit.* p 44.

54 Bryan COE, *op. cit.* p 47.

55 « En 1882, les Lumière, après une situation financière difficile, démarraient la fabrication de plaques au gélatino-bromure d'argent. Ils en fabriquent 18 000 douzaines en 1883 avec 10 employés, 350 000 douzaines en 1890, 2 500 000 douzaines en 1900. »  
Jean-Marie MICHEL. « Pellicules-photographie-cinématographie », *Contribution à l'histoire des polymères en France*, Société Chimique de France [en ligne].

*disposer de facultés exceptionnelles, ou, en fait, de quelque connaissance que ce soit en la matière. [L'appareil] peut être utilisé sans apprentissage préalable, sans chambre noire et sans chimie. »<sup>56</sup>*

Car le succès de Kodak résidait bel et bien dans la prise en charge, par la firme, de la préparation des émulsions, puis de leur traitement à grande échelle, affranchissant ainsi l'amateur de photographie de tout prérequis scientifique et de toute contrainte matérielle — stratégie à jamais gravée dans l'histoire de la photographie, sous les traits du retentissant slogan : « *You press the button, we do the rest* »<sup>57</sup>.

Avec l'*American Film*, du verre transparent, mais rigide et cassant — le négatif était donc revenu à la souplesse du papier, en lui associant une couche-image dissociable et transparente. Et c'est peut-être vers la cinématographie naissante qu'il faut se tourner pour appréhender l'émergence d'un nouveau support combinant souplesse, transparence, solidité, et photosensibilité élevée. En effet, l'invention du cinématographe par les frères Lumière en 1895 exige l'élaboration et le perfectionnement d'un tel support<sup>58</sup>. Car, autant « la photographie a pu prospérer et grandir dans l'artisanat [sans attendre] la pellicule nitrocellulosique pour prendre de l'importance »<sup>59</sup>, autant « il n'en va pas de même pour le cinématographe : le film cellulosique est un composant majeur, un élément incontournable de son développement. La fabrication du support exige des moyens financiers et techniques très importants. Aussi, très logiquement, du moins en France, ce sont les hommes, les industriels impliqués dans la production cinématographique qui ont été amenés à développer la fabrication industrielle du support cinématographique »<sup>60</sup>, accélérant par ricochet la marche de la photographie vers une industrialisation à grande échelle : l'analogie des supports et des substances photosensibles a semble-t-il favorisé la contiguïté des re-

---

56 George EASTMAN, *The Kodak Primer*. In Bryan COE, *op. cit.* p 67.

Traduction personnelle ; citation originale : « *The principle of the Kodak system is the separation of the work that any person whomsoever can do in making a photograph, from the work that only an expert can do... we furnish anybody, man, woman or child, who has sufficient intelligence to point a box straight and press a button... with an instrument which altogether removes from the practice of photography the necessity for exceptional facilities, or, in fact, any special knowledge of the art. It can be employed without preliminary study; without a dark room and without chemicals.* »

57 « Vous appuyez sur le bouton, nous faisons le reste. »

58 En 1888, c'est le nitrate de cellulose qui est associé au papier dans la fabrication de l'*American Film*. Il sera ensuite utilisé pour la production des films photographiques et cinématographiques, puis interdit en 1951 et définitivement retiré de la vente en 1952-1953, en raison de son inflammabilité. Le tri-acétate de cellulose, non-inflammable et introduit en 1948, prend alors le relais. Le polytéréphtalate d'éthylène (ou polyester) fera quant à lui son entrée dans l'industrie photographique en 1955.

59 Jean-Marie MICHEL. « Les fabricants de pellicules photographiques et cinématographiques », *Contribution à l'histoire des polymères en France*, Société Chimique de France [en ligne]. p 1.

60 *Ibid.*

cherches, de la fabrication et de la commercialisation des supports photographiques et cinématographiques. À cet égard, rappelons que le système de diffusion propre au cinéma repose à cette époque sur la production de copies positives à partir d'un original négatif : par conséquent, en adaptant la pellicule cinématographique à la photographie, les industriels ont probablement favorisé l'expansion du modèle de production négatif-positifs dans la sphère photographique.

En définitive, les améliorations qui ont été apportées au négatif — dessiccation, transparence, souplesse, résistance aux épreuves physico-chimiques, *et cætera* — ont permis d'ancrer la photographie dans une production et une commercialisation à grande échelle, d'étendre sa pratique auprès de nouveaux publics, et de lui ouvrir de nouveaux marchés... : du « marché de la photographie à usage domestique » au « marché des tirages photographiques », en passant par le « marché de la photographie de presse » — pour reprendre la terminologie de Nathalie Moureau et Dominique Sagot-Duvaouroux<sup>61</sup> —, sans oublier le marché de la photographie amateur, l'ubiquité photographique liée au négatif s'est imposée — accessoire, nécessaire, paradoxale.

### 1.2.3 L'ubiquité plurielle

**L'ubiquité sur le marché de la photographie de presse.** Si le XIX<sup>e</sup> siècle est marqué par l'apparition de la photographie, il est aussi le siècle de l'essor de la presse écrite. L'accroissement considérable du tirage des grands journaux<sup>62</sup>, notamment parisiens, est d'ailleurs partiellement dû à l'invention des presses rotatives : en 1868, leur débit d'impression s'élevait à 36 000 exemplaires de petit format à l'heure, 70 000 exemplaires de quatre pages de grand format en 1900<sup>63</sup>. Or, dans le développement de la presse populaire, les images constituent un enjeu essentiel, d'autant plus que l'analphabétisme demeure relativement élevé<sup>64</sup>. Dès 1843 paraît *L'Illustration*, innovant en insérant des reproductions de

---

61 Nathalie MOUREAU, Dominique SAGOT-DUVAUROUX. « La construction du marché des tirages photographiques », *Études photographiques* [en ligne].

62 À la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, quatre journaux parisiens dominent le marché de la presse, tirant chacun à plus de 800 000 exemplaires : *Le Petit Journal*, *Le Petit Parisien*, *Le Matin*, *Le Journal*.

63 Gilles FEYEL. « Histoire de la presse écrite ». In Christine LETEINTURIER, Rémy LE CHAMPION, *et alii*. *Médias, information et communication*. Paris : Ellipses Éditions, 2009. Collection « Transversale », p 45.

64 53 % de conscrits sont analphabètes en 1832, 38 % en 1852, 27 % en 1869, 17 % en 1880 — chiffres qui excluent donc les femmes.  
*Ibid.*

gravures dans ses pages, et « à partir de 1848, la mention « d'après une photographie » accompagne parfois la description du sujet dans les légendes »<sup>65</sup>. En 1902, *Le Matin* s'empare de la similitravure\* pour reproduire des photographies, et ses concurrents ne tardent pas à l'imiter. Même si ces photographies peinent à suivre l'actualité, en raison du temps nécessaire à leur transmission, elles conquièrent peu à peu une place importante dans la presse populaire, la presse d'information, la presse d'opinion et la presse spécialisée, devenant parfois un argument de vente. Donc autant dire que le marché de la presse exigeait une ubiquité photographique, et en ce sens, il a sans doute été l'un des moteurs essentiels dans le développement des techniques de reproduction mécanique, et plus largement peut-être, dans l'assimilation de la photographie originale à une matrice destinée à la reproduction.

**L'ubiquité sur le marché de la photographie à usage domestique.** Sur ce marché, qui se développe autour des studios de proximité, la reproductibilité photographique semble être venue en réponse à une exigence sociale. Les portraits doivent pouvoir se donner, s'échanger : l'ubiquité revêt un caractère social et identitaire. De même, les photographies de groupes s'apparentent à des marqueurs d'appartenance sociale, que chaque personne présente dans le cadre doit pouvoir s'approprier : il faut donc qu'elles soient multiples. À cet égard, il importe d'évoquer ici l'usage de certains procédés positifs directs — en l'occurrence, la ferrotypie — à des fins de reproduction, comme en témoigne cette photographie de famille, dont l'original a été fixé sur une planche à l'aide de clous encore apparents, ou encore ce portrait de jeune homme dont les marges claires révèlent que l'original est un tirage sur papier. Rappelons également l'usage des chambres dotées de plusieurs objectifs. Ces reproductions uniques — sortes de contretypes primitifs probablement réalisés par un photographe de rue — rendent compte des attentes sociales vis-à-vis de la photographie, mais l'on perçoit aisément que le procédé utilisé n'était pas le plus approprié pour réaliser des copies, tant d'un point de vue qualitatif que d'un point de vue quantitatif. En toute logique, donc, les photographes de studios ont massivement adopté le négatif, qui place l'ubiquité au sein même de la chaîne de production de l'image — permettant ainsi de plus grands profits.

---

65 Thierry GERVAIS. « D'après photographie » *Études photographiques* [en ligne].



**Image 7:** Auteur non-identifié.  
*Reproduction d'une photographie de famille,*  
première moitié du XX<sup>e</sup> siècle, États-Unis.  
Ferrotype.



**Image 8:** Auteur non-identifié. *Por-*  
*trait d'un jeune homme,*  
entre 1860 et 1900, États-Unis.  
Ferrotype.

**L'ubiquité sur le marché de la photographie amateur.** Comme nous l'avons vu, la dichotomie négatif-positifs a engendré la possibilité d'agrandir l'image par projection, et par là-même, de réduire la dimension des négatifs indépendamment de la taille des tirages positifs, ce qui constitue un tournant essentiel quant à la miniaturisation et à la simplification des appareils photographiques. La démocratisation de la pratique photographique est donc amorcée dans la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle, et les années 1950 voient exploser le marché de la photographie amateur, qui va de paire avec une standardisation des formats, ainsi qu'une modernisation et une automatisation des laboratoires de façonnage. Or, cette pratique photographique amateur conforte la prédominance des procédés négatifs-positifs, puisqu'à titre d'exemple, « durant l'année 1974, 1,25 milliard de films ont été achetés pour alimenter les 244 millions d'appareils alors en fonctionnement dans le monde. Sur tous ces films vendus, 825 millions correspondaient à des films couleur (soit 66% des ventes de films), 250 millions à des inversibles (soit 20% des ventes), 125 millions à des négatifs noir et blanc (soit 10% des ventes) et 50 millions à des films instantanés (soit 4% des ventes). »<sup>66</sup>. Autrement dit, les trois quarts des films achetés dans le monde étaient des négatifs. En 2000, sur 129 millions de films vendus en France, 125 millions (soit 96,9 % des ventes) étaient des négatifs<sup>67</sup>. Pourtant, tous ces négatifs n'étaient pas tirés en plusieurs exemplaires

---

66 André CHABANETTE. « Photographie - Marché de la photographie », *Encyclopædia Universalis* [en ligne].

67 Jacques HÉMON. « Les chiffres 2000 du marché de la photo et de l'image en France et en Europe », *Chiffres et analyses par l'Observatoire des Professions de l'Image*, 2001 [en ligne].

loin de là<sup>68</sup>. En un sens, dans la plupart des cas, l'ubiquité photographique était presque accessoire. Mais la progression relative des négatifs a pu participer à dissiper la problématique des procédés positifs directs aux yeux du grand public.

**L'ubiquité sur le marché des tirages photographiques.**<sup>69</sup> À l'inverse, sur le marché des tirages photographiques, qui jouxte le marché de l'art et tend à s'y confondre, l'ubiquité photographique est au cœur de toutes les préoccupations. D'abord considérée comme un obstacle dans la prétention artistique de la photographie, l'ubiquité photographique a ensuite été tacitement puis explicitement agréée et règlementée par le marché de l'art au cours de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle. À l'origine, deux postulats refoulent la photographie hors de l'art : l'œuvre d'art est unique ; la photographie est mécaniquement reproductible. Dès lors, le verdict pourrait être simple, sans appel : « non seulement la photographie se distingue ontologiquement de l'art parce qu'elle se fait mécaniquement et automatiquement, mais aussi parce qu'elle est reproductible et qu'elle perd alors l'unicité constitutive de l'œuvre d'art. »<sup>70</sup> Seulement, d'un côté, Marcel Duchamp fissure le premier présupposé avec ses *Ready-made*, et d'un autre côté, la photographie étouffe le second axiome en se conformant à une « convention d'originalité » « l'originalité [devant] être comprise dans les trois acceptions du terme : unicité, authenticité et innovation »<sup>71</sup>. En opposition aux marchés de la photographie de presse et de la photographie à usage domestique, émerge donc un marché des tirages photographiques où sont transposées les réglementations en vigueur sur le marché de l'art. Aussi, pour pallier la multiplicité prétendument inhérente à la photographie et les incertitudes de marché qui vont de paire, une hiérarchisation des tirages se fait jour implicitement. Le premier critère dont dépend la valeur marchande est le degré de rareté : au sommet de cette classification se trouve le « vintage, tirage contemporain à la prise de vue, fait par le photographe ou sous son contrôle direct »<sup>72</sup>. Le second critère est la destination du tirage : tirage

---

68 Il semble que la part de négatifs tirés en plusieurs exemplaires ait été minoritaire, et souvent réservée aux photographies de mariages, communions, et autres rituels sociaux, mais nous n'avons pas pu trouver de sources permettant de confirmer ces témoignages informels.

69 Louis BOULET. *La rareté photographique : étude d'un concept paradoxal*. Mémoire de fin d'études et de recherche appliquée, réalisé sous la direction de Christian Caujolle. Saint-Denis : École Nationale Supérieure Louis-Lumière, 2013.

70 Martine JOLY. *L'image et les signes : approche sémiologique de l'image fixe*. Paris : Nathan, 1994. Collection « Images », p 62.

71 Nathalie MOUREAU, Dominique SAGOT-DUVAUROUX, *op. cit.*

72 Nathalie MOUREAU, Dominique SAGOT-DUVAUROUX, *op. cit.*

d'exposition, tirage de presse, tirage de lecture... Et, puisque ce qui est rare est cher, le nombre de tirages d'exposition est souvent arbitrairement limité, si bien que l'on instaure bientôt une numérotation, censée réduire les incertitudes de marché. Les institutions marquent leur assentiment au système par les politiques d'acquisition menées, et le législateur par l'écriture d'une loi reconnaissant en 1995 le statut d'œuvre d'art aux « photographies prises par l'artiste, tirées par lui ou sous son contrôle, signées et numérotées dans la limite de trente exemplaires, tous formats et supports confondus. »<sup>73</sup> En somme, en se pliant à une convention d'originalité, la photographie embrasse une rareté paradoxale, un équilibre téméraire, un entre-deux aboutissant à la légitimation et à la quête de l'identique en lieu et place de l'unique. D'ailleurs, en dehors des procédés positifs directs, l'unique peut-il être véritablement incarné sur le marché des tirages photographiques ? Et les procédés positifs directs sont-ils nécessairement garants d'unicité, d'authenticité et d'originalité ? Quelles sont leurs limites et leurs frontières ?

### 1.3 Procédés positifs directs : l'unicité originelle comme frontière ?

Avant de considérer les procédés positifs directs au regard de leur originalité, tentons de définir plus précisément ces procédés, en adoptant une approche essentiellement sémantique.

#### 1.3.1 « Positif » + « direct » = ?

« Positif direct », « *direct positive* », « *Direktpositiv* »... que signifie au fond cette expression ? Quelle en est l'origine ? Que recoupe-t-elle ?

Le 20 mars 1839, Hippolyte Bayard écrit dans son carnet de recherches : « obtenu des images en sens direct par la chambre noire »<sup>74</sup>. Dans cette phrase, l'adjectif « direct » est utilisé, selon toute vraisemblance, pour signifier que les valeurs claires et sombres ne sont pas inversées sur l'image qu'il extrait de la *camera obscura*. Le dictionnaire de l'Académie

<sup>73</sup> ~~Code de la Propriété Intellectuelle, article 98 A.~~

<sup>74</sup> Hippolyte BAYARD, *Carnet d'essais* (coll. SFP), p. 3.

Française<sup>75</sup> attribue en fait trois définitions différentes au terme « direct » (du latin *directus*, « en ligne droite, sans détours ») :

- « 1 - Qui suit la voie la plus courte, qui ne fait aucun détour. »
- « 2 - Qui est en relation immédiate avec quelque chose ou quelqu'un ; qui exclut tout intermédiaire, toute cause ou explication intermédiaire. »
- « 3 - Qui va dans un sens déterminé, considéré comme naturel, par opposition à *Inverse*. »

Hippolyte Bayard employait donc ce mot dans sa troisième acception — comme Nicéphore Niépce parlait « de placer les ombres et les clairs dans leur ordre naturel »<sup>76</sup>. Mais il est troublant de constater que les deux autres définitions peuvent également s'appliquer au procédé de Bayard, dans la mesure où il se passe du négatif intermédiaire pour obtenir une photographie positive sans aucun détour — l'image est apparente au sortir de la *camera obscura*, et il ne reste qu'à procéder aux lavages et au fixage.

D'ailleurs, dans l'expression « positif direct », le qualificatif « direct » semble bien plus renvoyer aux deux premiers sens qu'au troisième. Quant au terme « positif » — souvent substantivé pour qualifier l'image résultante —, il est issu de la terminologie empruntée à Sir John Frederick William Herschel... et il revêt la signification qu'Hippolyte Bayard prêtait à l'expression « en sens direct ». Force est de constater qu'aux balbutiements techniques de la photographie répond un certain flottement sémantique, et pour cause : tout le lexique est à inventer. Et il faut reconnaître qu'en la matière, Herschel a été l'un des rares à défendre un système de désignation cohérent. Ainsi, le 5 mars 1840, il propose à la *Royal Society* l'adoption d'un vocabulaire plus clair et plus rigoureux :

*« Afin d'éviter de nombreuses circonlocutions, il me sera permis d'employer les termes positif et négatif, pour définir respectivement les images dans lesquelles les lumières et les ombres sont conformes à la nature, ou au modèle original, et les images dans lesquelles elles sont à l'opposé ; c'est-à-dire, où les clairs représentent les ombres, et les sombres, les hautes lumières. Les termes direct et inverse seront également utilisés pour qualifier les images dans lesquelles les objets apparaissent, en ce qui concerne la disposition droite-gauche, comme dans la nature, ou comme dans l'original, et le contraire. »<sup>77</sup>*

L'expression « positif direct » s'appliquerait donc, *stricto sensu*, aux procédés qui restituent, si ce n'est les couleurs, au moins les valeurs du référent telles qu'elles apparaissent à l'œil, et qui produisent des images où gauche et droite ne sont pas renversées. Or,

---

75 CENTRE NATIONAL DES RESSOURCES TEXTUELLES ET LEXICALES [en ligne].

76 Nicéphore NIÉPCE, lettre adressée à Claude NIÉPCE, datée du 16 juin 1816. In René COLSON, *op. cit.* p 24.



**Image 9:** Auteur non-identifié,  
*Portrait d'une femme assise devant un miroir*, vers 1925.  
 Autochrome. 59 x 62 mm.

toute prise de vue à la chambre sur un support opaque inverse la disposition spatiale<sup>78</sup>, donc si cette image positive doit être considérée comme l'image finale et non comme un négatif intermédiaire que l'on pourra ré-inverser ensuite, elle ne peut être « directe » : elle serait plutôt « positive inverse ». En revanche, si le support est transparent, alors il suffira de retourner la plaque pour observer une image « positive directe ». Par conséquent, parler de « positif direct » pour le procédé d'Hippolyte Bayard ou pour la ferrotypie par exemple, serait incorrect

alors même que ces procédés sont aujourd'hui reconnus, voire définis comme « positifs directs ». En définitive, pour Herschel, et compte-tenu des supports usités à cette époque, l'obtention d'une image positive et directe exige de passer par un négatif, l'opération de tirage par contact permettant de rétablir à la fois les valeurs et la disposition du référent<sup>79</sup>. Et l'on aperçoit alors l'ambiguïté lexicale sur laquelle va émerger l'expression « positif direct »... Car malgré cette incompréhension réciproque de part et d'autre de la Manche, l'expression « positif direct » s'est imposée, entretenant des contours un peu flous.

Il est impossible de dater avec précision son apparition, mais un nombre d'occurrences croissant a été relevé dans les ouvrages et articles à partir du milieu des années 1850. L'expression « positif direct » apparaît en effet en 1854 dans le *Traité théorique et pratique de la photographie sur collodion*, d'Auguste Belloc : elle désigne alors le résultat du transfert de la couche de collodion sous-exposée de la plaque de verre, son support origi-

77 Sir John Frederick William HERSCHEL. « On the Chemical Actions of the Rays of the Solar Spectrum on Preparation of Silver and other Substances, both metallic and non-metallic ; and on some Photographic Processes », 20 février 1840. In *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, volume 130. Londres : 1840. p 3.

Traduction personnelle ; citation originale : « *In order to avoid circumlocution, it may be allowed me to employ the terms positive and negative, to express respectively, pictures in which the lights and shades are as in nature, or as in the original model, and in which they are the opposite ; that is, light representing shade, and shade light. The terms direct and reverse will also be use to express pictures in which objects appear, as regards right and left, as they do in nature, or in the original, and the contrary.* »

78 Qu'il s'agisse d'une chambre équipée d'un simple *sténopé* ou d'un objectif avec diaphragme, les rayons lumineux passent par une ouverture étroite, et l'image qui se forme au fond de la *camera obscura* est verticalement et latéralement inversée : le haut du référent se trouve en bas, et la gauche à droite.

79 Michel FRIZOT. « L'image inverse », *Études photographiques* [en ligne].

nal, vers un papier noir, ou une toile noire<sup>80</sup> procédé ensuite baptisé « pannotype ». L'année suivante, en 1875, le Bulletin de la Société Française de Photographie fait mention du « procédé positif direct » d'Hippolyte Bayard<sup>81</sup>, tout en relayant par ailleurs « les positives directes » obtenues par transfert de la couche de collodion. Et quand l'hebdomadaire *La Lumière* évoque, le 6 septembre 1856, « le procédé connu sous le nom de positif direct », il s'agit encore de la pannotypie<sup>82</sup>. En 1862, cette même revue publie un texte de Paul Sabatier sur l'« Obtention d'épreuves positives directes » par solarisation pendant le développement du négatif dans le laboratoire technique désormais connue sous l'appellation d'« effet Sabatier »<sup>83</sup>. En 1861, la *Revue Photographique* se fait l'écho d'une communication sur un procédé au collodion permettant d'obtenir « des positives directes sur papier à la chambre »<sup>84</sup>. Et par exemple, l'ouvrage d'Alphonse Liébert portant sur la photographie américaine, confirme l'usage de l'expression pour désigner non seulement les pannotypes, les ambrotypes, les ferrotypes, mais aussi un procédé de reproduction par contact, dit « cyanofer »<sup>85</sup>.

Parmi tous les ouvrages que j'ai pu parcourir, la catégorie des « positifs directs » rassemblerait donc des procédés de prise de vue à la chambre, comme des procédés de tirage. Mais tous ces procédés relèvent de principes techniques très distincts. Certains reposent sur la différence entre les coefficients de réflexion\* de l'argent métallique et du support ; tandis que d'autres procédés sont fondés sur une inversion physico-chimique des valeurs par pré-lumination, ou par solarisation pendant le développement. En d'autres termes, quel que soit le moyen technique d'y parvenir, ce qui compte est le résultat : « une épreuve positive obtenue directement et sans avoir besoin de tirer un négatif »<sup>86</sup>. Que droite et gauche soient inversées dans l'image importe peu, selon toute vraisemblance : le critère retenu derrière le terme « direct » est moins celui du sens latéral de l'image que celui de

---

80 Auguste BELLOC. « Histoire de la photographie ». In *Traité théorique et pratique de la photographie sur collodion* ; Paris, 1854. p 21.

81 Humbert DE MOLARD. « Les quatre branches de la photographie », note bibliographique portant sur un livre d'Auguste Belloc. In *Bulletin de la Société Française de Photographie*. Tome I. Paris : 1855. p 275.

82 Henry DRAPER. « Sur les craquelures des vernis noirs ». *La Lumière*. 6 septembre 1856. p 137-138.

83 Paul SABATIER. « Obtention d'épreuves positives directes ». *La Lumière*. 30 août 1862. p 62-63.

84 ZAFFAR (pseudonyme). Communication adressée au journal *The Photographic News*, publiée dans *La Revue Photographique*. Tome VI. Paris : 1861. p 55-56.

85 Auguste LIÉBERT. *La photographie en Amérique, traité complet de photographie contenant les découvertes les plus récentes*. 3<sup>e</sup> édition. Paris, : 1878. p 415-416, 447-466.

86 Félix DROUIN. *La ferrotypie et les positifs directs à la chambre noire : nouvelle édition mise au courant des dernières découvertes par L. Tranchant*. Paris : Éditions Charles Mendel, 1916. Collection « Photo-Revue ». p 5.

son apparition « spontanée », ou du moins, exempte d'intermédiaire physiquement distinct<sup>87</sup>. L'absence de négatif permet à l'œil d'accéder directement à l'image positive, « naturelle », sans processus de tirage supplémentaire, sans aucun autre contact, et surtout, sans discontinuité entre l'objet extrait de la chambre noire et l'objet final.

Enfin, les termes « direct » et « indirect », appliqués plus spécifiquement à la photographie en couleurs, endossent encore une autre nuance sémantique, proche mais non confondue. En effet, au tout début du XX<sup>e</sup> siècle, Fernand Monpillard définit l'autochrome comme une « photographie directe des couleurs par la méthode indirecte »<sup>88</sup> :

« La formule, dans son usage conjoint des termes " direct " et " indirect " est loin d'être anodine. Elle résume une histoire des enjeux sous-jacents à l'obtention de la photographie des couleurs où s'opposent deux conceptions et deux méthodes : l'une cherchant à obtenir la fixation directe des couleurs par la voie chimique ou physique ; l'autre proposant une reconstitution (indirecte) selon un principe de sélection et de synthèse trichrome. »<sup>89</sup>

Nous pouvons donc déplorer qu'un seul terme ait été employé pour recouvrir trois critères aussi différents que la disposition latérale de l'image, l'obtention d'une image « spontanée », ou le type de synthèse chromatique. Toujours est-il que cette polysémie s'est répercutée sur l'appréhension de l'expression « positifs directs », y apportant autant de nuances que de confusions.

### 1.3.2 Plus ou moins « positif »

Au demeurant, si le terme « direct » s'avère ambigu, le terme « positif » est aussi sujet à discussion pour quelques uns des procédés considérés. En effet, les positifs directs sur fond noir que j'évoquais précédemment ne sont pas rigoureusement des « positifs » : ils seraient plutôt ce que William Henry Fox Talbot proposait de nommer des « amphitypes », dont on privilégie l'observation par réflexion en leur associant un fond sombre.

---

87 Quand la troisième édition de l'ouvrage de Félix Drouin, citée ci-dessus, mentionne « les positifs directs à la chambre noire » dans son titre, la seconde édition était sans doute plus explicite quant au sens du mot « direct » : *La ferrotypie et l'obtention directe des positifs à la chambre noire*. Paris : Éditions Charles Mendel, 1894.

88 Fernand MONPILLARD, « Le nouveau procédé de photographie des couleurs par MM. A. & L. Lumière ». *La Revue Photographique*. Paris : 1903, p 303. In Nathalie BOULOUCHE. « Peindre avec le soleil ? », *Études photographiques*, [en ligne].

89 Nathalie BOULOUCHE, *op. cit.*

« L'image ainsi obtenue sur le verre présente des particularités qui méritent d'être observées. Et d'abord, quoiqu'elle soit négative en la regardant par la lumière transmise, elle est cependant positive en y regardant obliquement la lumière réfléchie des cieux. Elle a cela de commun avec une image daguerrienne, de paraître tour à tour positive ou négative selon le jour sous lequel on la regarde. À l'époque où je découvris ce phénomène, je l'ai cru nouveau, et assez remarquable pour qu'il fût permis de lui donner un nom distinctif. J'ai donc proposé pour ces images le nom d'amphitypes, pour exprimer qu'elles ont une nature double, positive et négative à la fois. [...] Jusqu'ici, j'avais toujours cru qu'une image photographique devait être positive ou négative et qu'il n'y avait pas de milieu. Mais une troisième espèce d'image nouvelle et inattendue se fait voir parmi ces images amphitypes, et achève, je l'espère du moins, de justifier le nom que je leur ai donné. Pour l'expliquer, je dois rappeler qu'en général l'image paraît négative par la lumière transmise et positive par la lumière réfléchie. Toutefois, en faisant varier l'inclinaison, on parvient facilement à trouver une position où l'image est positive et même bien lumineuse, quoique produite par la lumière transmise. C'est déjà une chose qui mérite d'être expliquée. Mais ce qui est bien singulier, c'est que, dans cette nouvelle image, que je nomme image positive par transmission, les objets les plus éclairés (c'est-à-dire qui le sont réellement, et qui le paraissent dans l'image positive par réflexion), manquent tout à fait. »<sup>90</sup>

La logique voudrait donc que prime la trichotomie suivante : négatif, positif, amphitype. Mais les contours sémantiques sont encore flous, et la recherche de définitions et de classifications appropriées peut parfois complexifier l'appréhension des procédés en jeu. Ainsi, le 30 janvier 1858, Henri de la Blanchère propose une communication « Sur les images amphipositives », dans les colonnes de *La Lumière* :

« Je crée à dessein ce néologisme, parce que plusieurs lecteurs de mes précédents articles sur ce sujet m'ont fait observer que le mot amphitype, que j'avais adopté dans mes recherches, semblait indiquer deux images, tandis que, dans le genre d'image qui nous occupe, il n'en existe réellement qu'une qui présente le singulier spectacle d'être positive par la transmission et par la réflexion de la lumière. »<sup>91</sup>

Nous serions alors tentés de comprendre la dualité (*amphi-*) de ces images positives selon leur mode d'observation : par transmission ou par réflexion, conformément à la seconde partie du texte de Talbot. Mais plus loin, l'auteur de cet article décrit des « épreuves mi-partie négatives et mi-partie amphipositives, qui donnent des positifs par contact qui offrent la même disposition »<sup>92</sup>... ajoutant de la confusion à la confusion. Je prendrai donc la liberté d'écarter ce néologisme, anecdotique à l'échelle de l'histoire photographique.

---

90 William Henry Fox TALBOT. « Sur la production des images photographiques instantanées », Londres : 24.11.1851. In *Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences* – séance du 1<sup>er</sup> décembre 1851. Paris, :1851. p 623-627.

91 Henri DE LA BLANCHÈRE. « Sur les images amphipositives ». *La Lumière*. Paris : 30 janvier 1858, p 18-19.

Toutefois, si l'on renonce à une polarité duelle positif / négatif, pour y ajouter l'entre-deux que constitue l'amphitype, est-il légitime d'inclure les daguerréotypes et les ambrotypes aux positifs directs ? Leur polarité est en effet soumise aux conditions d'observation : selon que l'on observe frontalement ou obliquement la plaque, sur un fond sombre ou non, l'image apparaîtra tantôt positive, tantôt négative. De fait, le sens latéral de l'image et sa polarité sont-ils les seuls critères d'appartenance à la catégorie des « positifs directs » ?

### 1.3.3 Originellement unique ou uniquement originel ?

D'autres critères interviennent, se superposent, se transposent et questionnent insensiblement la pertinence de la catégorie des « procédés positifs directs » et de ses frontières, pour former d'autres typologies, coexistantes sans forcément être concurrentes :

- fonction : prise de vue / tirage
- mode d'observation : transmission / réflexion / projection / émission
- restitution des couleurs : monochrome / polychrome
- temporalité de l'apparition : discontinuité / instantanéité
- nature : analogique / numérique
- mode d'existence : unique / multiple

Ainsi, alors que certains procédés s'apparentent, d'un point de vue technique, à des « positifs directs », ils sont rarement considérés comme tels car ils s'inscrivent plus volontiers dans d'autres typologies. Est-ce à dire que le concept de « positifs directs » est devenu caduque ? J'estime que non, dans la mesure où les procédés positifs directs — dans toute leur diversité — offrent un instrument de réflexion sur l'image photographique et son au-delà. Sur son origine et son devenir. Sur son essence — unique ? — et son existence — multiple ? D'ailleurs, l'unicité est souvent mise en lumière lorsqu'il s'agit des procédés positifs directs de prise de vue — auxquels j'ai choisi de cantonner mes recherches —, et j'ai

---

92 Henri de la Blanchère était vraisemblablement en présence d'images dont les valeurs avaient été seulement partiellement inversées au moment du développement en laboratoire... Mais, autant nous pouvons admettre que l'image sur plaque de verre apparaisse négative dans certaines zones et « amphipositive » dans d'autres zones, autant il nous est difficile d'imaginer des « positifs par contact qui offrent la même disposition » : tirée sur un support papier, l'image serait négative dans les zones « amphipositives » de la plaque, et positive dans les zones négatives de la plaque, mais en aucun cas « amphipositives » puisque le support papier est peu propice à l'observation par transmission.  
Henri DE LA BLANCHÈRE, *op. cit.* p 18-19.

moi-même afflué en ce sens<sup>93</sup>. L'unicité — ou l'impossible reproductibilité — est si étroitement liée aux procédés positifs directs et à leurs destins qu'elle s'apparente presque à un critère tacite : tantôt on impute la marginalité relative de ces procédés à leur inaptitude à la multiplicité, tantôt on vante leur caractère unique. Mais les photographies positives directes sont-elles originellement uniques — *i.e.* intrinsèquement uniques dès leur origine ? Ou sont-elles uniquement originelles — *i.e.* à l'origine d'une apparition ultérieure ? Autrement dit, les procédés positifs directs excluent-ils tous la reproductibilité ? En vue d'esquisser une réponse à cette vaste question, je propose en annexes un panorama des procédés positifs directs — réels et assimilés<sup>94</sup>.

Cette vue synoptique permet de voir que certains procédés positifs directs de prise de vue n'excluent pas la « reproductibilité », mais que, derrière ce mot, il existe des nuances, et souvent, l'objet photographique unique positif doit être « sacrifié » pour que l'image photographique devienne reproductible. La photographie numérique représente une exception notoire : quintessence de la reproductibilité, elle rend possible la duplication sans limites de l'image originelle — sans en altérer les qualités et sans aucune difficulté technique, en tout cas pour ce qui est du fichier numérique en lui-même<sup>95</sup>. Mais la photographie numérique est rarement rangée parmi les procédés positifs directs : elle semble être une catégorie à elle seule, et sa polarité positive — établie par convention au moment de la conversion analogique-numérique — nous semble tout simplement... « naturelle ».

Ainsi, bien que l'unicité soit une caractéristique partagée par la majorité des procédés considérés comme « positifs directs », elle ne peut être érigée comme un critère de délimitation — si bien que les procédés positifs directs semblent s'affranchir de toute frontière... Au fond, et assez paradoxalement, ils se définissent seulement « en négatif », par l'absence originelle de négatif distinct de l'objet photographique positif observable. La notion d'« objet photographique » est d'ailleurs fondamentale, dans la mesure où elle relie l'image positive directe à sa réalité tangible, à son origine unique et « magique », à son apparition dans le secret de la chambre noire, à sa qualité de trace, et à son aura — aura

---

93 Paradoxalement, si l'on se place du côté des procédés positifs directs appliqués au tirage, c'est la reproductibilité qui est mise en avant, d'autant plus que l'absence de négatif intermédiaire favorise le tirage par contact de plans, dessins et autres positifs.

94 *Cf.* Annexes, D — Vue synoptique des procédés positifs directs de prise de vue, p 129.

95 Dès lors que l'on envisage une sortie vers un périphérique (écran, imprimante), la restitution à l'identique semble moins acquise — d'un périphérique à l'autre, certes, mais aussi sur un même périphérique au cours du temps.

héritée de la lumière. Aussi, en dépit de l'incessante quête d'ubiquité qui a alimenté ces deux siècles de recherches et d'inventions photographiques, les procédés positifs directs ont perduré, comme les réminiscences d'un lointain désir de « peindre avec le soleil » l'art pictural excluant bien entendu le passage par un négatif. En ce sens, les photographies positives directes uniques répondent naturellement au marché de l'art et à ses critères d'unicité — la rareté la plus rare — et d'authenticité. Cependant, l'un des paradoxes du marché des tirages photographiques est d'avoir en fait légitimé l'identique au sein de séries, comme nous l'avons vu. Par conséquent, je me propose à présent de mettre en lumière cette antilogie, en tentant de renverser le caractère unique des photographies positives directes — c'est-à-dire, en mettant un procédé positif direct à l'épreuve de la répétitivité sérielle, et en cherchant à « passer dans l'écart infra-mince qui sépare deux identiques »<sup>96</sup>.

---

96 Marcel DUCHAMP, "2 formes embouties dans le même moule", *cf.* p 21.

## 2 Un protocole au service de l'identique : renversement paradoxal d'un procédé positif direct

*« In photography, the syntax is technology: It is whatever combination of technical elements is in use. The combination determines how well the technology can see and thus sets the limits on what photographers can communicate through their work. »<sup>97</sup>*

Le pari de cette partie n'est autre que la remise en cause du déterminisme technologique induit par une syntaxe photographique. Il s'agit en effet d'aller à l'encontre de l'unicité imposée par un procédé positif direct — ou au moins, de tendre à la plus grande maîtrise possible du protocole expérimental pour pouvoir questionner cette unicité par le biais de la répétitivité.

J'étudierai donc un procédé positif direct sur papier, mettant en jeu le phénomène d'inversion chimique. Après en avoir énoncé le principe technique, j'en proposerai une validation contemporaine. Puis, comme ce procédé s'adressait aux « amateurs » du siècle dernier, je m'appliquerai à démontrer que l'héritier de cet amateur n'est autre que l'adepte de procédés « alternatifs », soucieux de prendre le temps de *faire* un objet photographique plus qu'une photographie. Par suite, je m'inscrirai dans cette lignée en imaginant une réappropriation « alternative » de ce procédé positif direct, en vue d'élaborer un protocole expérimental fiable que je mettrai ensuite à l'épreuve de la répétitivité. En décomposant ce procédé technique en une suite d'actions itératives, j'entends redéfinir *l'étendue* de « l'acte photographique » dont Philippe Dubois s'est fait le chantre<sup>98</sup>. En outre, en m'engageant

---

97 William CRAWFORD. *The Keepers of Light : A History & Working Guide to Early Photographic Processes*. New York : Morgan & Morgan, 1979. p 7.

Traduction personnelle : « En photographie, la syntaxe est technologique. Quelle qu'elle soit, c'est toujours une combinaison d'éléments techniques en usage. Leur combinaison détermine comment la technologie est capable de voir, et par conséquent, délimite ce que les photographes peuvent communiquer à travers leur travail. »

98 Philippe DUBOIS. *L'acte photographique*. Bruxelles : Éditions Nathan, 1990. Collection « Fac. Image ».

dans la tentative de re-produire ce qui est unique par essence, j'assume la part d'utopie de ce projet — car tout l'enjeu est là : il s'agit d'amener *une* technique jusqu'à ses limites, pour mettre en lumière le champ d'action et les évolutions de *la* technique.

« *L'entêtement technique à propos d'une impossibilité (reconnue) prend la forme d'un investissement renforcé et d'un frayage accentué des voies parallèles ou des voies indirectes. Une technique est amenée au bord de ce qu'elle peut faire : la technique n'a jamais dit son dernier mot, si l'on entend par là l'investigation tâtonnante et aventureuse, exploratrice et bricoleuse.* »<sup>99</sup>

## 2.1 Positifs directs sur papier au gélatino-bromure d'argent

Mon entêtement, aussi irrationnel et inexplicable soit-il, tient en quelques mots : l'unicité positive directe sur papier. Il existe plusieurs procédés répondant à ces critères, mais l'un d'entre eux a plus particulièrement retenu mon attention : l'inversion sur papier. Présenté de manière impromptue dans la troisième édition de l'ouvrage de Félix Drouin et de Louis Tranchant, qui est par ailleurs essentiellement consacré à la ferrotypie, ce procédé constitue une sorte de paradoxe dans le contexte photographique de l'époque — une curiosité pétrie de contradictions internes, qui n'est pas sans faire écho à ma propre démarche. Je m'interrogerai donc sur le lectorat visé par cet ouvrage, avant de valider le principe du procédé positif direct par inversion sur papier au gélatino-bromure d'argent, en utilisant des produits industriels modernes. Puis dans un troisième temps, je tenterai de reconstituer fidèlement ce procédé, ce qui m'amènera à une remise en cause partielle de la source.

### 2.1.1 Avis aux « amateurs »

C'est aux éditions Charles Mendel, dans la collection *Photo-Revue*, que paraît en 1916 la troisième édition de l'ouvrage de Félix Drouin : *La ferrotypie et les positifs directs à la chambre noire — nouvelle édition mise au courant des dernières découvertes et complètement refondue par Louis Tranchant*. La première édition de 1889<sup>100</sup> et la seconde version de 1894<sup>101</sup> sont essentiellement consacrées à la ferrotypie, au sens strict du terme — photographie au collo-

---

99 Jean-Pierre SÉRIS. *La technique*. Paris : Presses Universitaires de France, 1994. Collection « Les grandes questions de la philosophie ». p 13.

100 Félix DROUIN. *La ferrotypie — Obtention directe des positifs à la chambre noire*. Paris : Librairie de la science en famille, 1889.

101 Félix DROUIN. *La ferrotypie et l'obtention directe des positifs à la chambre noire*. Paris : Éditions Charles Mendel, 1894.

dion sur plaque métallique noire , bien qu'elles accordent une place à la technique de l'ambrotype au collodion ou au gélatino-bromure d'argent. Ce n'est que dans la troisième et dernière édition qu'apparaissent la « ferrotypie sur carton noir » (chapitre V), la « ferrotypie sur fond blanc » (chapitre VI), et les « positifs directs sur papier, cartons et cartes postales au bromure » (chapitre VII). Ces deux derniers chapitres constituent une source centrale dans le cadre de mes recherches, car l'inversion y est présentée non comme une méthode de tirage positif-positifs, mais bel et bien comme le fondement d'un procédé de prise de vue. Or, il est incertain que Félix Drouin soit le véritable auteur de ces chapitres : l'exposé de ces « dernières découvertes » serait plutôt à imputer à Louis Tranchant, dont le nom figure d'ailleurs sur la tranche de l'ouvrage alors que celui de Félix Drouin y brille par son absence.

Louis Tranchant est un auteur prolifique, dont les livres s'adressent ouvertement aux amateurs, et revendiquent une propension pédagogique jusque dans leurs titres : *Manuel pratique du photographe amateur*<sup>102</sup>, *Petit traité de microphotographie simplifiée*<sup>103</sup>, *La photocollographie pour tous*<sup>104</sup>, *La photographie des couleurs simplifiée*<sup>105</sup>, *La photogravure simplifiée*<sup>106</sup>, *La photosculpture pour tous*<sup>107</sup>, ou encore *Le vade mecum du cycliste amateur-photographe*<sup>108</sup>... En dehors de la diversité des sujets abordés, ce bref inventaire met en évidence une obstination dans la vulgarisation, qui caractérise cet auteur autant que l'époque dans laquelle il s'inscrit. Et les chapitres ajoutés aux premières éditions de l'ouvrage de Félix Drouin n'échappent pas à la règle. Car, autant la ferrotypie a pu trouver un marché la photographie foraine<sup>109</sup> grâce à la promptitude de son traitement, autant sa transposition sur carton ou sur papier ne se prêtait pas à une pratique commerciale. Qui plus est, lorsque

---

102 Louis TRANCHANT. *Manuel pratique du photographe amateur*. Paris : Éditions A.-L. Guyot, date de publication inconnue.

103 Louis TRANCHANT. *Petit traité de microphotographie simplifiée*. Paris : Éditions Charles Mendel, date de publication inconnue.

104 Louis TRANCHANT. *La photocollographie pour tous*. Paris : Éditions Charles Mendel, 1907.

105 Louis TRANCHANT. *La photographie en couleurs simplifiée*. Paris : Éditions Desforges, 1903.

106 Louis TRANCHANT. *La photogravure simplifiée*. Paris : Éditions Charles Mendel, date de publication inconnue.

107 Louis TRANCHANT. *La photosculpture pour tous*. Paris : Éditions Charles Mendel, date de publication inconnue.

108 Louis TRANCHANT. *Le vade mecum du cycliste amateur-photographe*. Paris : , Société d'Éditions Scientifiques, 1896.

109 Florian BAUDRAIN. *Photographie foraine et ferrotypie, quand un genre photographique s'approprie un procédé : étude expérimentale des vernis en terme de formulation et de protocole d'application*. Mémoire de fin d'étude et de recherche appliquée, sous la direction de Jean-Paul Gandolfo et de Fabien Hamm. Saint-Denis : École Nationale Supérieure Louis-Lumière, 2013.

L'on y ajoute la problématique de l'inversion sur fond blanc. En particulier, le procédé positif direct sur papier au gélatino-bromure d'argent n'était guère compétitif par rapport aux procédés négatif-positifs : le temps passé pour une photographie était considérablement accru, ainsi que la probabilité d'« insuccès »<sup>110</sup>, alors même que la conservation de l'image était hypothéquée :

*« Le séchage d'une épreuve sur papier ou sur carton est plus long que sur plaque de tôle, les lavages pour l'élimination des sels des divers bains sont plus longs et plus laborieux. Aussi, la méthode qui fait l'objet du présent chapitre ne peut-elle être mise en parallèle avec la ferrotypie sur fond noir ou sur fond blanc (métal ou carton minéralisé) pour l'usage des forains, puisqu'il faut au moins une demi-heure de plus de lavages pour obtenir sinon des épreuves durables, du moins des épreuves présentables. [...] Ce procédé, jusqu'ici tout au moins, n'a pas servi à faire des portraits livrés en dix minutes ou à la minute. »*<sup>111</sup>

De fait, quitte à utiliser du papier, les photographes ambulants préféraient procéder en deux temps pour obtenir un ou plusieurs tirage(s) positif(s). Ils utilisaient des chambres spécifiques équipées d'une ou deux cuve(s) dans un compartiment obscur : une première prise de vue leur permettait de sortir un négatif sur papier après développement et fixage. Ils positionnaient ensuite ce négatif devant l'objectif pour une seconde prise de vue, comme en témoignent les « bras » dont sont pourvues certaines chambres de rue : à l'issue du second traitement, l'image était donc positive. Par conséquent, le procédé d'inversion sur papier blanc étant impropre à toute pratique commerciale, il était explicitement réservé à un usage amateur :

*« C'est un moyen d'obtention d'épreuves directes sans passer par l'obligation du négatif que tout amateur peut pratiquer et qui permet économiquement de faire des portraits dont on ne veut qu'un exemplaire. [...] Je crois donc qu'à ce point de vue il y a intérêt à le connaître quand on possède un appareil photographique [...]. »*<sup>112</sup>

Aussi, une question se pose à présent : qui est l'amateur de photographie du siècle dernier ? Pour rappel, cette troisième édition a été publiée en 1916, soit au crépuscule de la Belle Époque, et au milieu de la Première Guerre mondiale. Or, « une lecture précise des manuels montre qu'il y a en réalité une évolution forte du sens des mots qu'ils utilisent entre 1900 et 1950. Alors qu'en 1900, l'amateur décrit par la littérature photogra-

---

110 Félix DROUIN. *La ferrotypie et les positifs directs à la chambre noire : nouvelle édition mise au courant des dernières découvertes par L. Tranchant*. Paris : Éditions Charles Mendel, 1916. Collection « Photo-Revue ». p 46.

111 Félix DROUIN, Louis TRANCHANT, *op. cit.* p 45.

112 Félix DROUIN, Louis TRANCHANT, *op. cit.* p 45-46.

phique est un personnage aux prétentions esthétiques élevées, relativement aisé, disposant de temps libre et habitant dans une maison susceptible d'accueillir un laboratoire, il se confond en quelques décennies avec Monsieur-tout-le-monde »<sup>113</sup>, selon l'analyse de Martin Dacos. De toute évidence, l'« amateur » auquel s'adresse Louis Tranchant est plus proche de la figure du bourgeois possédant un appareil photographique, un « cabinet noir », du temps libre et quelques connaissances scientifiques, que de la figure de « Monsieur-tout-le-monde »... surtout en temps de guerre. Alors que les combats font rage dans les tranchées, sans doute ne trouverait-on pas ce genre de phrase sous la plume de Monsieur-tout-le-monde : « c'est un plaisir et une récréation que de portraiturer ainsi ses amis et ses connaissances »<sup>114</sup>.

Cela étant, le terme de « récréation » n'en demeure pas moins significatif. Il fait référence à un ouvrage co-écrit par Félix Drouin et Albert Bergeret en 1891, et ré-édité en 1893 : *Les récréations photographiques*<sup>115</sup>. La préface de cet ouvrage consacre l'accroissement du nombre d'amateurs en tant que terreau fertile pour des « idées nouvelles, les unes applicables à l'industrie, les autres ne sortant pas du domaine de la photographie d'amateur »<sup>116</sup>. Autrement dit, l'amateur est celui qui va prendre le temps d'expérimenter et de se divertir sans obligation de résultat ou de profit, à l'inverse du photographe professionnel ou de l'artiste qui confrontent leurs productions aux regards de clients, et qui n'ont pas forcément le loisir d'explorer les chemins détournés<sup>117</sup>. Albert Bergeret et Félix Drouin justifient d'ailleurs la publication des *Récréations photographiques* ainsi :

« Fournir à l'amateur l'occasion de sortir des sentiers battus, tel a été constamment notre point de mire. »<sup>118</sup>

Dans une certaine mesure, l'ouvrage de Félix Drouin et Louis Tranchant répond à la même logique : en élargissant le champ de la ferrotypie aux supports cartonnés et aux

---

113 Marin DACOS. « Le regard oblique », *Études photographiques* [en ligne].

114 Félix Drouin, Louis Tranchant, op. cit. p 28.

115 Albert BERGERET, Félix DROUIN. *Les récréations photographiques*. 2<sup>e</sup> édition. Paris : Éditions Charles Mendel, 1893.

116 *Ibid.* p 7.

117 L'infiltration réelle de récréations photographiques à caractère scientifiques dans les pratiques des amateurs semble toutefois fort limitée. Les auteurs eux-mêmes le reconnaissent, et Clément Chéroux a pu le confirmer après avoir étudié les productions photographiques de cette époque :

Clément CHÉROUX. « Les récréations photographiques : un répertoire de formes pour les avant-gardes », *Études photographiques* [en ligne].

118 Albert BERGERET, Félix DROUIN. op. cit. p 7.

procédés positifs directs par inversion, ce livre offre aux amateurs l'opportunité de s'approprier des techniques peu communes, puisque dans ses pages sont rassemblées descriptions des procédures de fabrication, illustrations explicatives, et formulations chimiques. Toutefois, dès qu'il est possible d'employer des produits industriels pour se simplifier la tâche, les auteurs ne manquent pas de le signaler, ce qui rappelle toute l'ambivalence de la notion d'« amateur », et toute l'incertitude des auteurs quant aux compétences techniques de leur lectorat. Là encore, la préface aux *Récréations photographiques* est édifiante :

« Nos lecteurs nous pardonneront donc si nous avons été au delà ou si nous sommes restés en deçà de la limite rationnelle, ou si nous avons insisté sur tel point bien connu, alors que nous sommes passés rapidement sur d'autres qui peut-être auraient nécessité de plus amples détails. »<sup>119</sup>

Cette ambiguïté de l'« amateur » est encore plus prégnante aujourd'hui. Dans le champ de la photographie, l'« amateur » désigne souvent « Monsieur-ou-Madame-tout-le-monde », équipé(e) d'un appareil numérique quelconque ou simplement d'un caméphone, dont la pratique se définit en opposition à toute activité photographique professionnelle. Mais l'on retrouve également l'autre visage de l'« amateur », notamment dans la photographie dite « alternative » : celui qui aime le médium photographique au point d'en éprouver les fondements historiques et d'en rechercher les potentialités nouvelles.

C'est donc avec un regard d'« amateur » que j'aborderai ce procédé positif direct par inversion : dans un premier temps, j'utiliserai les produits industriels à la disposition de tout amateur contemporain pour valider le principe technique, puis j'essaierai de renouer avec une pratique historique, avant d'en proposer une ré-appropriation moderne.

### 2.1.2 Principe technique et validation contemporaine

En préambule du chapitre VII, Louis Tranchant préconise l'emploi de « papier au bromure courant », de « cartes postales sensibilisées pour le tirage par développement »<sup>120</sup> et précise que l'on utilise « les mêmes procédés d'inversion » que ceux décrits au chapitre précédent, pour l'inversion sur tôle laquée blanche. Il propose par ailleurs une méthode

---

119 Albert BERGERET, Félix DROUIN, *op. cit.* p 7.

120 Félix DROUIN, Louis TRANCHANT, *op. cit.* p 43.

pour obtenir des marges blanches, et surtout, il rappelle les étapes du processus d'inversion en jeu<sup>121</sup> :

- 1° Chargement (dans le cabinet noir) ;
- 2° Exposition à la chambre noire (pose un peu plus longue qu'avec des plaques courantes, l'émulsion des papiers étant d'ordinaire moins rapide) ;
- 3° Premier développement (dans le cabinet noir) ;
- 4° Rinçage rapide (dans le cabinet noir) ;
- 5° Inversion (on peut commencer l'opération dans le cabinet noir et terminer à la lumière) ;
- 6° Rinçage en pleine lumière d'une façon sommaire ;
- 7° Développement en pleine lumière ; pour que l'opération aille vite, la lumière la plus vive est indispensable ;
- 8° Rinçage et fixage ;
- 9° Lavages d'élimination de l'hyposulfite.

Soucieuse de mettre à profit les moyens actuellement accessibles pour tout amateur, je choisis d'utiliser un papier photographique baryté fabriqué de manière industrielle

Tetenal Baryt Vario 111. De même, je privilégie un révélateur et un fixateur prêts à l'emploi Tetenal Eukobrom, Ilford Rapid Fixer. Dès lors, seul le bain d'inversion nécessite une véritable préparation, selon la formulation proposée au chapitre sur la ferrotypie sur fond blanc et sur laquelle je reviendrai plus tard.

Afin de pouvoir caractériser ce procédé d'inversion sur papier, je prends le parti de réaliser, non pas des prises de vue à la chambre, mais des tirages par contact positif-positif, à partir d'une gamme de gris normalisée Kodak B-903-53-14-B et à partir d'une image positive sur plaque de verre.



**Image 10:** Sans-titre, auteur non-identifié.  
Positif au GBA sur verre, 9cm x 12cm.  
Collection personnelle.

Dans la pratique, l'essentiel se joue entre la première exposition et le premier développement : le rendu de l'image est fortement soumis à l'équilibre entre la lamination\* reçue et la composition du révélateur, sans négliger la durée, la température et l'agitation du développement. En effet, la première pose est déterminante pour les hautes lumières de l'image finale. Tous les halogénures d'ar-

---

121 Félix DROUIN, Louis TRANCHANT, *op. cit.* p 46.



Image 11: Image négative obtenue à l'issue du premier développement.



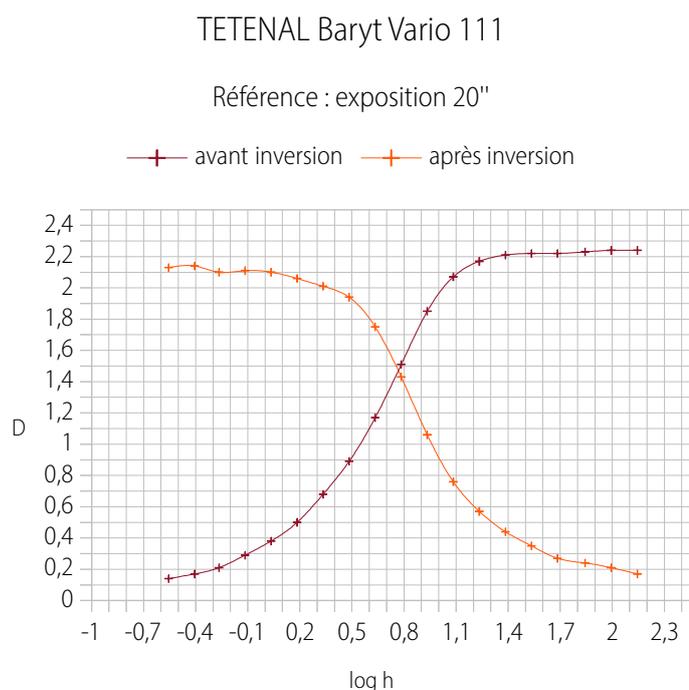
Image 12: Image positive obtenue à l'issue du traitement complet.

gent insolés forment une image latente négative, qui est ensuite réduite en argent métallique au premier développement (cf. Image 11). Le révélateur doit favoriser un grand contraste\*, et doit avoir une action en profondeur, pour développer les halogénures d'argent insolés dans l'épaisseur de l'émulsion. Par suite, l'inverseur étant composé de bichromate de potassium en solution sulfurique, l'argent métallique s'oxyde pour former du sulfate d'argent soluble : l'image négative disparaît, tandis que les halogénures d'argent non-insolés demeurent dans l'émulsion. Cette réaction entraîne la formation d'un autre produit, l'oxyde de chrome, qui donne une coloration jaune-vert à la couche-image. C'est pourquoi nous étudierons ultérieurement l'intérêt d'insérer un bain de clarification à base de sulfite de sodium à ce moment de la séquence.

L'image est ensuite pleinement ré-exposée, ce qui signifie que les halogénures d'argent restant dans l'émulsion après le blanchiment vont former une nouvelle image latente, positive cette fois. Le second développement fait apparaître, par réduction, l'image définitive, qui est ensuite passée dans un bain d'arrêt. L'intérêt d'utiliser un bain d'arrêt au lieu du simple « rinçage » que préconise Louis Tranchant est simplement de stopper plus nettement l'action du révélateur en amont tout en préservant celle du fixateur en aval, puis fixée et lavée.

En l'occurrence, pour cette première batterie de tests, l'exposition a eu lieu sous un agrandisseur équipé d'une lampe tungstène, sans filtre. L'éclairement-image\*  $E_i$  étant de 8 lux, j'ai arrêté le temps de pose  $t$  à 20 secondes pour la gamme carbone, et à 5 secondes pour l'image positive. Subséquemment, la séquence de traitement a été définie et répétée selon le rythme suivant :

- Révélateur 1 : 6'
- Lavages : 2 x 1'30''
- Inverseur : 1'30''
- Lavages : 2 x 1'30''
- Ré-exposition  
en pleine lumière  
(la suite de la  
séquence a lieu en  
lumière artificielle)
- Révélateur 2 : 3'
- *Bain d'arrêt* : 1'
- Fixateur : 4'
- Rinçage rapide
- Lavages : 2 x 20'



L'analyse des courbes caractéristiques qui expriment la densité\*  $D$  en fonction du logarithme de la luminance  $H$  permet d'estimer l'étendue utile\* de ce procédé aux environs de  $\Delta \log h = 1,60$ , sa dynamique\* autour de  $\Delta D = 2$ , et son aptitude au contraste\* à 1,26 dans les hautes lumières (TC) contre 1,46 dans les basses lumières (USC). La sensibilité\* s'élève à 9 ISO, approximativement. Une étude sommaire de la sensibilité spectrale\* sous filtres rouge, vert et bleu confirme que le papier est essentiellement sensible au bleu, un peu au vert, mais pas du tout au rouge.

Bien que les résultats obtenus demeurent perfectibles, ces quelques expériences me permettent au moins de valider le principe de l'inversion sur papier au gélatino-bromure d'argent et d'en vérifier l'accessibilité à tout amateur.

### 2.1.3 Une source critiquable, mais malléable

Désormais, il importe de renouer avec une production historique, dans les règles de l'art ou plutôt, de l'artisanat. Car Louis Tranchant clôt le chapitre qui nous intéresse sur cette phrase en forme de défi :

« Si l'on voulait obtenir par cette méthode et sur carton des épreuves à la minute, il serait indispensable de rendre le carton impénétrable aux divers bains soit en le recouvrant et l'imbibant de vernis blanc au celluloid, soit par toute autre méthode d'imperméabilisation du papier ou du carton. »<sup>122</sup>

En d'autres termes, il suggère ici de fabriquer ses propres papiers ou cartons photosensibles, en suivant la méthode indiquée pour la tôle blanche. Qu'aucune plaque de tôle blanche sensibilisée ne soit commercialisée à l'époque justifie les pages consacrées à la préparation et à la sensibilisation des supports pour la ferrotypie sur fond blanc. Toutefois, bien que la transposition de ces recettes sur des supports cellulose semble couler de source, rien ne laisse à penser qu'elle ait un jour dépassé le stade hypothétique. En dépit de cette incertitude, je tente de relever le défi : l'improbabilité d'un tel procédé fait écho au caractère paradoxal de ma propre démarche, qui est de *re-produire* l'unique à la main. Subséquemment, le procédé d'inversion est considérablement rallongé, avec l'introduction de plusieurs étapes préalables : choix et imperméabilisation du support, puis confection et couchage de la gélatine photosensible, et enfin, préparation des différents bains chimiques.

Comme il est conseillé au chapitre de la ferrotypie sur carton noir d'employer du « bristol ou du vélin à cartes de visite très lisse », j'opte pour du Bristol Extra Vinci ; 500 g.m<sup>-2</sup>. Reste à l'imperméabiliser, et le vernis blanc au celluloid semble tout indiqué :

- *Vernis blanc au celluloid*<sup>123</sup>

- Celluloid blanc de lingerie	10 g
- Celluloid transparent	5 g
- Acétone	30 mL
- Acétate d'amyle	10 mL

Ce nonobstant, reconstituer fidèlement ce vernis est impossible à ce jour, car le celluloid essentiellement composé de nitrate de cellulose et de camphre, et passablement instable n'est plus commercialisé. Mes tentatives pour lui trouver un substitut ont été vaines. C'est pourquoi je me tourne vers « toute autre méthode » visant à limiter la perméabilité du papier, sans toutefois être anachronique :

---

122 Félix DROUIN, Louis TRANCHANT, *op. cit.* p 46.

123 Félix DROUIN, Louis TRANCHANT, *op. cit.* p 34.

- *Vernis transparent Von Monckhoven, 1858*

- Alcool à 90°	100 g
- Gomme laque jaune	10 g
- Sandaraque	5 g

- *Albumine*

Ni l'une, ni l'autre de ces méthodes n'étant très concluante, je renonce finalement à imperméabiliser le papier : l'émulsion sera couchée directement sur le bristol, quitte à devoir accroître les temps de lavage.

Par suite, je me lance dans la préparation du gélatino-bromure d'argent. La recette décrite par Louis Tranchant<sup>124</sup> n'est pas des plus limpides pour le lecteur d'aujourd'hui, et les quelques imprécisions ouvrent la porte à d'éventuelles erreurs d'interprétation. Malgré tout, je me suis attachée à suivre les indications au plus près, qu'elles concernent les formulations ou les procédures.

#### ÉMULSION DROUIN / TRANCHANT

- *Solution A<sub>0</sub>*

- gélatine	5 g
- eau distillée	50 mL
- *Solution A<sub>1</sub>*

- solution A <sub>0</sub>	50 g
- eau distillée	200 mL
- bromure de potassium	10 g
- *Solution B*

- nitrate d'argent	12,5 g
- eau distillée	50 mL
- *Solution C*

- solution A <sub>1</sub>	
- solution B	

La gélatine réservée la veille (solution A<sub>0</sub>) a donc été portée à 45°C, après y avoir ajouté 200 mL d'eau distillée. À cette température, le bromure de potassium a été introduit en quelques secondes, avec une agitation permanente. Environ trois minutes ont été nécessaires pour que la gélatine bromurée devienne transparente (solution A<sub>1</sub>). Dès lors le nitrate d'argent dissout (solution B) a été versé dans la solution A<sub>1</sub>, de manière continue pendant une vingtaine de secondes l'ouvrage ne donnant aucune recommandation quant au débit. L'agitation a été poursuivie pendant deux minutes, puis le gélatino-bromure d'argent (solution C) a été versé dans un flacon en verre brun, lui-même inséré dans une boîte en fer hermétique contenant de l'eau. Cette boîte a été mise dans une casserole remplie d'eau et placée sur une plaque chauffante. Conformément

124 Félix DROUIN, Louis TRANCHANT, *op. cit.* p 35-39.

aux indications de Louis Tranchant, une heure de maturation a été chronométrée, à partir du moment où l'eau de la casserole est entrée en ébullition. À l'issue de cette maturation physique, le gélatino-bromure d'argent a refroidi à l'abri de la lumière. En théorie, il aurait fallu laver cette gélatine nitrée à maintes reprises, puis la refondre, avant de lui faire subir d'autres lavages, selon la procédure laborieuse que propose Louis Tranchant. Mais il se trouve que cette gélatine photosensible n'a jamais fait prise. Sa consistance, trop flasque, n'a permis aucun lavage, et par conséquent, cette émulsion n'a pu être utilisée. Cet échec appelle une remise en question du mode de préparation, au regard des connaissances dont se sont enrichies les sciences physiques et chimiques au cours du siècle écoulé depuis la parution de ce livre.

En effet, en brigant une étroite fidélité à la procédure décrite et en me replaçant dans des conditions expérimentales comparables à celle de l'époque, j'ai délibérément renoncé à la maîtrise qu'apportent les savoirs et les outils modernes. En l'occurrence, le manque de fermeté de l'émulsion préparée a sûrement été causé par une température excessive pendant la maturation. L'objectif de cette première maturation, dite « maturation physique », est de faire croître la dimension des grains d'argent, la dissolution des grains les plus fins nourrissant les grains les plus gros « ce qui a pour résultat de faire accroître en même temps la sensibilité (rapidité) de l'émulsion tandis que son contraste diminue »<sup>125</sup>. Durant cette phase, l'émulsion doit être maintenue à une température comprise entre 45 et 70°C. Au-delà, ses caractéristiques physiques s'en trouvent altérées. Or, dans notre cas, la mesure de température effectuée au terme de la maturation physique indiquait 76°C. Le fait de procéder à cette maturation au bain-marie en enfermant le flacon en verre brun dans une boîte en fer ne permet aucun contrôle de la température en continu, ce qui rend l'entreprise quelque peu hasardeuse, à l'époque comme aujourd'hui.

De surcroît, la formulation de gélatino-bromure d'argent énoncée peut également être problématique, dans la mesure où la teneur en gélatine est relativement faible par rapport aux émulsions plus modernes. De fait, le pourcentage de gélatine dans l'émulsion est d'environ 1,5 %, quand l'ordre de grandeur habituel se situe plutôt entre 6 et 10 %<sup>126</sup> : cette concentration a, de toute évidence, un impact sur la consistance de la gélatine. Pour le vérifier de manière empirique, j'ai simplement effectué un test comparatif : un bécher

---

125 Pierre GLAFKIDÈS, Pierre MONTEL. *Cours de chimie photographique*. Paris : Pierre Zech Éditeur – Le temps apprivoisé, 1992. p 199.

126 Cf. recettes d'émulsions disponibles sur le site *The Light Farm* : <<http://www.thelightfarm.com/navlist.htm>>

contenant 1,5 g de gélatine pour 100 mL d'eau, et un autre contenant 8 g pour le même volume d'eau ont été chauffés à 45°C, puis refroidis. Dans le premier, la gélatine est restée relativement flasque, tandis que dans le second, elle s'est bien affermie. Deux échantillons similaires ont également été préparés et portés à 75°C cette fois-ci, puis refroidis. Les résultats ont été semblables. Donc l'échec de cette préparation est vraisemblablement dû à la faible concentration en gélatine, plus qu'à la température excessivement élevée pendant la maturation. Toutefois, les effets de l'excès de température auraient pu se faire sentir ultérieurement, dans les propriétés photosensibles de l'émulsion.

Force est de constater que le bien-fondé d'une reconstitution historique s'amoindrit devant ces difficultés. Le vernis celluloïd blanc ne pouvant être fabriqué, et la préparation de l'émulsion demeurant problématique, poursuivre dans la voie d'une stricte fidélité à cette source bibliographique reviendrait à s'enfoncer dans une impasse. D'autant plus que la fiabilité de cette source peut être partiellement remise en question. Il n'est pas impossible, en effet, que les recettes édictées n'aient jamais été pratiquées par les auteurs en amont. Dans un chapitre antéposé, au sujet de la ferrotypie au gélatino-bromure d'argent, l'auteur considère que « donner des formules d'émulsions qu'aucun amateur ne voudra s'astreindre à essayer est [...] peu utile »<sup>127</sup> alors même qu'il donne l'une de ces formules dix pages plus loin. Par ailleurs, il reconnaît ouvertement qu'il n'a pas essayé le procédé en question : « n'ayant pas essayé ce procédé, je me contente de le signaler, sans le désapprouver [...] »<sup>128</sup>. À cet égard, un doute raisonnable est permis quant au reste des procédés évoqués... Et bien que ce soit l'un des rares ouvrages présentant l'inversion sur papier comme un procédé de prise de vue potentiellement accessible aux amateurs, j'aurai soin désormais de le confronter à d'autres ressources : de la fabrication de l'émulsion au traitement inversible, en passant par la préparation des supports, j'enrichirai ma ré-appropriation contemporaine du procédé de diverses influences, anciennes ou actuelles sans pour autant perdre de vue le protocole dépeint dans le livre de Félix Drouin et Louis Tranchant.

---

127 Félix DROUIN, Louis TRANCHANT, *op. cit.* p 24.

128 Félix DROUIN, Louis TRANCHANT, *op. cit.* p 24.

## 2.2 Réinterprétation « alternative »

### 2.2.1 Cheminement et égarements

En prenant *La ferrotypie et les positifs directs à la chambre noire* comme point de départ, je tends maintenant à façonner le procédé d'inversion sur papier au gré de sources diversifiées, et à l'adapter au fur et à mesure des obstacles rencontrés. Dans cette approche technique, où les pistes de réflexion se multiplient à l'infini, les égarements tempèrent parfois l'avancement. Pour autant, ce cheminement, aussi retors soit-il, demeure l'essence et l'essor de toute recherche. S'il serait fastidieux d'en retracer toutes les voies, toutes les impasses, et tous les chemins de traverses, j'estime qu'en établir ici une cartographie succincte présente un intérêt dans la mise en lumière du *faire*<sup>129</sup>.

L'une des difficultés majeures à laquelle je me suis heurtée tenait au choix du support. Le papier Bristol Extra Vinci<sup>130</sup> s'est avéré problématique car il se dissociait en plusieurs couches au cours du traitement. Les supports plus épais<sup>131</sup> s'engorgeaient inévitablement de chimie, ce qui rendaient les lavages peu aisés. Quant au papier non-sensibilisé fabriqué par Bergger pour les procédés alternatifs<sup>132</sup>, il résistait bien au traitement, mais son substratum\* à base de gélatine tannée ne suffisait pas à limiter la pénétration de l'émulsion au gélatino-bromure d'argent l'épaisseur des fibres : par conséquent, le premier développement en profondeur s'est trouvé entravé, et l'image finale était affectée d'une perte de détail considérable. Aussi, suivant la même logique que celle qui a présidé à l'évolution des papiers photographiques, je me suis d'abord orientée vers divers encollages préalables<sup>133</sup> amidon de maïs, fécule de pomme de terre, fécule de manioc, arrow root, albumine, gélatine

---

129 L'intégralité des tests (dont il n'existe, par définition, qu'un seul exemplaire) est accessible au Centre de Documentation et de Recherche.

130 Stouls Bristol Extra Vinci ; 500 g.m<sup>-2</sup>.

131 Canson Art Board Bristol blanc et Canson Art Board Illustration sans azurant optique, sans acide, avec réserve alcaline.

Stouls Museum 811 blanc ; 850 g.m<sup>-2</sup> sans azurant optique, sans acide, avec réserve alcaline ; 100 % pâte chimique blanchie.

132 Bergger Cot 320 ; 320 g.m<sup>-2</sup> sans azurant optique, sans acide, sans réserve alcaline ; 100 % coton ; gélatiné, non-sensibilisé.

133 Louis Alphonse DAVANNE, Jules GIRARD. « Du papier ». *Recherches théoriques et pratiques sur la formation des épreuves photographiques positives*. Paris : Éditions Gauthier-Villars, 1864. p 2-13.

tannée sans grand succès, puis vers des papiers barytés non-sensibilisés<sup>134</sup>. Mais les résultats n'ont guère été plus concluants : enroulement du papier sur lui-même au moment du couchage de l'émulsion, manque d'homogénéité de la surface photosensible, apparition d'ampoules pendant le traitement, voire décollement de la couche-image. De toute évidence, l'ensemble de ces supports se prêtant peu à la sensibilisation ou au traitement inversible, j'ai finalement opté pour le support Lanavanguard<sup>135</sup>, « 100 % hi-tech »<sup>136</sup>, exclusivement composé de polypropylène. Ce n'est donc pas un « papier » à proprement parler, mais il présente de nombreux avantages, à commencer par sa planéité à toute épreuve (chaleur et humidité notamment). De surcroît, l'émulsion adhère sans peine à la surface de ce support, mais ne pénètre pas son épaisseur ce qui lui confère une incontestable suprématie sur les supports cellulosiques précédemment testés, que ce soit en termes de netteté ou de contraste. Sans compter que le polypropylène résiste parfaitement à l'immersion prolongée en solution alcaline ou acide, et nécessite beaucoup moins de lavages que des supports absorbants. Enfin, du point de vue de la conservation, le Lanavanguard revendique « une excellente résistance aux UV »<sup>137</sup>, et se veut « indéchirable et ultra-résistant ». Toutefois, la photographie n'étant évidemment pas sa destination première<sup>138</sup>, il serait intéressant de mener, sur le long-terme, des tests de vieillissement photographique. Pour le moment, seule la fragilité de la couche-image aux abrasions physiques est avérée.

Concernant l'émulsion photographique, je renonce à la recette énoncée par Louis Tranchant, pour lui préférer une adaptation moderne que Mark Osterman propose à partir d'une formulation du milieu des années 1880<sup>139</sup>. Outre le fait que cette procédure de fabrication est plus commode et plus rapide<sup>140</sup>, la formulation se démarque de la précédente entre autre par une teneur en gélatine plus élevée (environ 6 % du volume total).

---

134 Harman Gloss Baryta Warmtone, by Hahnemühle 320 g.m<sup>-2</sup>; sans azurants optiques, sans acide ; 100 % alpha-cellulose.

Papier baryté Kodak, initialement fabriqué pour le procédé Dye Transfer.

Tetenal Baryt Vario 111 débarrassé de ses halogénures d'argent par fixation et lavages.

135 Lana, Lanavanguard 200 g.m<sup>-2</sup>; sans acide ; polypropylène.

136 Extrait de la notice technique.

137 *Ibid.*

138 *Ibid.* Ce support est commercialisé sous l'appellation « multi-techniques : aquarelle, acrylique, huile, gouache, encres, pastels, feutres, mines... ».

139 Mark OSTERMAN. « Making, Coating and Processing a Mid-1880 Era Gelatin Emulsion », *The Light Farm* [en ligne].

140 Cf. Annexes, E Description illustrée du système photographique étudié, p 130.

Quelques étapes sont primordiales quant aux propriétés de l'émulsion obtenue. En premier lieu, le débit selon lequel le bromure de potassium KBr et l'iodure de potassium KI<sup>141</sup>, puis le nitrate d'argent AgNO<sub>3</sub> sont versés, ainsi que le délai entre ces deux jets, influent sur la taille des grains, et donc sur l'étendue utile et le contraste. En l'occurrence, il n'est pas précisé, dans cette recette à quelle vitesse doivent être introduits les halogénures de potassium ils seront versés instantanément dans la solution de gélatine à 45°C. Après environ deux minutes, le nitrate d'argent dissout sera injecté en deux temps espacés d'une minute environ, à l'aide d'un compte-goutte et à raison de 40 mL par minute. Cela correspond normalement à une émulsion plutôt lente, mais à grand contraste<sup>142</sup>. La maturation est elle aussi un paramètre important en matière de sensibilité et de contraste. Dans la mesure où la première maturation fait croître la dimension des grains les plus gros se nourrissant des plus petits, elle accentue la sensibilité de l'émulsion au détriment de son contraste. Ici, cette maturation physique est entretenue pendant quinze minutes contre trente minutes à deux heures dans la recette de Louis Tranchant. Au cours de la seconde maturation en refonte, qui a lieu après refroidissement et lavages, « la grosseur des grains ne varie pas (du fait de l'absence de bromure) mais la sensibilité générale augmente d'autant plus que cette maturation est plus longue jusqu'à un maximum après lequel elle décroît. Le voile croît au fur et à mesure de la maturation »<sup>143</sup>. Aussi, cette phase ne sera pas prolongée outre mesure : l'émulsion sera simplement portée à 45°C pour l'adjonction de l'alun de chrome<sup>144</sup> et de l'alcool éthylique à 95°<sup>145</sup>, puis conditionnée dans des récipients opaques et lentement refroidie. Plusieurs lots d'émulsion ont ainsi été préparés, mais force est de constater que les caractéristiques n'étaient pas constantes d'un lot à l'autre, bien que la recette suivie ait été la même. L'aptitude au contraste, notamment, s'est avérée très inégale. Par conséquent, dans la quête d'une re-productibilité de l'image positive directe, il sera indispensable de veiller à se servir d'un seul et même lot d'émulsion. Enfin, à titre comparatif, j'ai voulu utili-

---

141 Ajouté ici en très faible quantité, l'iodure de potassium KI est « nécessaire pour la préparation d'émulsions rapides ».

Pierre GLAFKIDÈS, Pierre MONTEL. *op. cit.* p 87.

142 *Ibid.* p 198.

143 *Ibid.* p 199.

144 L'alun de chrome est un agent tannant : il a un effet durcisseur sur la gélatine. Il en limite le gonflement et en élève le point de fusion.

*Ibid.* p 199.

145 L'alcool dissout partiellement la gélatine. En petite quantité, il permet de faciliter l'étendage.

Mark OSTERMAN. *op. cit.*

ser l'émulsion liquide prête à l'emploi « *Work* », fabriquée par Tetenal. N'étant vraisemblablement pas tannée, l'émulsion n'a pas adhéré au support : elle s'en est dissociée dès le premier bain.

L'étendage de l'émulsion à chaud sur le support a été l'occasion de diverses variations sur un même thème. Divers outils ont été employés du simple stick en plastique à la barre d'enduction<sup>146</sup>, en passant par le peigne et la tige en verre afin de déterminer lequel était optimal. Bien entendu, selon les supports, le mode d'étendage se devait d'être adapté, l'objectif ultime étant l'obtention d'une couche d'émulsion fine, régulière, sans trous, ni zones d'épaisseurs différentes. Sur le support Lanavanguard, des tests comparatifs m'ont permis de porter mon choix sur la barre d'enduction, sans réchauffement préalable de cette dernière.

Enfin, l'ajustement du traitement a fait l'objet d'une large part de mes recherches, en particulier pour ce qui est de la composition du premier révélateur. Le révélateur Kodak D-49 m'a servi de référence : « originellement formulé pour révéler les tirages au bromure, il peut aussi être utilisé non-dilué pour des négatifs réalisés à partir d'émulsions ordinaires sensibles au bleu »<sup>147</sup> ce qui est le cas de l'émulsion préparée.

- Kodak D-49 Developer<sup>148</sup>

- Gécol	3,1 g
- Sulfite de sodium	45 g
- Hydroquinone	11 g
- Carbonate de sodium	45 g
- Bromure de potassium	2,1 g
- Eau	qsp 1 L

Cependant, le traitement inversible exige quelques adaptations. Dans *La Ferrotypie et les positifs directs à la chambre noire*, Louis Tranchant recommande pour la ferrotypie sur fond blanc un « bain d'hydroquinone sans métol »<sup>149</sup>, selon la composition suivante :

---

146 K-Hand Coater, 100 µm généreusement offerte par la société Erichsen.

147 Mark OSTERMAN. *op. cit.*

Traduction personnelle ; citation originale : « *Kodak D-49 was originally formulated for processing bromide prints though it can be used undiluted for negatives made with ordinary blue sensitive emulsions.* »

148 Mark OSTERMAN. *op. cit.*

149 Félix DROUIN, Louis TRANCHANT. *op. cit.* p 40.

- Révélateur hydroquinone sans métol (Louis Tranchant)

- Sulfite de sodium	75 g
- Carbonate de sodium	150 g
- Hydroquinone	10 g
- Eau déminéralisée	qsp 1 L

Les densités les plus élevées étant données par l'hydroquinone ou paradioxybenzène, quand les plus faibles sont généralement amorcées par un autre réducteur génol ou phénidone, par exemple. L'intérêt d'utiliser l'hydroquinone pour seul réducteur serait donc de renforcer le contraste, pourvu qu'elle soit utilisée en présence de bromure de potassium afin d'éviter une montée de voile trop importante<sup>150</sup>. Or, ici, la formulation n'inclue aucun agent anti-voile, ce qui peut paraître surprenant de prime abord, dans la mesure où cet élément est systématique dans les approches modernes<sup>151</sup>. En outre, dans les pratiques d'inversion plus récentes, le révélateur comporte du sulfocyanure de potassium ou de sodium<sup>152</sup>. Le sulfocyanure de potassium KSCN a une double fonction : d'une part, il dissout une partie du bromure d'argent AgBr en excès dans l'émulsion<sup>153</sup> ; d'autre part, il renforce l'action du révélateur dans l'épaisseur de la couche-image. Compte-tenu de ces considérations, je réalise des tests croisés, en faisant varier les proportions de bromure et de sulfocyanure de potassium, dans un révélateur combinant génol et hydroquinone puis dans un révélateur contenant simplement de l'hydroquinone. Les échantillons sont exposés 40 secondes sous agrandisseur, puis immergés neuf minutes dans le premier révélateur, à 20°C le reste de la séquence étant conforme au traitement de référence.

---

150 Pierre GLAFKIDÈS, Pierre MONTEL. *op. cit.* p 154.

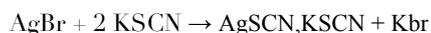
151 KODAK-PATHÉ. « Traitement des films inversibles noir et blanc ». Notice n°PH-2.

152 Pierre GLAFKIDÈS, Pierre MONTEL. *op. cit.* p 178.

KODAK-PATHÉ. « Traitement des films inversibles noir et blanc ». Notice n°PH-2.

Jost MARCHESI. « Inversion noir et blanc ». *Procédé négatif Ilford*. Genève : Éditions Jean Spinatsch, 1980.

153 Dans un premier temps, le sulfocyanure de potassium réagit avec le bromure d'argent pour former un sulfocyanure double d'argent et de potassium, ainsi que du bromure de potassium :



Dans un second temps, le sulfocyanure d'argent formé réagit à son tour avec le sulfocyanure de potassium pour former un sel plus soluble :



Par conséquent, une partie des sels d'argent non-insolés sont dissouts.

Pierre GLAFKIDÈS, Pierre MONTEL. *op. cit.* p 87-88.

		<b>- 1 -</b>	<b>- 2 -</b>
<i>Bromure de potassium KBr</i>	<i>Sulfocyanure de potassium KSCN</i>	- Génol : 3,1 g.L <sup>-1</sup> - Sulfite de sodium : 45 g.L <sup>-1</sup> - Hydroquinone : 11 g.L <sup>-1</sup> - Carbonate de sodium : 45 g.L <sup>-1</sup>	- Sulfite de sodium : 45 g.L <sup>-1</sup> - Hydroquinone : 11 g.L <sup>-1</sup> - Carbonate de sodium : 45 g.L <sup>-1</sup>
<b>- A -</b> 0 g.L <sup>-1</sup>	<b>- α -</b> 0 g.L <sup>-1</sup>	Absence de dynamique. Faible sensibilité.	Absence de dynamique. Faible sensibilité.
	<b>- β -</b> 3 g.L <sup>-1</sup>	Étendue utile et dynamique limitées. Manque de modulations et densités trop élevées dans les hautes lumières.	
	<b>- γ -</b> 6 g.L <sup>-1</sup>	Étendue utile et dynamique amples. Modulations satisfaisantes. Défaut de densité dans les basses lumières (immersion trop prolongée dans le premier révélateur).	Dynamique limitée. Résultats difficilement exploitables, car défauts d'enduction de l'émulsion.
<b>- B -</b> 2,1 g.L <sup>-1</sup>	<b>- α -</b> 0 g.L <sup>-1</sup>	Dynamique très limitée. Faible sensibilité.	Dynamique très limitée. Faible sensibilité.
	<b>- β -</b> 3 g.L <sup>-1</sup>		Dynamique limitée. Manque de modulations et densités trop élevées dans les hautes lumières. Étendue utile très limitée. Aptitude au contraste (trop) importante.
	<b>- γ -</b> 6 g.L <sup>-1</sup>	Étendue utile et dynamique amples. Modulations satisfaisantes.	Dynamique très limitée. Faible sensibilité.
<b>- C -</b> 4,2 g.L <sup>-1</sup>	<b>- α -</b> 0 g.L <sup>-1</sup>	Dynamique très limitée. Faible sensibilité.	Absence de dynamique. Faible sensibilité.
	<b>- β -</b> 3 g.L <sup>-1</sup>		
	<b>- γ -</b> 6 g.L <sup>-1</sup>	Dynamique très limitée. Faible sensibilité.	Dynamique très limitée. Faible sensibilité.

Au terme de cette étude comparative, je retiendrai le révélateur génol-hydroquinone, sans bromure de potassium, mais avec six grammes de sulfocyanure de potassium par litre (1-A-γ).

- Révélateur 1-A-  $\gamma$

- Génol	3,1 g
- Sulfite de sodium	45 g
- Hydroquinone	11 g
- Carbonate de sodium	45 g
- Sulfocyanure de potassium	6 g
- Eau	qsp 1 L

S'il s'avère pertinent dans le cadre d'un procédé d'inversion, ce révélateur ne serait pas du tout adapté à un développement négatif classique. En effet, l'absence de bromure de potassium favorise une montée de voile, d'autant plus que le couple génol-hydroquinone se caractérise par une grande puissance réductrice, due au phénomène de suradditivité<sup>154</sup>. Et cette montée de voile est accentuée par la présence de sulfocyanure de potassium, qui provoque une augmentation significative des densités, quelle que soit la lumière reçue par l'émulsion. À l'issue de ce premier révélateur, l'image est donc négative, extrêmement dense, et très peu contrastée. Malgré tout, l'émulsion doit contenir encore suffisamment d'halogénures d'argent non-réduits pour former l'image finale, après dissolution de l'argent métallique, ré-exposition complète et re-développement. S'il est nécessaire d'en passer par ce niveau de densité anormalement élevé au premier révélateur, c'est parce que l'épaisseur de l'émulsion appliquée au support est sans doute trop importante : la barre d'enduction dépose un film humide de 100  $\mu\text{m}$ . Il m'est impossible de mesurer l'épaisseur de la couche de gélatino-bromure d'argent après dessiccation, mais il est fort probable que celle-ci soit beaucoup plus élevée que dans les films et papiers fabriqués industriellement. La composition du révélateur permet donc de compenser ce paramètre, en voilant volontairement l'image. Plus subtilement, le temps d'immersion dans ce premier révélateur est aussi décisif. Une immersion excessivement prolongée aboutira à la réduction d'une trop grande partie des halogénures d'argent : il n'en restera pas assez pour le second développement, et l'image finale sera pâle. À l'inverse, un développement trop bref donnera lieu à une image intermédiaire négative moins dense, mais à une image finale positive plus dense.

---

154 « Dans le révélateur au génol-hydroquinone, il a été démontré que le génol est le développeur directement actif : l'hydroquinone régénérant le génol à partir de ses produits d'oxydation. »

Pierre GLAFKIDÈS, Pierre MONTEL. *op. cit.* p 162-163.

Dans le cas présent, le temps de développement dans ce premier révélateur a été stabilisé autour de sept minutes.

Pour le support Lanavanguard, la suite de la séquence de traitement n'a pas fait l'objet de variations conséquentes : j'ai suivi la séquence de traitement de référence, explicitée précédemment<sup>155</sup> à quelques petites variations près, car les expériences menées sur les autres supports s'étaient révélées peu probantes, bien que chronophages<sup>156</sup>.

### 2.2.2 Définition d'un protocole de fabrication

L'ensemble de ces expériences, de ces insuccès et de ces optimisations, m'ont permis d'esquisser un protocole de fabrication, décomposé en quatre grandes étapes : préparation de l'émulsion, sensibilisation des supports, exposition, traitement. Jusqu'à présent, j'ai fait varier un à un les paramètres de ce protocole, en verrouillant autant que possible les autres variables. L'idée est désormais de définir et de caractériser un protocole, pour ensuite le répéter à l'identique, avec l'espoir d'obtenir des résultats constants. Aussi, le déroulement de ce protocole se doit d'être expliciter non sans rapprochement avec les revues illustrées du siècle dernier...<sup>157</sup>

### 2.2.3 Caractérisation densitométrique

**Caractérisation du procédé (contact).** Une première étude densitométrique, réalisée à partir du « tirage » par contact d'une gamme de gris neutre, permet de caractériser le procédé en lui-même, indépendamment du dispositif de prise de vue.

Visuellement, la densité et l'aptitude au contraste apparaissent beaucoup plus faibles que sur le papier Tetenal, et cela se vérifie par les mesures et les calculs : la densité minimale est de 0,13, quand la densité maximale peine à atteindre 1,57. Donc la dynamique  $\Delta D$  vaut seulement 1,44, pour une étendue utile de  $\Delta \log h = 2$ . L'aptitude au contraste globale ne dépasse pas 0,70 ( $\gamma$ ) : elle est proche de 0,74 dans les hautes lumières (TC), et de

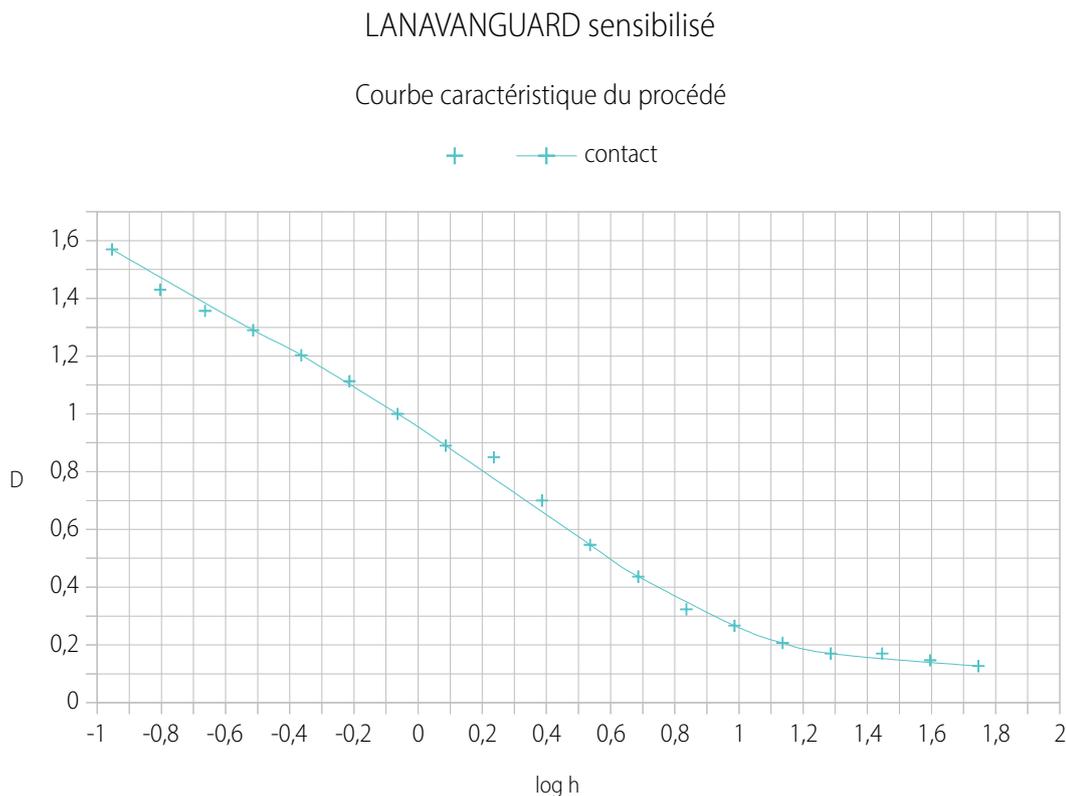
---

155 Cf. Principe technique et validation contemporaine, p 50.

156 Variation de la concentration du bain de blanchiment, seconde pose contrôlée, composition du second révélateur, durée d'immersion dans le second révélateur... : telles ont été les pistes empiriquement abordées, mais cela n'a pas donné lieu à des résultats très convaincants.

157 Cf. Annexes, E Description illustrée du système photographique étudié, p 130.

0,64 dans les basses lumières (USC). Pour ce qui est de la sensibilité, elle est estimée à environ 8 ISO.



**Caractérisation du dispositif (prise de vue).** Cette seconde étude densitométrique est destinée à caractériser le dispositif de prise de vue dans son ensemble, en tant que combinaison d'un support, d'une émulsion, d'un appareil de prise de vue<sup>158</sup>, et d'une séquence de traitement.

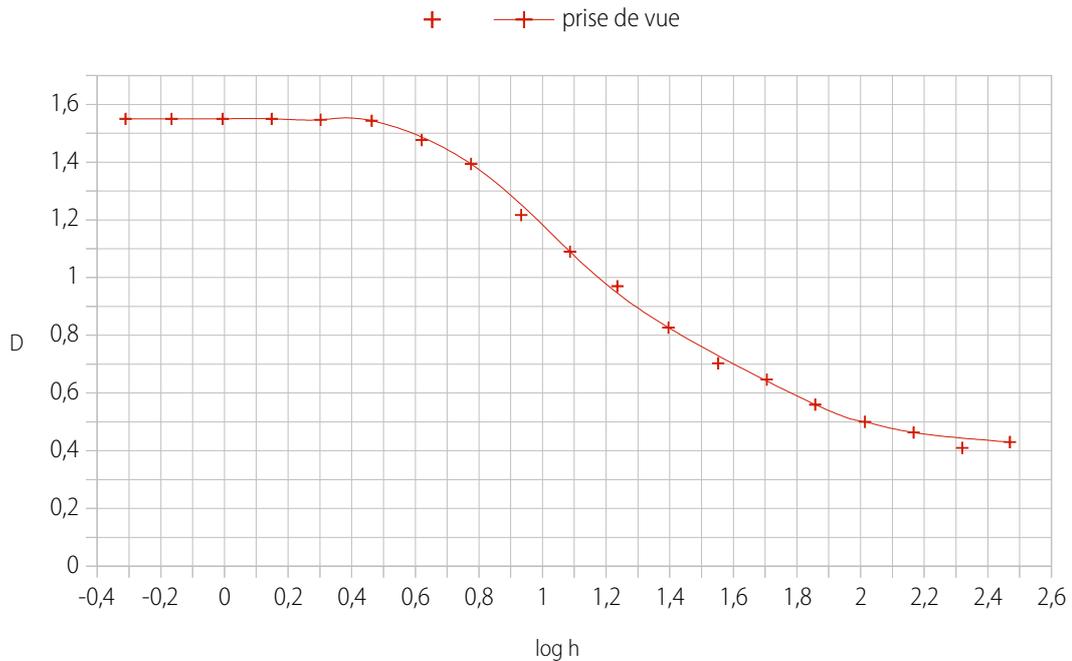
D'emblée, on note une hausse des densités dans les hautes lumières, due au *flare*\* généré par le dispositif de prise de vue. Ainsi, la densité minimale est de 0,39 valeur excessivement élevée du point de vue de la qualité du rendu, ce qui amène la dynamique  $\Delta D$  à 1,18, pour une étendue utile  $\Delta \log h$  d'environ 1,5. Si l'aptitude au contraste est légèrement accrue dans les basses lumières (USC = 0,79), elle se trouve réduite à 0,66 dans les hautes lumières (TC). Enfin, la sensibilité est moindre de l'ordre de 6 ISO.

---

158 En l'occurrence, un *foldring* 6 x 9 cm, dont le choix sera argumenté dans la partie 3.1.3 L'appareil photographique : héritage ou modernité ?, p 80.

## LANAVANGUARD sensibilisé

Courbe caractéristique du dispositif de prise de vue



### 2.3 Maîtrise et automatisation du geste de fabrication : peut-on *re-* produire l'unique ?

#### 2.3.1 Le geste manuel, acte photographique alternatif ?

À travers le protocole expérimental énoncé précédemment, ressurgissent le geste manuel et l'omniprésence de l'opérateur. Comme si, finalement, l'acte photographique résidait autant si ce n'est davantage dans les deux demi-chaînes techniques qui s'articulent autour de l'exposition dans la *camera obscura*. Comme si l'acte photographique n'était pas tant la pression de l'index sur le déclencheur, mais plutôt la préparation de la surface sensible en amont, et son traitement en aval. Comme si la croyance en une image mécanique et automatique n'était qu'illusion. Certes, ces séquences ont été automatisées par le passé, et le geste manuel a été refoulé au profit de machines plus productives. Mais aujourd'hui, renouer avec ces procédés historiques implique de s'inscrire dans une démarche « alternative », où le geste retrouve la place qu'il pouvait avoir pour les pionniers et les premiers amateurs de photographie.

Ce retour à la primauté du geste manuel s'inscrit d'ailleurs plus largement dans un courant contemporain connu sous l'acronyme « DIY » : *Do It Yourself*. Le « faire soi-même » se développe dans les sociétés occidentales comme un désir de renouer avec le *faire*, de prendre le temps de créer, et de s'émanciper de l'aliénation à l'égard des industries. En photographie, cette démarche a d'autant plus de sens qu'elle coïncide avec un retour aux sources, aux origines historiques — à l'heure où le numérique tendrait presque à faire oublier la matérialité de l'image. Considérer l'acte photographique comme l'ensemble de la chaîne technique, et non comme le seul déclenchement, revient donc à mettre en perspective le geste et la matière, à revendiquer l'incidence de la fabrication sur le sens de l'image. C'est aller à l'encontre de la *doxa* qu'illustre cette phrase de Walter Benjamin :

*« Avec [la photographie] pour la première fois, dans le processus de la reproduction des images, la main se trouva déchargée des tâches artistiques les plus importantes, lesquelles désormais furent réservées à l'œil rivé sur l'objectif. »<sup>159</sup>*

Cette pensée est pour le moins réductrice, car elle creuse le fossé entre « les tâches artistiques » et les tâches techniques qui sont sous-entendues, bien qu'absentes de l'énoncé. Elle sépare la main de l'œil, la réalisation de la perception. Or les deux sont liées, réunies par le geste technique qui, « indépendamment de tout appareillage, est déjà lui-même un geste qui montre ou un pont entre ce qui est et ce qui doit être ou ce que l'on veut obtenir. Il montre le but à atteindre en l'atteignant, et par là-même, il sert d'index à qui veut prendre la relève [...]. »<sup>160</sup> Trop souvent laissé pour compte, le geste est l'indispensable intermédiaire entre la pensée et la matière. Si le livre de Philippe Dubois a pu corroborer la cristallisation de l'acte photographique autour de « l'instant décisif », d'autres théoriciens ont depuis participé à sa remise en question — à l'image du psychanalyste Serge Tisseron, qui critique l'hypocrisie collective consistant à nier l'avant et l'après :

*« C'est une mystification de parler si souvent de la photographie en faisant semblant de croire qu'elle se fabrique au moment de la prise de vue ! »<sup>161</sup>*

Car en réalité, l'acte photographique réside dans une succession de gestes ordonnés, dans une suite d'opérations généralement voilées, que j'espère ici mettre en lumière, à travers ce procédé particulier, qui implique la découpe des supports, la préparation et l'étendage du gélatino-bromure d'argent ; l'exposition ; puis une fois l'image latente for-

---

159 Walter BENJAMIN, *op. cit.* p 11.

160 Jean-Pierre SÉRIS, *op. cit.* p 77.

161 Serge TISSERON, *op. cit.* p 28.

mée, la préparation des bains de traitement, le traitement en lui-même... Aussi, pour comprendre l'acte photographique, encore faut-il le décomposer, éprouver chaque étape de manière tangible dans la réalité du laboratoire, et penser chaque geste comme une partie d'un tout, comme une note sur une partition musicale :

*« De même que dans les sciences la technicité introduit la recherche du comment par une décomposition du système d'ensemble en fonctionnements élémentaires, de même, dans l'éthique, la technicité introduit la recherche d'une décomposition de l'action globale en éléments d'action ; l'action totale étant envisagée comme ce qui conduit à un résultat, la décomposition de l'action suscitée par les techniques considère les éléments d'action comme des gestes obtenant des résultats partiels. »<sup>162</sup>*

Dès lors, se pose la question suivante : la main peut-elle *re*-produire les mêmes gestes, pour atteindre toujours le même résultat final ? Jusqu'où peut-on pousser la quête d'identique, pour faire ressurgir l'essence unique de l'objet photographique ?

### 2.3.2 Un protocole à l'épreuve de la répétitivité

Force est de constater que la prégnance du geste est *a priori* perçue comme un obstacle à la répétitivité, car elle introduit aussi la faillibilité potentielle de l'opérateur dans le protocole. Dès lors, mettre le protocole à l'épreuve de la répétitivité revient à apprivoiser, et plus encore, à *posséder* un rituel, à la fois temporellement et spatialement. La dimension spatiale du geste coule de source, mais son épaisseur temporelle ne doit pas être négligée. Car, comme tout rituel, le protocole procède d'une temporalité, d'un rythme propre, qui se doit d'être réitéré avec rigueur, pour obtenir des résultats comparables. Cette acuité métro-nomique est particulièrement tangible au moment de l'étendage du gélatino-bromure d'argent, puisque l'homogénéité et la régularité de l'émulsion dépendent autant du temps infime qui sépare l'application de la gélatine et son étendage, que de la vitesse avec laquelle la barre de couchage parcourra la surface du papier. De la même manière, le chronométrage restera indispensable lors des phases de traitement post-exposition, si l'on escompte quelque uniformité que ce soit dans les rendus.

Somme toute, le geste doit devenir machinal, dans la mesure où « la machine, c'est le travail en continu, c'est la répétition du même, à l'identique, à un rythme vertigi-

---

162 Gilbert SIMONDON, *op. cit.* p 175-176.

neux. »<sup>163</sup>. Pour autant, l'*homo faber*\* ne peut se confondre avec la machine. Non seulement, il ne peut en égaler le rythme, mais il s'en distingue aussi au regard de la marge d'indétermination\* qui régit la fabrication. D'un côté, la machine dépasse l'homme dans sa capacité d'itération cadencée. D'un autre côté, l'homme dispose d'une faculté d'adaptation sans commune mesure avec celle de la machine. Aussi, dans l'idée de mettre un procédé photographique à l'épreuve de la répétitivité, sans doute obtiendrais-je des résultats plus réguliers si la production s'inscrivait dans un cadre industriel, où l'automatisation serait de mise. En dépit du fait que cela outrepasserait largement les moyens dont je dispose, je préfère interroger la répétabilité du geste manuel aux fondements des arts, sa portée et ses limites. Par conséquent, « tout en [moi doit devenir] machinal. Un bien beau mot, pour dire le pouvoir d'acquérir des automatismes de motricité et de contrôle d'une extrême plasticité, souples et résistants à la fois, capables d'adaptation, de flexibilité et même de préscience, une capacité presque infinie dont seuls les êtres vivants sont capables. »<sup>164</sup>

L'objectif étant désormais d'introduire la plus grande régularité dans chaque geste, je m'attèle à la tâche, en répétant inlassablement chaque étape du protocole. Peu à peu se met en place une séquence de production. Au fil des heures et des journées passées dans le laboratoire, se dessinent une organisation et une rationalisation du travail dans le temps et dans l'espace, à l'échelle individuelle. Le procédé, en tant que suite d'opérations techniques, est insensiblement optimisé dans ses aspects pratiques, selon les deux axes qu'identifie Gilbert Simondon :

*« Il existe [...] deux types de perfectionnements : ceux qui modifient la répartition des fonctions, augmentant de manière essentielle la synergie du fonctionnement, et ceux qui, sans modifier cette répartition, diminuent les conséquences néfastes des antagonismes résiduels. »*<sup>165</sup>

---

163 Jean-Pierre SÉRIS, *op. cit.* p 158.

164 Jean-Pierre SÉRIS, *op. cit.* p 122.

165 Gilbert SIMONDON, *op. cit.* p 38.

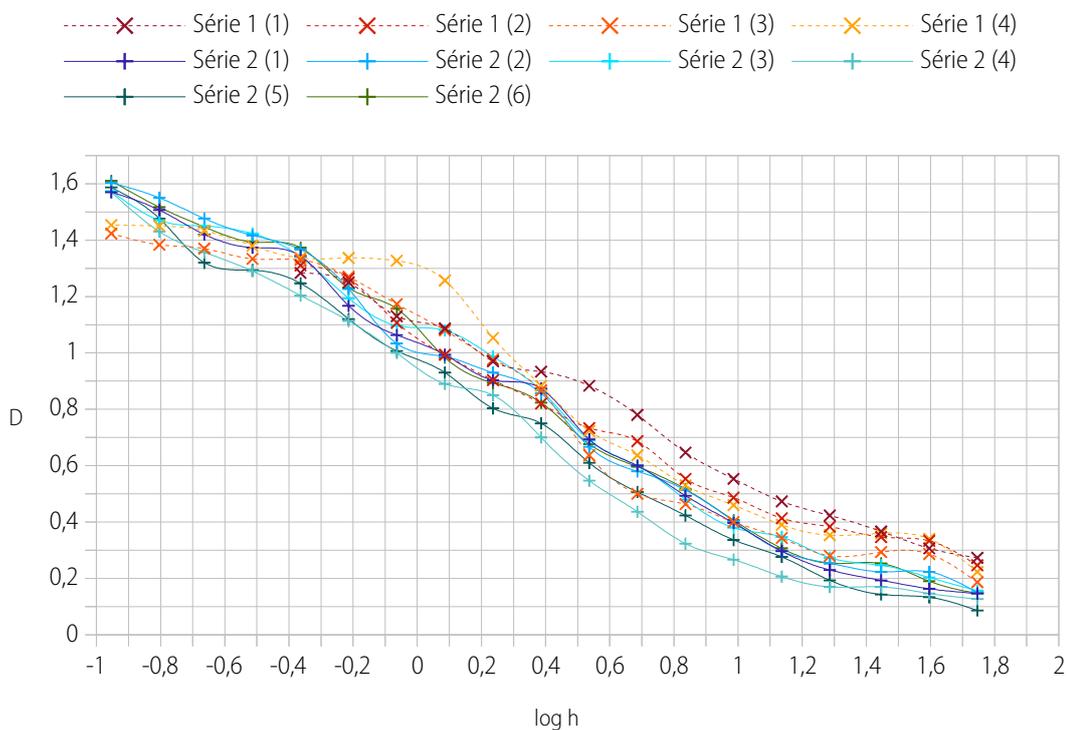
### 2.3.3 Etude de la régularité des rendus

Une fois ce protocole maîtrisé, il s'agit de le mettre à l'épreuve de la répétitivité, de la production en série. Que ce soit par contact ou en prise de vue, les étapes du protocole de fabrication ont été verrouillées, car l'objectif est de valider ou d'invalidier l'hypothèse suivante : un protocole identique permet l'obtention de rendus réguliers.

**Régularité du procédé (contact).** Les bandes-tests ont été sensibilisées et exposées dans les mêmes conditions et selon les mêmes paramètres. Concernant le développement, j'ai mixé l'étude d'échantillons ayant subi un même traitement de manière *successive*, et de manière *simultanée*. Concrètement, j'ai réalisé deux séries de bandes-tests : la première série rassemble quatre bandes-tests qui ont été immergées ensemble dans chacun des bains ; la seconde série en compte six, qui ont suivi ensemble elles aussi le même traitement. Ainsi la réitération temporelle est doublée d'une multiplication simultanée, ce qui me permet d'appréhender de manière croisée la régularité de la chaîne de traitement et l'homogénéité des supports sensibilisés. La superposition des différentes courbes de caractérisation obtenues permet de dresser une analyse de la constance des rendus.

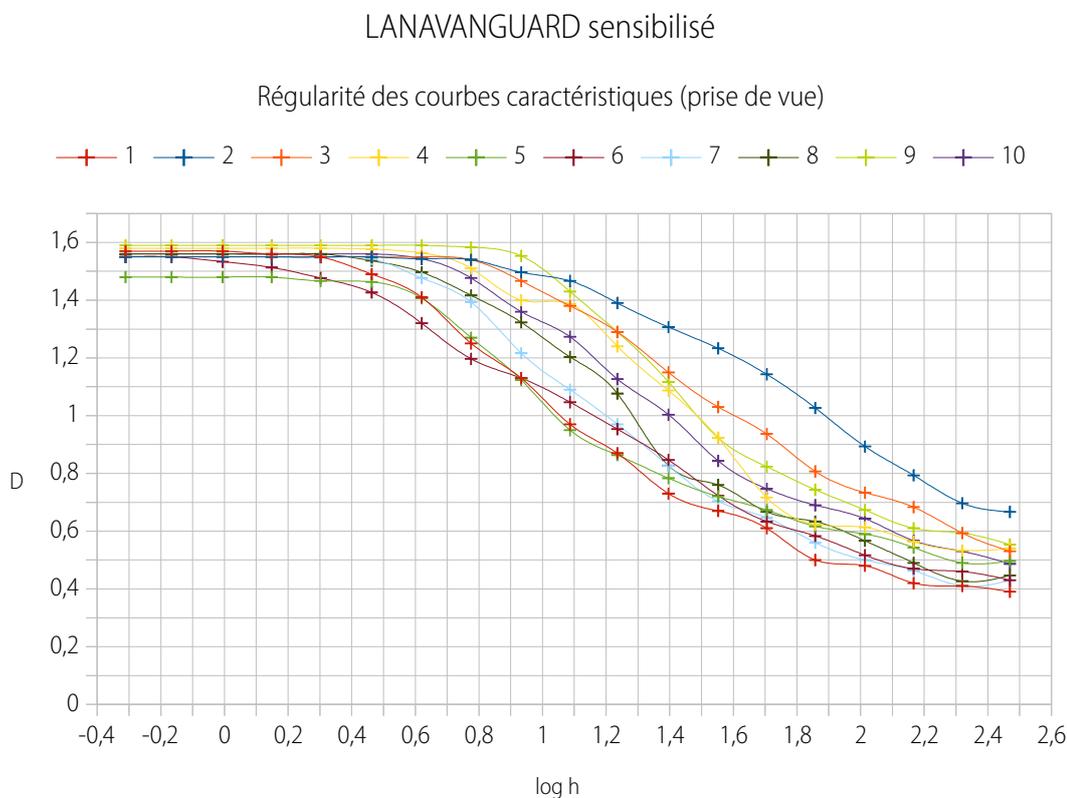
#### LANAVANGUARD sensibilisé

Régularité des courbes caractéristiques (contact)



Or, force est de constater que les deux séries se distinguent l'une de l'autre par des écarts de densités considérables dans les hautes lumières comme dans les basses lumières. Ensuite, au sein même de chacune de ces séries — donc, pour des bandes-tests ayant subi *simultanément* le même traitement —, les différences de densités sont loin d'être négligeables : pour une même lumination  $H$ , la variation de densité entre les différents échantillons est de l'ordre de 0,15. Il faut signaler ici que l'étendage de la couche de gélatine n'étant pas parfaitement homogène, les courbes densitométriques présentées ci-dessous ont été réalisées à partir d'une moyenne des densités relevées pour chaque plage. Cependant, au-delà de la marge d'erreur propre à l'appareil de mesure, et malgré les précautions prises, la représentativité de ces données demeure relative.

**Régularité du dispositif (prise de vue).** Afin d'étudier la régularité du dispositif de prise de vue, une gamme de gris a été photographiée devant une sphère d'intégration à dix reprises, avec un temps d'exposition aussi constant que le permet le chronométrage en pose « T ». Les images ont ensuite été développées deux à deux.



La superposition des courbes de caractérisation met en évidence une très grande dispersion des valeurs de densité pour une même lumination reçue — avec un écart pou-

vant aller jusqu'à 0,60. En outre, si l'aptitude au contraste est à peu près régulière, la sensibilité varie considérablement selon les épreuves.

Par conséquent, l'hypothèse selon laquelle la répétition à l'identique de ce même protocole aboutirait à des rendus identiques ne peut être qu'invalidée. Et qui plus est, même un traitement simultané n'est pas une garantie quant à la régularité des rendus.

D'où l'importance de la marge d'indétermination, qui distingue l'*homo faber* de la machine, selon Gilbert Simondon : contrairement aux objets techniques industriels, qui sont fabriqués par des machines en grande partie automatisées, les objets techniques « primitifs » sont le fruit d'un ensemble de gestes placés sous le signe de l'indétermination et de l'adaptabilité. Et c'est ce qui rend possible une auto-régulation tout au long du processus de fabrication :

*« Les fonctions qui comportent une auto-régulation sont celles où l'accomplissement de la tâche est dirigée non seulement par un modèle à copier (selon une finalité), mais par le résultat partiel de l'accomplissement de la tâche, intervenant à titre de condition. Dans l'opération artisanale, ce contrôle au moyen d'une prise d'information est fréquent ; l'homme étant à la fois moteur de l'outil et sujet percevant règle son action d'après les résultats partiels instantanés. »<sup>166</sup>*

De ce point de vue, la reproductibilité serait donc à portée de main, dans la mesure où, d'une étape sur l'autre, l'opérateur doit être capable d'interpréter les résultats intermédiaires qu'il perçoit, et de corriger, par son geste, tout écart éventuel vis-à-vis d'une norme préalablement définie. Typiquement, avec l'habitude, les temps d'immersion dans le premier révélateur peut être ajusté en fonction de l'aspect visuel de l'image : contrairement à un automate qui appliquerait toujours la même durée de développement, je suis en capacité d'écourter ou de rallonger ce temps en fonction du niveau de densité souhaité.

Ainsi, dans la mesure où mon objectif est d'arriver à la production d'images identiques, ou du moins, suffisamment proches *l'une de l'autre* pour permettre l'identification *de l'une à l'autre*, il sera plus pertinent de faire preuve d'indétermination et d'adaptabilité que de s'enfermer dans un automatisme machinal.

C'est là toute la distance entre la théorie et la pratique, toute la difficulté de la recherche, tout l'intérêt du cheminement. Somme toute, pour mettre en évidence l'unicité *technique* des positifs directs, j'ai proposé une ré-interprétation moderne et artisanale d'un procédé de prise de vue reposant sur une inversion chimique, puis j'ai introduit la répéti-

---

166 Gilbert SIMONDON, *op. cit.* p 124.

tion du geste dans le processus de fabrication en espérant atteindre l'identique. Mais la pratique est venue entraver la théorie, confirmant simplement l'impossible reproductibilité, et m'obligeant à emprunter un autre chemin — celui de l'indétermination — pour parvenir au point de tension et de confusion entre l'unique et l'identique :

*« Ces observations conduiront à cette vérité générale, que, dans tous les arts, les vérités de la théorie sont nécessairement modifiées dans la pratique ; qu'il existe des inexactitudes réellement inévitables, dont il faut chercher à rendre l'effet insensible, sans se livrer au chimérique espoir de les prévenir, qu'un grand nombre de données relatives aux besoins, aux moyens, au temps, à la dépense, nécessairement négligées dans la théorie, doivent entrer dans le problème relatif à une pratique immédiate et réelle ; et qu'enfin, en y introduisant ces données avec une habileté qui est vraiment le génie de la pratique, on peut à la fois et franchir les limites étroites où les préjugés contre la théorie menacent de retenir les arts, et prévenir les erreurs dans lesquelles un usage maladroit de la théorie pourrait entraîner. »<sup>167</sup>*

---

167 Nicolas DE CONDORCET. *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*. Paris : Éditions Garnier-Flammarion, 1988 (1795), p 248-249.

### 3 De l'unique à l'identique, et inversement : œuvrement

Faire<sup>168</sup> œuvre<sup>169</sup>. Dans l'expression « faire œuvre » comme dans le terme d'« œuvrement », entrent en résonance le processus et la finalité, la matière et l'intellect, la technique et l'esthétique, la réalité et l'idée, puisqu'il s'agit de marquer la continuité entre le dispositif de prise de vue, le procédé pratique et l'essence de l'objet photographique mis au monde. En d'autres termes, il s'agit d'appivoiser une syntaxe photographique technique pour produire du sens, pour *faire sens*. Dans cette troisième et dernière partie, fortement corrélée avec la partie pratique du mémoire, je m'attèlerai donc à la mise en lumière d'un processus de création inspiré et délimité ? par un protocole technique.

J'ai tenté, dans la première partie, de définir les procédés positifs directs d'un point de vue historique et conceptuel, et dans la seconde, j'en ai questionné la répétabilité en adoptant une posture plus technicienne. C'est à la confluence de ces deux chemine-ments que je me situe à présent, puisque l'enjeu est de comprendre les interactions entre techniques et esthétiques dans une approche créative : en quoi se nourrissent-elles ou se limitent-elles réciproquement ? Et, en l'occurrence, les choix techniques engendrent-ils les choix esthétiques, ou inversement ? La création n'est-elle pas un cercle où fusionnent le faire et l'œuvre sans qu'il soit possible de déterminer lequel est l'origine de l'autre ?

L'étendue de ces questionnements est telle qu'il serait impossible d'en saisir tous les aspects. Aussi je limiterai mes réflexions à un cas particulier : la conception et la réalisation de ma partie pratique, qui s'inscrivent dans un perpétuel aller-retour entre l'unique et

---

168 Faire : agir, effectuer un geste, un mouvement. Déterminer les conditions d'existence.

CENTRE NATIONAL DES RESSOURCES TEXTUELLES ET LEXICALES [en ligne].

169 Œuvre : produit d'une activité intellectuelle et artistique. Ce qui est réalisé, créé, accompli par le travail et qui généralement, demeure, subsiste.

CENTRE NATIONAL DES RESSOURCES TEXTUELLES ET LEXICALES [en ligne].

l'identique. Les problématiques philosophiques et techniques se nouent à présent autour du concept de « photographie d'identité » — concept que je confronte à la gémellité, au double, au semblable inassimilable, ainsi qu'à l'écécité des photographies positives directes uniques. De l'unique à l'identique : telle serait l'ambition technique. De l'identique à l'unique : telle serait l'aspiration philosophique. Entre les deux, au creux de l'écart inframince, il y a la pensée esthétique, qui pose les questions, laissant au regardeur le soin de trouver ses propres réponses.

### 3.1 De la réalité technique à la pensée esthétique

Le cadre premier est le choix cardinal qui guide ma recherche : il résulte d'une fascination personnelle pour les positifs directs, en tant qu'objets-photographiques le plus souvent uniques, et en tant que prismes à travers lesquels regarder l'ensemble de l'art photographique. Et c'est de ce parti-pris fondateur que sont apparues les contraintes et les opportunités attendant au procédé en lui-même ou au dispositif de prise de vue.

#### 3.1.1 Le protocole en tant que rituel

Le choix d'un procédé d'inversion sur papier pour obtenir des positifs à la chambre, et qui plus est, l'introduction du geste dans le processus de fabrication, amènent à considérer le protocole technique comme un rituel, comme une succession d'actions prédéfinies, ordonnées et chronométrées. La répétition des gestes qui précèdent et suivent l'exposition prend une dimension symbolique forte, dont la substance et l'espérance sont épiphanies\* *epiphania*, au sens étymologique du terme : « choses qui apparaissent ». L'apparition de l'image unique, indicelle, auratique, est l'épicentre autour duquel s'articulent les différents actes de la pantomime photographique. Réitéré, *re*-produit, le protocole technique devient rituel

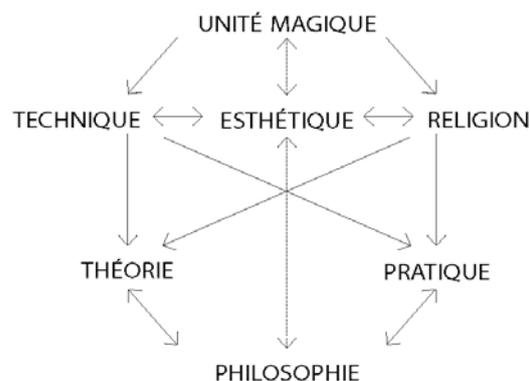


Diagramme tracé à partir de l'ouvrage de Gilbert Simondon, Du mode d'existence des objets techniques.

menant à une « épiphanie esthétique »<sup>170</sup> : la technicité dévoile la magie de l'objet photographique, et le porte plus loin que sa réalité tangible. Pour Gilbert Simondon, la pensée esthétique est justement ce qui met en relation technique et religiosité — toutes deux étant issues de l'unité magique originelle :

*« Technicité et religiosité ne sont pas des formes dégradées de la magie, ni des survivances de la magie ; elles proviennent du dédoublement du complexe magique primitif, réticulation du milieu humain originel, en figure et fond. C'est par leur couple que technique et religion sont les héritières de la magie, et non chacune pour elle-même. La religion n'est pas plus magique que la technique ; elle est la phase subjective du résultat du dédoublement, tandis que la technique est la phase objective de ce même dédoublement. »*<sup>171</sup>

Si l'œuvre d'art ne peut recréer la magie, « elle la préserve en créant un monde dans lequel elle peut continuer à exister, et qui est à la fois technique et religieux »<sup>172</sup>. Autrement dit, technique et religiosité seraient les conditions nécessaires à l'émergence d'une « réalité esthétique, nouvelle médiation entre l'homme et le monde, monde intermédiaire entre l'homme et le monde »<sup>173</sup>. Dès lors, l'œuvre se nourrit de la technique et de la religiosité, dépasse l'une et l'autre, pour façonner — dans le dédoublement — la réminiscence d'une unité magique.

À cet égard, le double regard que l'on peut porter sur la création de photographies positives directes est révélateur : d'un côté, le protocole de fabrication est une objectivation technique, tandis que d'un autre côté, par la sacralisation du geste, il est une subjectivation culturelle. En photographie, et plus particulièrement lorsqu'il s'agit de procédés positifs directs, l'épiphanie, l'apparition de l'image et plus encore du visage, revêt toujours un caractère magique, mais celui-ci n'est ni purement technique, ni purement religieux, il est entrelacement des deux. D'où l'application que l'on peut accorder aux gestes réglés et répétés, dans une sorte de cérémonial. Manifester cet ensemble technique, c'est dépasser l'« exploitation de la réalité technique » pour ancrer l'art dans la « révélation de cette réalité »<sup>174</sup> et de sa temporalité. En effet, si le recours à une procédure de fabrication manuelle renforce la réalité esthétique en cristallisant la technicité et la croyance dans le geste, il est également synonyme d'une incompressibilité temporelle, tantôt apaisante, tan-

---

170 Gilbert SIMONDON, *op. cit.* p 185.

171 Gilbert SIMONDON, *op. cit.* p 173.

172 Gilbert SIMONDON, *op. cit.* p 182.

173 Gilbert SIMONDON, *op. cit.* p 182-183.

174 Gilbert SIMONDON, *op. cit.* p 229.

tôt contraignante. Derrière l'apparition de chaque image, il y a l'invisible temps que l'on y a consacré, en amont comme en aval – le temps de l'action et le temps de l'attente, le *tempo* de la partition.

Somme toute, le protocole de fabrication des positifs directs cultive la propension mystique de l'image photographique, y compris dans son épaisseur technique et temporelle et surtout s'il s'agit de portraits – , non sans lien avec l'objet-relique.

### 3.1.2 L'essence et le sens du portrait au petit format

Les procédés positifs directs permettent l'obtention de portraits uniques, dont la préciosité sentimentale est décuplée en raison de cette unicité. Mais dans le cas présent, le protocole technique établi pose une contrainte, relative à la difficulté d'étendage du gélatino-bromure d'argent sur le support<sup>175</sup>. En effet, l'homogénéité du couchage risque de pâtir de toute extension substantielle du format – les probabilités d'insuccès étant objectivement accrues. Or, non seulement cette contrainte technique rejoint une réalité historique, mais en plus, elle fait sens dans le champ du portrait.

Historiquement, ce sont des contraintes techniques et/ou économiques qui sont aux racines de la production de portraits au petit format : à l'origine, l'usage de techniques positives directes ne permettait aucun agrandissement ; la préparation et la manipulation de plaques de grand format aurait été extrêmement complexe ; et de toute façon, l'exigence de rentabilité économique orientait la production vers de petits formats, dont les tarifs étaient accessibles à la bourgeoisie. Faire le choix de renouer avec les positifs directs un siècle et demi plus tard, c'est aussi retrouver ces contraintes de production. Alors, en adoptant un format modeste – six centimètres par neuf – , j'irai à l'encontre de la tendance actuelle qui est à l'accroissement de la superficie des tirages, mais je me rapprocherai des formats courants au siècle dernier.

Cette incidence pratique – qui pourrait n'être qu'un carcan technique – nourrit en fait la construction d'une pensée esthétique. En effet, si l'intervention manuelle peut conférer une certaine préciosité à l'objet photographique produit, l'aspect mystique de la

---

175 L'étendage se fait à l'aide d'une barre d'enduction de 21 cm de large.

photographie se retrouve aussi dans la réception et la fonction des portraits de petit format : le portrait devient objet transitionnel – image-relique, image-fétiche, image-portée<sup>176</sup>.



**Image 13:** Auteur non-identifié. *Portrait d'une femme portant une robe à carreaux*, Seconde moitié du XIXe siècle. Ferrotype.  
Dimensions : hors tout H 7,3 x L 12,5 x P 1,5 cm ; de l'image H 4,8 x L 3,4 cm.

Pour Serge Tisseron, « c'est la matière et la taille d'une image qui imposent la relation que nous avons avec elle autant que la représentation qu'elle porte »<sup>177</sup>. En ce sens, la possibilité de s'approprier l'image de manière sensorielle, tactile, rejoint l'introduction du geste dans le protocole de fabrication : la photographie est à portée de main, autant dans sa création que dans sa réception.

*« L'image petite est faite pour être emportée avec soi, manipulée et montrée à d'autres. Quel que soit son sujet, celui qui la possède établit avec elle une relation de familiarité, presque de compagnie amicale. Au contraire, une icône immense représentant la même scène impose une relation distante et déférente. L'homme manipule la première avec ses mains alors qu'il s'incline devant la seconde. »<sup>178</sup>*

Plus qu'un simple objet technique, le portrait photographique est monté en bijou, enchâssé dans un coffret, inséré dans les volets d'un portefeuille, ou simplement glissé dans la poche d'un vêtement : il est préservé dans un écrin, porté sur soi. Le portrait de pe-

---

176 Lauriane THIRIAT. *Porter l'image d'un proche sur soi, du petit objet photographique à l'image numérique*. Mémoire de recherche, réalisé sous la direction de Sylvain Maresca et de Jean-Paul Gandolfo. Noisy-le-Grand : École Nationale Supérieure Louis-Lumière, 2010.

177 Serge TISSERON. « Des images aux objets-images », *Comment l'esprit vient aux objets*. Paris : Éditions Aubier, 1999. p 107.

178 *Ibid.* p 107.

tites dimensions, en tant qu'objet manipulable, se démarque des grands formats parce qu'il peut être possédé — tenu dans la main ou maintenu contre le cœur. Et à ce titre, « sa singularité absolue [...] lui vient d'être possédé par moi — ce qui me permet de me reconnaître en lui comme être absolument singulier »<sup>179</sup>. Par delà ce que l'on pourrait nommer l'unicité technique — puisqu'au XIX<sup>e</sup> siècle, les bijoux et coffrets photographiques étaient souvent réalisés à partir de daguerréotypes ou de ferrotypes uniques —, le portrait de petit format revêt donc une singularité propre, intrinsèquement liée à l'appropriation et à l'identification dont il est l'objet. À l'unicité de l'objet possédé répond l'unicité du sujet possédant. D'où, peut-être, cette sacralisation de l'objet photographique de petit format — qui, des photographies « cartes de visite » d'Eugène Disdéri aux « photographies d'identité », est devenu porteur d'identité.

Somme toute, si l'adoption d'un format modeste est initialement guidée par des contraintes techniques, elle n'en est pas moins cohérente. Outre l'analogie historique, l'intérêt d'un petit format est qu'il établit une contiguïté entre la fabrication et la réception de l'image — par la potentielle « prise en main » de l'objet —, et qu'il s'inscrit dans une tradition du portrait transitionnel et/ou identitaire.

### 3.1.3 L'appareil photographique : héritage ou modernité ?

Dès lors se pose la question de l'appareil photographique. Quel appareil aurait utilisé l'amateur du siècle dernier ? Lequel emploierait l'amateur d'aujourd'hui ? Pourquoi et comment maintenir une cohérence entre un procédé historique peu usité et une ré-appropriation esthétique fondée sur le paradoxe ? Jusqu'où l'héritage peut-il et doit-il influencer dans l'interprétation moderne de ce procédé ? Quels sont les tenants et les aboutissants liés au choix du dispositif de prise de vue ?

Puisque le procédé est présenté dans un ouvrage de vulgarisation destiné aux amateurs avertis<sup>180</sup>, la conformité historique commanderait le recours à un appareil de prise de vue apprécié des photographes amateurs de la Belle Époque. Typiquement, un *foldings* à plaques. Compte-tenu du lien de parenté que ce procédé d'inversion entretient avec une hypothétique « ferrotypie sur fond blanc », on pourrait également envisager l'utilisation

---

179 Jean BAUDRILLARD. « Le système marginal : la collection ». In *Le système des objets*. Paris : Éditions Gallimard, 2009 (1968). Collection « Tel », p 127.

180 Félix DROUIN, Louis TRANCHANT, *op. cit.*

d'une chambre de rue, en ayant soin d'« employer la seconde cuvette (fixage) à l'inversion »<sup>181</sup>, et en poursuivant le reste des opérations en pleine lumière : cela évincerait les lavages intermédiaires, et il faudrait sans doute travailler à bain perdu. Mais ce procédé n'est pas destiné à produire des portraits « à la minute », alors recourir à ce type de chambre-laboratoire serait un tant soit peu contradictoire — d'autant plus que cela nous ferait sortir du domaine de l'amateur. Dans une autre logique, qui viserait à transposer ce procédé d'inversion à l'époque actuelle, on pourrait imaginer se servir d'un appareil ou d'une chambre plus moderne, quitte à s'éloigner encore plus des dispositifs de prise de vue amateurs.



**Image 14 :** Folding à plaques Photo-Plait. Années 1920. Format image : 6 x 9 cm.



**Image 15 :** Chambre de rue, fabrication artisanale. 1<sup>ère</sup> moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Format image : 9 x 14 cm.



**Image 16 :** Sinar P2. 1984. Format image : 10 x 12,5 cm.

Aussi, l'emploi d'un *folding* à plaques serait le choix le plus cohérent d'un point de vue historique. Dans une approche purement moderne, une chambre de studio serait un choix judicieux. En revanche, une chambre-laboratoire imbriquerait nécessairement le moment de la prise de vue et la séquence de traitement, ce qui rendrait les prises de vue moins aisées, sans pour autant avoir le moindre sens — si ce n'est la revendication d'un lointain héritage, présumé plus qu'avéré. Mais justement, est-il légitime d'accorder autant d'importance et de signification au dispositif de prise de vue ? Pourquoi rechercher une cohérence dans la pratique d'un procédé pétri de contradictions ?

Le procédé positif direct par inversion sur papier au gélatino-bromure d'argent était une fantaisie technique au siècle dernier. Sur support en polypropylène, il l'est encore

---

181 Félix DROUIN, Louis TRANCHANT, *op. cit.* p 42.

plus à l'heure actuelle. Autrement dit, son existence même relève de l'incohérence. Sa pratique était, et est toujours, tout à fait improbable. Or, le choix du dispositif de prise de vue peut agir comme un révélateur de ces paradoxes : opter pour un *folding*, ce serait mettre l'accent sur l'origine historique insensée de ce procédé, tout en manifestant le contresens de son adaptation contemporaine, tandis qu'adopter une chambre moderne, ce serait alléguer une autonomie nouvelle à cette aberration technique. Aussi, dans la mesure où ma démarche a d'abord été celle d'une reconstitution historique, puis celle d'une ré-appropriation paradoxale, j'emploierai pour mes prises de vue un appareil *folding* des années 1920. Il s'agit, plus précisément, d'un *folding* à plaques de la marque Photo-Plait. Cet appareil amateur est équipé d'un objectif Gitzo anastigmat Magir, caractérisé par une distance focale de 136 mm, et une ouverture maximale de 1 : 6.3. Revendiquer l'héritage historique éclaire ici l'in vraisemblance du procédé, à la fois dans le contexte de l'époque et dans le contexte d'aujourd'hui. Et bien entendu, cela se traduit dans la pratique par l'imposition d'un nouveau cadre technique, nécessitant apprivoisement et adaptation.

## 3.2 Gémellité dans l'image et images jumelles

De ce cadre dessiné par la technique émergent des potentialités esthétiques, autant que des contraintes matérielles. De fait, l'œuvre est inévitablement ancrée dans un savoir-faire, et dans la réalité de la matière. Mais symétriquement, les ambitions esthétiques vont infléchir les choix et les protocoles techniques. Car en faisant le choix d'orienter la problématique vers l'unique et l'identique, je suis amenée à cheminer perpétuellement entre les problématiques techniques et philosophiques, pour approcher les contours d'une ontologie photographique. Et en l'occurrence, le questionnement identitaire se retrouve au cœur de ma démarche, et courbe le sillon tracé par la seule technique.

### 3.2.1 Images identiques et identité :

#### le dédoublement d'un même sujet

Qu'est-ce que l'unique ? Qu'est-ce que l'identique ? Que signifie *être* unique ou identique ? Au-delà des positifs directs, il nous importe de poser ces questions à l'échelle humaine, dans la mesure où la photographie a été utilisée à maints reprises — comme un miroir ? — pour interroger la notion d'identité personnelle, son essence et sa permanence. Ainsi, Roman Opalka parmi d'autres s'est adonné au rituel de l'autoportrait jour après jour

pendant des années, l'ensemble créant une continuité dans la discontinuité de l'être. L'artiste est fidèle à un même protocole de prise de vue au fil du temps, et tend à inscrire l'identique dans la temporalité de l'être unique. Mais, dans ce cadre technique identique, le médium photographique lui permet en fait de saisir l'empreinte de sa propre évolution, l'écart infra-mince qui sépare deux autoportraits consécutifs, et les changements saisissants qui se lisent sur son visage au cours des années.



**Image 17:** Roman Opalka, *Opalka 1965/1- ∞*, détails 2075998, 2081397, 2083115, 4368225, 4513817, 4826550, 5135439 et 5341636. Photographie noir et blanc sur papier, 24x30,50 cm.

Typiquement, la démarche de Roman Opalka interroge l'unicité de l'être dans le temps, et subséquemment, son identité. À cet égard, il est intéressant de mettre cette œuvre autobiographique et évolutive en regard avec ce qu'écrit David Hume dans son *Traité de la nature humaine* :

*« Nous avons une idée distincte d'un objet qui demeure invariable et ininterrompu à travers un changement supposé de temps ; cette idée, nous l'appelons identité ou même-té. Nous avons aussi une idée distincte de plusieurs objets différents existant successivement et liés les uns aux autres par une relation étroite. Et cela, à un regard précis, offre une notion de diversité aussi parfaite que s'il n'y avait aucune sorte de relation entre les objets. Mais, bien que ces deux idées, l'identité et la succession d'objets reliés, soient en elles-mêmes parfaitement distinctes et mêmes contraires, il est pourtant certain qu'elles sont généralement confondues dans notre manière ordinaire de penser. [...] Même si, à un instant donné, nous pouvons considérer la succession corrélatrice comme changeante et discontinue, nous ne manquerons pas de lui attribuer, l'instant d'après, une identité parfaite et de la regarder comme invariable et ininterrompue. [...] Ainsi nous feignons l'existence continue des perceptions de nos sens pour en supprimer*

*la discontinuité, et nous aboutissons aux notions d'âme, de moi et de substance pour en déguiser la variation. »<sup>182</sup>*

David Hume exprime ici tout le paradoxe de ce qu'il appelle « la relation d'identité »<sup>183</sup>, qui se révèle aussi incompatible avec l'unicité qu'avec la multiplicité. Or, « entre l'unité et le nombre, il ne peut y avoir d'intermédiaire, non plus qu'entre l'existence et la non-existence »<sup>184</sup>. Pour sortir de cette impasse, David Hume avance le « principe d'individuation [qui] n'est autre que le caractère invariable et ininterrompu d'un objet quelconque à travers une variation supposée de temps, par laquelle l'esprit peut le suivre à différentes périodes de son existence sans cesser jamais de le voir et sans être obligé de former l'idée de multiplicité ou de nombre »<sup>185</sup>. En réalité, aucun objet ne nous est donné à voir de manière continue, et c'est une vue de l'esprit que de rassembler des perceptions erratiques sous une forme d'identité. Tout en véhiculant une régularité dans le temps long, les auto-portraits de Roman Opalka demeurent des instants sporadiques, saisis par un appareil photographique en une fraction de seconde, et égrainés au gré des années. Dans une « mêmeté » apparente ressurgit donc la coupure temporelle, et l'ellipse qui sépare chacun de ses visages. Par conséquent, l'unité et l'identité de l'être sont remises en cause par le fait que le sujet n'est pas identique à lui-même d'une photographie à l'autre. Pour autant, le travail de Roman Opalka s'offre au regard avec une propension synoptique, et à cet égard, il résonne comme une quête d'identité in(dé)finie, comme une volonté de fusionner ces instants distants pour recréer une continuité, une unicité. Ainsi, Roman Opalka semble utiliser le médium photographique pour unifier l'identité personnelle.

À l'inverse, Ibrahim Sanle Sory emploie la photographie pour questionner le double, créant ainsi un trouble identitaire. S'il est l'auteur d'une série de portraits de jumeaux et de jumelles, il s'est également essayé à des dédoublements pratiqués au moment du tirage, par retournement ou déplacement du négatif : le corps de l'individu photographié(e) apparaît alors deux fois sur une même image, soit dans une symétrie parfaite, soit dans une pose identique. L'être singulier devient artificiellement multiple, identique à lui-même. Il en résulte un sentiment d'étrangeté, au sens où la personne photographiée est

---

182 David HUME, *Traité de la nature humaine*. Livre I et appendice. Traduction P. Baranger et P. Saltel. In Stéphane FERRET, *L'identité : textes choisis et présentés par Stéphane Ferret*. Paris : GF-Flammarion, 1998. Collection « Corpus ». p 132-133.

183 *Ibid.* p 68.

184 *Ibid.* p 68.

185 *Ibid.* p 69.



**Image 18:** Ibrahim Sanle Sory, sans-titre (duplication par retournement du négatif au tirage), 1977, Bobo Dioulasso, Burkina Faso.



**Image 19:** Ibrahim Sanle Sory, sans-titre (duplication par déplacement du négatif au tirage), 1994, Bobo Dioulasso, Burkina Faso.

comme étrangère à elle-même, dans une duplicité aussi envoûtante que dérangeante.

Le manque de subtilité des raccords nous permet toutefois d'ancrer définitivement ces images dans le domaine de l'irréel. Indirectement, ces duplications interrogent donc la capacité de la photographie à représenter le réel et qui plus est, l'identité, à en être un double. Par une double représentation, ces photographies d'Ibrahim Sanle Sory prouvent à la fois l'artificialité de toute représentation et la vanité d'une quête d'identité à travers le portrait. Dans *L'objet singulier*, Clément Rosset identifie d'ailleurs le paradoxe du double ainsi :

*« Si le double parvient, comme il y parvient en effet de manière incomparable, à « représenter » le réel, c'est justement parce qu'il contredit toute possibilité de représentation et réunit ainsi, si l'on peut dire, la performance de présenter le réel en tant que non-représentable. »<sup>186</sup>*

De fait, les photographies d'Ibrahim Sanle Sory comme celles de Roman Opalka pointent les lacunes de la photographie quant à la représentation d'une identité unique certes, mais en mouvement perpétuel. Par le dédoublement d'un même sujet, dans le temps ou dans l'espace, elles « présentent » l'identité comme « non-représentable », et placent le double au cœur de la réflexion ontologique. Pour Clément Rosset, « le réel en vient [...] à se « révéler » par l'intermédiaire du double qui en suggère l'invisible unicité, offrant une réplique improbable et inespérée à un objet par nature non-réfléchissant »<sup>187</sup>. Pour cette raison peut-être, la gémellité compte parmi les sujets privilégiés des photographes.

186 Clément ROSSET. *L'objet singulier*. Paris : Éditions de Minuit, 1979. Collection « Critique », p 16.

187 *Ibid.* p 16.

### 3.2.2 Gémellité dans l'image : fascination pour le dédoublement

Deux êtres « comme deux gouttes d'eau ». Deux individus, distincts mais semblables. Deux personnes qui, par leur existence gémellaire, reflètent la propension de la photographie à dédoubler le réel. Quelles que soient les époques, jumeaux et jumelles constituent un sujet de prédilection pour la photographie, comme pour l'art pictural. Vêtus de la même manière et adoptant souvent les mêmes poses, ils incarnent une mise en abîme des problématiques photographiques : derrière les ressemblances et les différences infimes qui unissent les jumeaux, se pose la question du miroir photographique et de ses limites. Et l'on en revient à la notion d'empreinte :

*« L'empreinte dédouble. D'une part, elle crée un double, un semblable ; d'autre part, elle crée un dédoublement, une duplicité, une symétrie dans la représentation. »<sup>188</sup>*

La photographie, par une suite d'opérations, s'efforce donc de créer un double à un réel qui en est originellement dépourvu. Ici s'érigent les limites de l'analogie entre la photographie et la gémellité : chez les jumeaux, le dédoublement est originel, et leurs existences duales partagent un même commencement — ce qui va à l'encontre des propos de John Locke, qui nie la possibilité que deux êtres différents partagent un même commencement d'existence :

*« Lors donc que nous nous demandons, si une chose est la même, ou non, cela se rapporte toujours à une chose qui dans tel temps existait dans une telle place et qui dans cet instant était certainement la même avec elle-même, et non avec une autre. D'où il s'ensuit, qu'une chose ne peut avoir deux commencements d'existence, ni deux choses un seul commencement, étant impossible que deux choses de la même espèce soient ou existent, dans le même instant, dans un seul et même lieu, ou qu'une seule et même chose existe en différents lieux. Par conséquent, ce qui a un même commencement par rapport au temps et au lieu est la même chose ; et ce qui à ces deux égards a un commencement différent de celle-là, n'est pas la même chose qu'elle, mais en est actuellement différent. »<sup>189</sup>*

Autrement dit, la conception du « même » exposée par John Locke ne permet pas de penser la mitose au cours de laquelle une cellule-mère unique se divisera en deux cellules-filles identiques entre elles d'une part, et identiques à la cellule-mère d'autre part : une même fécondation engendre deux êtres différents, et est un commencement pour chacun

---

188 Georges DIDI-HUBERMAN. *op. cit.* p 230.

189 John LOCKE, *Essai concernant l'entendement humain*. Livre II, chapitre XXVII, § 1-3. Traduction de P. Coste. In Stéphane FERRET. *op. cit.* p 63.

d'eux. D'après la pensée de Locke, les jumeaux seraient les mêmes car ils ont un seul et unique commencement d'existence, tout en étant différents car ils existent, dans le même instant, en différents lieux. Sans doute est-ce ce déconcertant entre-deux qui exerce sur le regardeur une fascination ou un sentiment de malaise, car la nature elle-même se joue de l'unicité et de l'identité : en ce sens, les photographies de jumeaux nous laissent rarement indifférents. Dès que nous sommes tentés de réduire la gémellité aux seules similitudes, ce sont les dissemblances qui font surface sur l'émulsion photographique. Derrière la représentation des jumeaux, où leur relation fusionnelle est figée sur le papier, transparait peut-être aussi le mythe du corps à deux têtes qui n'est autre que la concrétisation du dédoublement intérieur, intime, qu'Aragon illustre habilement à travers le portrait de Bérénice, dans *Aurélien* :

*« [...] deux dessins qui se chevauchent, deux portraits comme il l'avait dit, les yeux ouverts, les yeux fermés, la bouche qui rit, la bouche qui pleure. C'est assez ressemblant, ça se permet d'être assez ressemblant, sans l'être tout à fait. Cela provoque aussi, quand on regarde fixement, une impression de crampe dans les mâchoires. On perd de vue ce qui est à un dessin, ce qui est à l'autre, on cesse de lire ces deux visages distinctement, et il naît un monstre, deux monstres, trois monstres, suivant comme on associe ces yeux et ces lèvres dépareillés, ce front et ce nez, ces espaces démesurés, ce menton qui devient pathologique... »<sup>190</sup>*

Sous la plume d'Aragon transparait donc la problématique d'une « monstruosité » intérieure qui déborde dans le champ de la représentation. La fusion des visages devient confusion de l'identité. Pourtant, l'enchevêtrement des traits dissemblables fait ressortir la ressemblance au modèle, aussi relative soit-elle. Car l'identité est plurielle. Or, ce que les visages des jumeaux donnent à voir n'est autre que le caractère protéiforme de l'identité. Au-delà de leurs visages, qui marquent une dualité, leur gestuelle et leur habillement figurent une fusion des êtres, et suffisent à créer une gêne — gêne indicible qui nous renvoie sans doute aux images de corps siamois, longtemps stigmatisés.

---

190 Louis ARAGON. *Aurélien*. Paris : Éditions Gallimard, 2007 (1944). Collection « Folio ».



**Image 20:** Auteur non-identifié, *Tissy and Mary White (twins)*, ferrotype.



**Image 21:** Diane Arbus, *Identical Twins*, Roselle, New Jersey, 1967. Tirage au gélatino-bromure d'argent, 37.8 x 37.0 cm



**Image 22:** Nico Ferrando, *Identical Twins with Paper Bags*, 2012.

Dans chacune de ces photographies, l'argent de l'émulsion en deux dimensions crée l'illusion d'une jonction des corps : les robes noires se confondent au point de contact, sans qu'il soit possible de déterminer où s'arrête l'une, ni où commence l'autre. L'aspect identique, symétrique et statique des poses accentue la focalisation de l'attention sur « l'entre-deux » dans lequel les mains se rejoignent, dans lequel les coudes se touchent. Aussi, comme le suggère habilement la photographie de Nico Ferrando — dont l'inter-iconicité\* vis-à-vis des célèbres jumelles de Diane Arbus est revendiquée —, il n'est nul besoin des visages pour créer un trouble identitaire : dualisme et unité, identité et unicité sont questionnés par la perpétuation de schèmes de représentation. La perte de visage est perte d'identité, et seule demeure la duplicité. En ce sens, le double revêt un caractère identitaire, assez paradoxalement dépersonnalisé — comme en témoignent d'ailleurs les titres « anonymes » des œuvres de Diane Arbus et Nico Ferrando : *Identical Twins (with Paper Bags)*.

### 3.2.3 Images jumelles :

dédoublément dans le processus de fabrication d'images uniques

De cette proximité fusionnelle observée dans les photographies de jumeaux et de jumelles, est née en moi l'idée de produire des « images jumelles », c'est-à-dire, d'investir ces représentations identitaires dans le processus de fabrication des objets photographiques.

Donner le même commencement à deux images uniques tendant à l'identique, à deux portraits d'êtres uniques qui ont eux-mêmes un commencement commun : en formu-

lant cette intention, je pose les fondements de ce qui sera ma partie pratique de mémoire. Réaliser les portraits positifs directs de deux « vrais » jumeaux, dans des conditions de prise de vue similaires, prend d'autant plus de sens que la mise au monde de ces deux portraits devient elle-même gémellaire. L'enduction de l'émulsion photographique se fera sur un support « double », qui sera ensuite coupé en deux. Chaque moitié de cette surface photosensible sera exposée dans la *camera obscura* — chacune faisant face à l'un ou l'autre des jumeaux, le temps d'une pose. Ensuite, ces deux images en devenir suivront simultanément la séquence de traitement définie précédemment<sup>191</sup>. Ainsi, elles seront liées l'une à l'autre, au-delà du visible, par cette gestation commune. En dépit de cette origine partagée, elles seront par essence uniques — comme les jumeaux. Elles paraîtront identiques à première vue — comme les jumeaux. Mais un écart infra-mince les distinguera — comme les jumeaux.

Édifier une telle analogie entre la fabrication de deux images positives directes et l'enfantement gémellaire me permet non seulement de tisser une correspondance entre l'idée et la matière, mais aussi d'accroître les probabilités d'un rendu identique d'une image à l'autre. De fait, le support subissant rigoureusement la même préparation et le même traitement, de manière simultanée en amont comme en aval de l'exposition, les caractéristiques visuelles et densitométriques des deux images résultantes ont davantage de chances d'être proches.

L'apport de ce dédoublement dans le processus de création est donc double autant conceptuel que technique. Il rend hommage à l'unicité des être gémellaires en conférant à chaque portrait l'indépendance d'un support individué, tout en synthétisant la coïncidence des génomes.

### 3.3 Double-je : identité et jeux de miroirs

La gémellité, en tant qu'incarnation insolite de l'identique, en vient à disséquer l'identité, comme je l'ai d'ores et déjà mentionné. L'apparition et la représentation du double renvoient l'individu aux circonvolutions de son identité.

*« La ressemblance entraîne la rêverie et la réflexion vers d'autres thèmes : l'unité de la personne, l'existence d'un double, d'une âme, l'espoir d'immortalité et alors l'allégorie des jumeaux se mêle à d'autres allégories, celle du reflet, de l'ombre, du sosie. »<sup>192</sup>*

---

191 Cf. 2.2.2. Définition d'un protocole de fabrication, p 65.

192 René ZAZZO. *Les jumeaux : le couple et la personne*. 2<sup>e</sup> édition. Paris : Éditions Quadrige – Presses Universitaires de France, 1986 (1960). p 344.

Les jumeaux et les jumelles, par leur rattachement aux mythes et aux croyances, endossent en effet un rôle allégorique, aux yeux de toute personne tierce : l'individu extérieur investit le couple gémellaire d'une signification personnelle, intime. Il trouve et éprouve dans cette dualité figurée le reflet de sa dualité intérieure. Aussi, je désire à présent mettre en avant la relation de contiguïté et d'ambiguïté qui se nouent autour de la représentation des jumeaux : en premier lieu, il importera de montrer que les représentations de duos gémellaires mettent en scène les relations identitaires entre les jumeaux, dans une symétrie qui évoque le miroir ; dans un second temps, il sera question des spécificités de la représentation du double par la photographie, qui est parfois considérée comme un miroir ; enfin, il s'agira de mettre en lumière, par le dédoublement du reflet, l'identification du regardeur au couple gémellaire. Par l'intermédiaire de ce cheminement, j'avancerai les fondements de la scénographie de la partie pratique.

### 3.3.1 La représentation des jumeaux : du côte-à-côte au face-à-face

La gémellité est une telle source de fascination qu'elle fait l'objet de représentations collectives, qui se perpétuent autant dans le regard que les sociétés portent sur les jumeaux que dans le regard que les jumeaux portent sur eux-mêmes. À titre d'exemple, les jumeaux sont très fréquemment vêtus de la même manière, comme s'il était nécessaire d'exacerber leurs ressemblances en accordant leurs apparences. Devant l'appareil photographique, ils sont généralement représentés ensemble, côte-à-côte, dans un jeu de mimétisme gestuel. Ce schème de représentation, très répandu dans les studios photographiques de proximité, tend à assimiler les deux jumeaux, en donnant l'illusion qu'ils sont ni plus ni moins le reflet l'un de l'autre. Harvey Stein est d'ailleurs l'auteur d'une série intitulée « *Parallels : a Look at Twins* » pendant six ans, il a photographié et interrogé près de 150 paires de jumeaux. À travers ces portraits gémellaires, il y (d)énonce ce mode de représentation, en le poussant à son paroxysme pour faire finalement ressortir les différences entre les jumeaux. Et au-delà des visages et des corps, le décor constitue une mise en abîme visuelle de l'imparfaite symétrie gémellaire.

*« J'ai peu à peu réalisé qu'indépendamment de la manière dont les jumeaux se ressemblent, l'appareil photo fige leur réalité et nous permet de voir les différences entre eux. Et ces différences sont souvent aussi fascinantes que les similarités. [...] Selon la plupart des jumeaux, leur gémellité pose certains problèmes, le principal étant la confu-*

sion identitaire. C'est assez difficile d'apprendre et de comprendre qui on est réellement ; pour un jumeau, la difficulté est encore plus grande. »<sup>193</sup>



Image 23: Harvey Stein, *Parallels : a Look at Twins*, 1978.

Faire poser les jumeaux côte-à-côte apparaît donc comme une manière de les offrir au regard scrutateur du spectateur, pour que ce dernier s'adonne au jeu des sept erreurs et finisse par admettre la singularité de chaque modèle. Mais c'est une pose artificielle, construite par le photographe et pour le regardeur, quitte à taire le regard que les jumeaux portent sur eux-mêmes. Ce qui prime, c'est le tiers absent de l'image ou du moins invisible : l'œil en dehors du double, l'œil face au double.



Image 24: Martin Schoeller, *Identical: Portraits of Twins, Emily & Kate*, 2012.

---

193 Harvey STEIN. Présentation du livre *Parallels : A Look at Twins*. New York : E. P. Dutton, 1978 [en ligne].

Traduction personnelle ; citation originale : « *I began to realize that, regardless of how alike twins appear to be, the camera freezes their reality and allows us to see the differences between them. And these differences are often as fascinating as the similarities. [...] According to most twins, their twin-ship presents certain problems, the major one being the confusion of identity: It is difficult enough to learn and understand who you really are ; for a twin, the difficulty is much greater.* »

Une nuance est apportée avec la série réalisée par Martin Schoeller, *Identical : Portraits of Twins*. En effet, si les jumeaux sont toujours photographiés face à l'objectif, ils le sont séparément. Chacun dispose donc de son cadre, et le cadrage n'est d'ailleurs pas sans rappeler les « photos d'identité ». Par ces choix, Martin Schoeller met en avant le fait que chaque jumeau se construit une identité propre, en dépit des ressemblances qui les unissent en apparence. Cette série de portraits se situe habilement à la frontière ténue entre l'unique et l'identique, et creuse la problématique identitaire.

« [Les jumeaux] incarnent la ressemblance et la symétrie [...] aussi littéralement et précisément que la nature le permet. Par conséquent, ils sont souvent perçus comme une unité ou une extension, plutôt que comme [des individus à part entière]. [Les] photographier [...] individuellement et les présenter côte-à-côte donne au regardeur l'opportunité d'explorer ce sujet selon un point de vue que j'espère différent. La proximité d'une ressemblance apparente, cadrée de manière identique et confortée par notre volonté de reconnaître et d'accentuer les analogies, nous donne une occasion de considérer attentivement la manière dont nous regardons un visage. »<sup>194</sup>

En un sens, la démarche de Martin Schoeller rejoint celle d'Harvey Stein, dans la mesure où la ressemblance est orchestrée et accentuée pour mener le spectateur à un questionnement sur la manière dont il (a)perçoit l'identité d'autrui à travers son visage.



Image 25: Rongguo Gao, *Twins*, 2011-2013.

---

194 Martin SCHOELLER, « *Identical* » [en ligne].

Traduction personnelle ; citation originale : « *They embody sameness and symmetry in the human form as literally and precisely as nature permits. They are often perceived accordingly, as a unit or extension, rather than the individuals we all assume ourselves to be. Photographing these particular categories of sibling individually and presenting them side-by-side gives the viewer the opportunity to explore this subject from what I hope will be a different point of view. The proximity of apparent sameness, identically framed and supported by our drive to recognize and emphasize patterns, gives us a chance to carefully consider how we look at a face.* »

Enfin, le photographe chinois Rongguo Gao fait un pas de plus dans le questionnement de la représentation gémellaire. Présentée dans le cadre du festival Photoquai 2013, sa série *Twins* met les portraits de jumeaux en vis-à-vis. Outre le fait que les jumeaux sont séparés dans deux cadres distincts, leurs regards ne sont pas tournés vers le spectateur : ils se font face, et n'offrent que leurs profils des profils opposés aux yeux du spectateur. Rongguo Gao replace ainsi la question de l'identité au sein du couple gémellaire en y introduisant un miroir imaginaire, et renvoie le spectateur à sa position de tiers isolé.

*« Ces jumeaux partagent les mêmes traits, sont de la même famille, mais n'ont pas vécu la même vie. Chacun est le miroir de l'autre. Et à travers l'autre, on se comprend mieux soi-même. »*<sup>195</sup>

En plus du miroir implicite qui oppose et réunit les jumeaux tout en étant discrédité par la continuité fragmentée du décor, Rongguo Gao accrédite donc l'existence d'un miroir imaginaire, entre le soi et l'autre miroir que la photographie a souvent été chargée d'incarner.

### 3.3.2 Image d'argent, miroir d'argent ?

*« L'évidence de la photographie comme « pur reflet » était appelée à renforcer celle de la perception comme miroir du monde. »*<sup>196</sup>

De fait, dès son origine, un rôle de « miroir » a été assigné au médium photographique. Déjà en 1839, Jules Janin exaltait le daguerréotype, qu'il décrivait comme un « miroir [qui] a gardé l'empreinte de tous les objets qui s'y sont reflétés », comme « la mémoire fidèle de tous les monuments, de tous les paysages de l'univers », comme « la reproduction incessante, spontanée, infatigable, des cent mille chefs-d'œuvre que le temps a renversés ou construits sur la



**Image 26:** Francesca Woodman, *Self-deceit #1*  
Rome, Italy, 1978.

---

195 Rongguo GAO, « *Twins* » [en ligne].

196 Serge TISSERON. *Le mystère de la chambre claire : photographie et inconscient*. Paris : Éditions Flammarion, 2008 (1996). p 18.

surface du globe »<sup>197</sup>. De même, en 1859, Oliver Wendell Holmes ne consacrait-il pas le daguerréotype comme « un miroir doté d'une mémoire »<sup>198</sup> ? Certes, le daguerréotype se prêtait particulièrement à ces métaphores, en raison de son aspect de surface réfléchissant, mais plus encore, Oliver Wendell Holmes faisait l'éloge d'une photographie permettant « qu'une feuille de papier reflète les apparences comme un miroir et les préserve comme un tableau »<sup>199</sup>. Cette assimilation de la photographie à un reflet fidèle du réel a longtemps été prédominante dans la pensée photographique. Sans jamais disparaître, elle se renouvelle sans cesse, et la notion même de miroir est l'objet de questionnements ontologiques autant qu'identitaires.



**Image 27:** Francesca Woodman, *Sans titre*, Providence, Rhode Island, 1975-1978.

D'ailleurs, l'œuvre de Francesca Woodman est particulièrement éclairante sur les liens qui se nouent entre miroir, photographie et identité. Les miroirs, omniprésents dans ses mises en scène, sont employés à la défiguration de l'identité, à la perte de repères, à la dé-construction de l'espace réel pour former un monde trouble, fragmentaire, où le reflet devient « une sorte d'altérité flottante, fantomatique — le double, ici compris comme ce qui diffère au maximum, un autre, un étranger, et qui, à l'inverse de la relation de ressemblance, impose la plus grande dissemblance de moi avec moi : je ne suis pas identique à mon double, l'existence de mon double fait que je ne suis pas identique à moi-même »<sup>200</sup>.

197 Jules JANIN. « Le Daguerotype ». In *L'Artiste*. Série 2, tome 2. Paris : 1839. p 142.

198 Oliver Wendell HOLMES. « The Stereoscope and the Stereograph ». In *Atlantic Monthly*, volume 3, issue 20. Boston : 1859, p 739.

Traduction personnelle ; citation originale : « *a mirror with a memory* ».

199 *Ibid.*

Traduction personnelle ; citation originale : « *The photograph has completed the triumph, by making a sheet of paper reflect images like a mirror and hold them as a picture.* »

200 Jean-Philippe CAZIER. « Les miroirs de Francesca Woodman », *Mediapart : le blog de Jean-Philippe Cazier* [en ligne].

En ce sens, les photographies de Francesca Woodman ne sont pas sans faire écho à la fameuse phrase d'Arthur Rimbaud : « Je est un autre »<sup>201</sup>. D'ailleurs, celui-ci poursuit ainsi, un peu plus loin : « Je dis qu'il faut être voyant, se faire voyant », « inspecter l'invisible ». S'il parle en tant que poète, ce discours pourrait tout aussi bien être celui du photographe — car la photographie, miroir d'argent, se nourrit et se joue du visible et de l'invisible.

En insinuant souvent la dissemblance et le trouble identitaires dans le reflet miroitant, Francesca Woodman « inspecte l'invisible », et questionne la véracité de la photographie comme miroir du réel. Elle relie l'image photographique *argentique* au reflet du miroir spéculaire — également *argentique* —, pour en démontrer l'incapacité à embrasser pleinement l'identité. Dans son œuvre, la présence du miroir apporte assez paradoxalement une confusion, qui entrave l'identification, l'identité et l'identique. Car, comme l'écrit Clément Rosset :

*« L'identique désigne d'abord l'identifié, la reconnaissance de celui-ci en tant que celui-ci, is dem selon l'origine latine, soit celui-ci même. Mais l'identique en vient aussitôt à désigner du même coup [...] l'équivalence d'un terme à un autre, la reconnaissance de celui-là en tant que celui-ci, idem en latin, soit le même que celui-ci : sens exactement contraire à celui dont il prend ainsi le relais, puisque substituant l'idée d'égalité à celle de spécificité inégalable, l'idée de reproduction à celle de singularité. »<sup>202</sup>*

Or, cet imbroglio entre l'*is dem* et l'*idem* renvoie encore une fois à la gémellité, ou plus précisément à l'identité dans la gémellité : « la reconnaissance de celui-ci en tant que celui-ci » ne va pas de soi au sein d'un couple gémellaire, car elle rejoint inévitablement « la reconnaissance de celui-là en tant que celui-ci », dans la confusion des apparences. Au cours des entretiens qu'il a menés avec des jumeaux ou des jumelles homozygotes, René Zazzo a d'ailleurs relevé nombre d'amalgames identitaires face aux miroirs :

*« J'ai eu cette impression que mon image dans le miroir, c'était ma sœur. C'est étrange... une impression de malaise. »<sup>203</sup>*

Ou encore :

---

201 Arthur RIMBAUD. *Lettre à Paul Demeny*: Charleville : 15 mai 1871.

202 Clément ROSSET, *op. cit.* p 18-19.

203 Justine (38 ans), citée par René ZAZZO, *op. cit.* p 296.

« Tout à coup en me regardant dans la glace, je ne sais plus qui je suis. J'ai envie de me toucher pour m'assurer que c'est bien moi. »<sup>204</sup>

De même, certains jumeaux ne parviennent pas à « se distinguer sur des photos pourtant récentes, photos de groupes ou photos d'identité. Il faut qu'ils regardent au verso les noms inscrits immédiatement après le tirage des photos. Et pourtant, aucun d'eux n'a jamais eu l'idée, pour les photos individuelles d'identité de faire tirer le même cliché en deux exemplaires, ce qui aurait abouti, à moindre frais, au même résultat. Quand je le leur dis, plusieurs d'entre eux parurent étonnés et considérèrent ma réflexion comme une plaisanterie d'un goût douteux »<sup>205</sup>, note l'auteur. Le sentiment d'être dépossédé de sa propre image, par un reflet ou par une photographie, met en danger l'identité des jumeaux. Car « notre besoin de sécurité exige que notre image nous soit fidèle. Qu'elle nous soit parfaitement intime »<sup>206</sup>. D'où la difficulté, pour les jumeaux qui se ressemblent et ont intériorisé leurs ressemblances, d'affirmer leur identité propre : ce qui devrait être leur « spécificité inégalable » est perturbé par « l'idée d'égalité » qui surgit dans les apparences, que celles-ci soient le reflet fugace d'un miroir ou la mémoire figée d'une photographie. La confrontation des jumeaux avec leur propre image et avec l'image de leur « double » entraîne la nécessité d'affirmer « un écart essentiel entre le moi et l'autre, entre l'intimité de l'image de soi et l'extériorité, le visage-objet du frère. Écart essentiel et pourtant fragile »<sup>207</sup>. Cet écart, je tenterai de le matérialiser dans la scénographie de ma partie pratique de mémoire, en introduisant un jeu de miroirs dans l'espace. Plus précisément, un jeu de glaces sans tain<sup>208</sup>.

### 3.3.3 Le regardeur et son double

Au centre de cette construction de reflets et de transparences, *dans* l'écart qui séparera les deux portraits de jumeaux : la figure du spectateur face à sa propre image, face à son double spéculaire, face à lui-même. Le regardeur, présence en soi, présence à soi, présence pour autrui.

---

204 Christine (20 ans), citée par René Zazzo, *op. cit.* p 296.

205 René ZAZZO, *op. cit.* p 295.

206 René ZAZZO, *op. cit.* p 298.

207 René ZAZZO, *op. cit.* p 299.

208 Cf. Partie pratique de mémoire : « is dem idem ? », p 102.

Le regardeur est ici envisagé comme une *présence en soi*, dans la mesure où il est invité à s'interposer dans l'intervalle scénographique dissociant les portraits des jumeaux. En effet, la notion même de gémellité, où s'opposent et se prolongent l'unique et l'identique, n'a de sens qu'en présence d'un *autre*, d'une *monade*, d'une *solitude* solitude qu'Emmanuel Lévinas définit comme « l'unité même de l'existant, le fait qu'il y a quelque chose dans l'exister à partir de quoi se fait l'existence »<sup>209</sup> :

« Je ne suis pas l'Autre. Je suis tout seul. C'est donc l'être en moi, le fait que j'existe, mon exister qui constitue l'élément absolument intransitif, quelque chose sans intentionnalité, sans rapport. On peut tout échanger entre êtres sauf l'exister. »<sup>210</sup>

Cette intransitivité de l'exister émerge comme un rempart à la confusion des identités gémellaires, elle est l'écart irréductible et profond entre les deux êtres, entre leurs images, entre leurs visages aussi ressemblants soient-ils. Mais elle est aussi l'aplomb intime de tout sentiment d'identité, qui se définit vis-à-vis d'autrui :

« Autrui en tant qu'autrui n'est pas seulement un alter ego ; il est ce que moi, je ne suis pas. Il l'est, non pas en raison de son caractère, ou de sa physionomie, ou de sa psychologie, mais en raison de son altérité même. »<sup>211</sup>

Emmanuel Lévinas résume et dépasse ici toute la complexité du face-à-face entre deux consciences confrontation avec l'autre moi-même et avec l'autre en lui-même, confrontation qui rencontre un écho à plusieurs niveaux dans la conception de ma partie pratique de mémoire. D'une part, après avoir fait tendre l'unique vers l'identique, mettre en présence les images résultantes revient à faire le chemin *inverse* de l'identique à l'unique , et à reconnaître une fois pour toutes l'altérité des jumeaux, et leur identité *personnelle*. En somme, la recherche de l'identique doit être poussée suffisamment loin pour atteindre une tension paroxystique révélant l'irréductible unicité. D'autre part, la confrontation d'existants telle que l'envisage Emmanuel Lévinas est aussi celle qui relie le spectateur à chacun des portraits au moins dans la mesure où « la pose de face, le regard tourné vers le spectateur, est la pose la plus implicative pour le spectateur. En effet, celui-ci fixe alors le regard du modèle dans une sorte de tropisme projectif. [...] Ce pseudo face-à-face abolit l'espace de la représentation et établit un semblant de relation interpersonnelle,

---

209 Emmanuel LÉVINAS. *Le temps et l'autre*. 10<sup>e</sup> édition. Paris : Éditions Quadrige Presses Universitaires de France, 2011 (1979). p 35.

210 *Ibid.* p 21.

211 *Ibid.* p 75.

de relation duelle »<sup>212</sup>. Par cette relation frontale, et au-delà de l'altérité absolue, je vois donc « l'autre que moi comme un autre moi », mais aussi « le soi comme un autre », : « ma chair n'apparaît comme un corps parmi les corps que dans la mesure où je suis moi-même un autre parmi les autres »<sup>213</sup>. Dans la pensée de Paul Ricœur, le vocable « comme » établit une ressemblance, un « appariement de chair à chair [qui] vient réduire une distance, combler un écart, là même où il crée une dissymétrie »<sup>214</sup> — écart de la photographie à la réalité, écart du reflet au réel, écart de l'autre à moi, écart du *soi* au *moi*, écart infra-mince mais toujours insoluble.

Car enfin, le regardeur est aussi amené à être *présence à soi*, par l'existence d'une glace sans tain lui renvoyant sa propre image. Il s'agit de dédoubler — artificiellement mais symboliquement — sa présence, de fissurer son image et son être, de le placer au cœur des questionnements attenants à l'unique, à l'identique, et à l'identité — ces questionnements étant portés par la nature même des objets photographiques présentés et par la quiddité\* des miroirs, comme nous l'avons vu. La partie pratique de mémoire visera donc à créer les conditions d'un dédoublement virtuel du regardeur, en lui imposant son propre reflet :

*« En effet, toute « présence à » implique dualité, donc séparation au moins virtuelle. La présence de l'être à soi implique un décollement de l'être par rapport à soi. [...] La présence à soi suppose qu'une fissure palpable s'est glissée dans l'être. S'il est présent à soi, c'est qu'il n'est pas tout à fait soi. La présence est une dégradation immédiate de la coïncidence, car elle suppose la séparation. »*<sup>215</sup>

Le concept de « présence à soi », développé par Jean-Paul Sartre dans *L'Être et le Néant*, entre en étroite corrélation avec l'idée de conscience, que le philosophe appréhende comme « une structure reflet-reflétant, [...] une dualité qui est unité, un reflet qui est sa propre réflexion »<sup>216</sup>. En ce sens, l'acte d'introduire des surfaces réfléchissantes dans l'installation de la partie pratique de mémoire prend tout son sens : à la dualité gémellaire correspond la dualité profonde propre à chaque être.

Ainsi donc, l'œuvrement s'inscrit dans un ensemble de contraintes techniques qui trouvent des échos dans les sphères historique, philosophique et psychologique, et en-

---

212 Matine JOLY, *op. cit.* p 121.

213 Paul RICŒUR. *Soi-même comme un autre*. Paris : Le Seuil, 1990. Collection « L'ordre philosophique ». p 377.

214 *Ibid.* p 386-387.

215 Jean-Paul SARTRE. *L'être et le néant : essai d'ontologie phénoménologique*. Paris : Éditions Gallimard, 2011 (1943). Collection « Tel ». p 113.

216 *Ibid.* p 112.

richissent une pensée esthétique. Parallèlement, au fur et à mesure que cette réalité esthétique prend forme, elle infléchit la fabrication et la finalité de l'œuvre, en conférant autant de sens à sa genèse qu'à sa réception finale. Dans le cas présent, l'écécité, l'unicité, la préciosité et la singularité concrètes des portraits positifs directs sont éclairées par la quête utopique du double, de l'identique, de l'autre semblable. Et les photographies présentées ne font sens qu'au sein d'une installation visant à créer les conditions d'un questionnement sur l'identité, sur la photographie et sur les analogies tissées entre elles.

## Conclusion

En définitive, les procédés « positifs directs » permettent d'édifier des ponts dans l'intervalle entre technique et mystique photographiques. En tant que pierre angulaire d'une pensée philosophique et esthétique, cette catégorie aux frontières sémantiques incertaines nous invite à (re)considérer l'empreinte, l'aura et l'eccécité photographiques à la lumière de l'unicité et de la matérialité.

En premier lieu, il m'a fallu définir ce que sont les « positifs directs », en me limitant aux procédés de prise de vue. Adoptant tour à tour un regard sémiotique, historique et sémantique, j'ai pu montrer toute l'ambivalence de cette catégorie, dont les contours ne se superposent pas tout à fait avec la problématique de l'unicité et de la reproductibilité. En effet, les procédés positifs directs se démarquent davantage par l'absence de négatif distinct de l'objet photographique final — ce qui n'exclue pas la reproductibilité dans certains cas. Malgré tout, la majorité de ces procédés sont restés dans l'ombre des techniques reposant sur le tirage d'épreuve(s) positive(s) à partir d'un négatif, car l'essor des marchés de la photographie s'est accompagné d'une exigence d'ubiquité des images.

Dès lors, pour mettre en évidence l'irréductible singularité des images positives directes, je l'ai confrontée à cette ubiquité, souvent prêtée aux images photographiques. Je me suis en effet ré-approprié le phénomène d'inversion chimique dans le cadre d'une technique de prise de vue, façonnant ainsi un procédé positif direct qui se prête à la réalisation de portraits uniques. Par l'introduction du geste manuel dans la procédure de fabrication de l'image, j'ai d'ailleurs investi cette technique d'une épaisseur sensorielle et temporelle, je l'ai délibérément inscrite dans une réalité concrète, tangible, malléable. Dans un second temps, j'ai pris cette technique à rebours de ses caractéristiques propres, pour la faire tendre à l'identique, à la répétition, à la *re*-production, non sans analyser la régularité des rendus de valeurs. De ce fait, j'ai arpenté — tant techniquement que conceptuellement

l'impossible labyrinthe entourant la recherche de la ressemblance, du semblable, du Même dans l'altérité.

C'est pourquoi, assez naturellement, ce cheminement a trouvé son écho et son accomplissement au sein d'un processus d'œuvrement, mettant en jeu l'identité personnelle dans la parité gémellaire, ainsi que l'essence de l'objet photographique. Produire deux images uniques mais *a priori* identiques — indiscernables à première vue — fait sens s'il s'agit de portraits de jumeaux eux aussi uniques mais *a priori* identiques : la confusion potentielle met en danger l'identité de l'être et l'écécité de l'objet photographique, appelant donc une plus grande vigilance de la part du regardeur — un effort pour identifier les singularités en présence, pour « passer dans l'intervalle infra-mince qui sépare 2 "identiques" »<sup>217</sup>. En outre, cet entrelacement de la photographie et de l'identité appelle une remise en question du médium en tant que « miroir », et du miroir en tant que reflet de l'identité — l'identité étant ici entendue comme la permanence d'une seule et même entité. En sa qualité d'empreinte, la photographie comme le miroir est séparation, autant que contact. Elle intensifie la fissure impalpable dans l'être, elle est l'objectivation de soi-même comme un autre, elle préserve l'écart infra-mince entre le Même et l'Autre.

De manière plus subtile, cette mise en scène de l'objet photographique unique interroge l'ubiquité généralement attribuée au médium : parler d'ubiquité, et non de multiplicité, c'est insister sur le fait que l'on *croit* les tirages issus d'une même série *identiques*, présents en différents lieux dans le même temps. Mais sont-ils vraiment identiques entre eux, et identiques à eux-mêmes ? Où se situe la frontière de l'unique à l'identique, et inversement ? À l'heure de l'image numérique et du « copier-coller », qu'advient-il de cette frontière, de l'*œuvrement* par le geste et de l'*objet* photographique ?

---

217 Marcel DUCHAMP, *op. cit.*

## Partie pratique de mémoire : « *is dem – idem ?* »

« *is dem – idem ?* », ou l'équivoque de l'identité condensée en trois mots. Comme l'a explicité Clément Rosset, l'étymologie latine « *is dem* » renvoie à la permanence et à la singularité d'une entité (« [celle]-ci même »), tandis que son dérivé « *idem* » est à entendre comme l'assimilation d'une entité à une autre (« [la] même que [celle]-ci »). D'un côté, réside l'unité-unicité, de l'autre, le double semblable. Et dans les deux cas, l'identification est en jeu, en tant que processus de *re*-connaissance. Or l'identification porte en elle le germe de la confusion, du glissement insensible de l'« *is dem* » à l'« *idem* », et inversement. L'« *idem* » découle de la perception d'une ressemblance. Ressemblance entre deux entités distinctes – uniques ?

L'objectif de la partie pratique de ce mémoire est donc de creuser le lit d'une ressemblance inassimilable dans le genre du portrait, non sans m'inspirer du cadrage propre aux « photographies d'identité ». L'aspiration à une ressemblance forcément asymétrique doit révéler le caractère inaliénable et concret de l'unicité, de l'écécité.

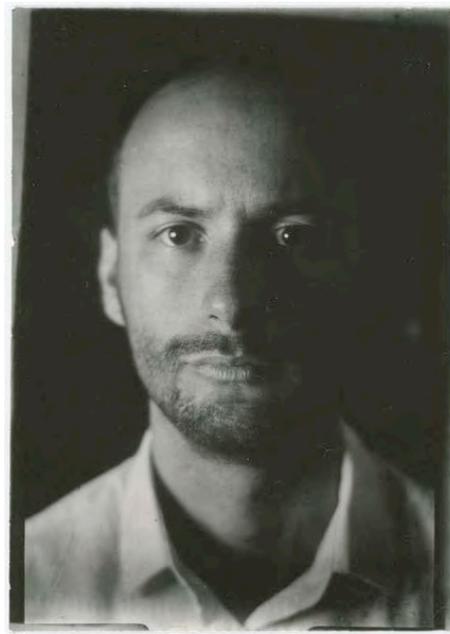
Je présenterai donc deux portraits, de deux jumeaux, réalisés selon le procédé positif direct précédemment étudié. Non-reproductibles par essence, ces portraits sont toutefois gémellaires : les deux supports sont issus d'une seule et même feuille sensibilisée ; les deux photographies ont été réalisées dans des conditions similaires, notamment en terme d'éclairage ; les deux portraits ont suivi la même séquence de traitement, de manière simultanée – à l'exception de la durée d'immersion dans le premier révélateur, qui a été ajustée de quelques secondes<sup>218</sup>.

---

218 En terme de densité, les mesures ciblées sur chacun des portraits ont mis en évidence un écart de densité de l'ordre de 0,01 dans les basses lumières, et de 0,03 dans les hautes lumières. Autrement dit, les valeurs des images sont suffisamment proches pour que l'œil humain ne parvienne pas à percevoir la différence de densité.



**Image 28:** *Jean-Charles Bassenne*  
6 x 9 cm.



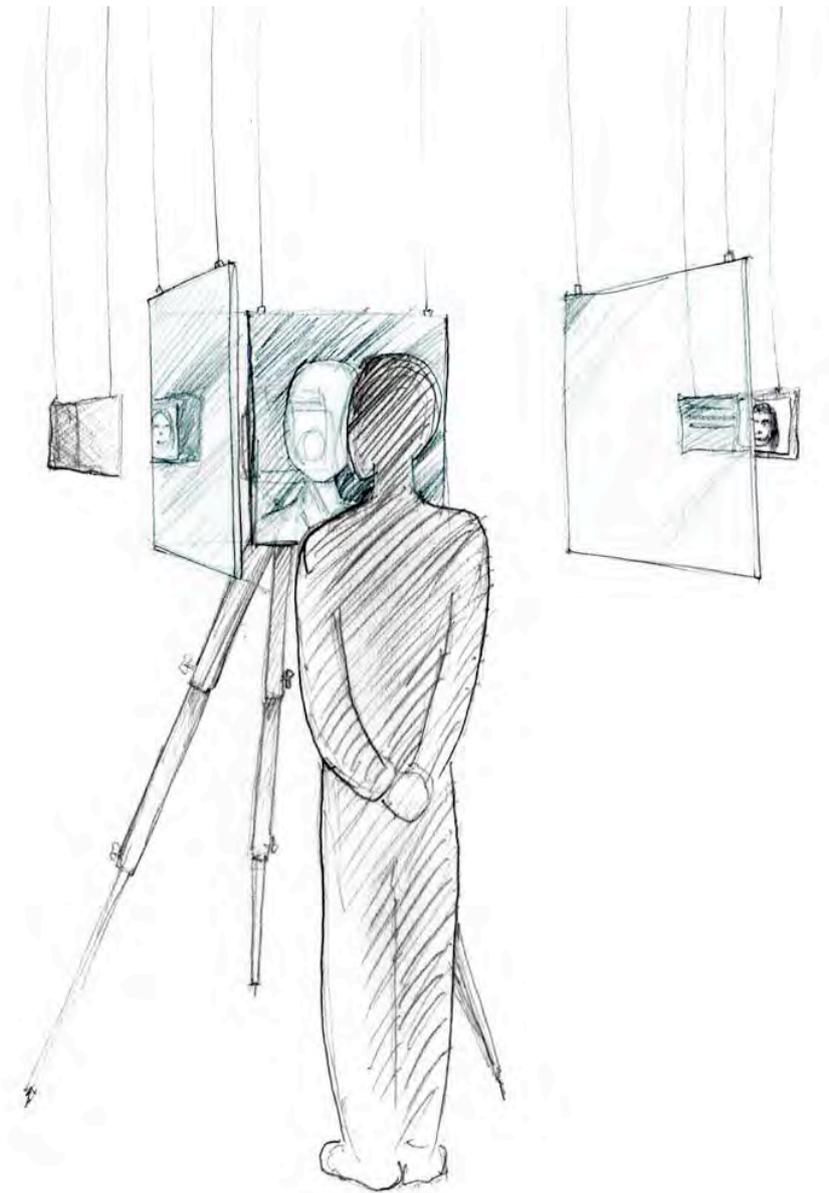
**Image 29:** *Romain Bassenne*  
6 x 9 cm.

Au-delà de l'analogie avec les photographies d'identité, la pose frontale et le regard orienté vers l'objectif tendent à créer l'illusion d'un face-à-face avec le regardeur. Quant au clair-obscur créé par l'éclairage latéral, il dévoile autant qu'il dissimule, il ne montre qu'une moitié du visage, laissant l'autre moitié dans l'incertitude de l'ombre. Et malgré les ressemblances entre ces deux frères jumeaux, la pose, l'attitude, le regard ne sont pas les mêmes, trahissant la personnalité, la singularité, l'unicité de chacun – faisant resurgir l'*unicum*.

De l'unicité à la préciosité, il n'y a qu'un pas. Aussi, pour conforter la dimension auratique de ces portraits au petit format, je les présenterai dans deux porte-feuille comme des objets transitionnels à portée de main, et à mi-chemin entre le soi et l'autre. Ces porte-feuille seront exposées face-à-face, suspendus à un mètre vingt de distance l'un de l'autre. Devant chaque portrait sera placée une glace sans tain, de telle sorte que chaque photographie se trouvera face à son propre reflet, mais ne « verra » pas l'autre portrait. Le visiteur sera invité à venir dans l'écart entre ces deux glaces sans tain, pour regarder les portraits. Il ne pourra donc pas voir les deux images simultanément, et le lien qu'il établira entre les deux visages sera porté par la mémoire visuelle, questionnant ainsi l'identification et ses failles.

Dans cet écart matériel entre les deux portraits, le spectateur fera face à une troisième glace sans tain, qui le confrontera à son propre reflet, à sa propre dualité, aux fissures

de l'« *is dem* ». Derrière cette glace sans tain, se trouvera le dispositif de prise de vue, dont l'objectif sera orienté vers le spectateur. Par cette installation relativement complexe, la capacité du miroir et de la photographie à « saisir » l'identité sera donc interrogée.



*Image 30: Vue prévisionnelle de la partie pratique de mémoire*

## Glossaire

- **Coefficient de réflexion  $R$**  (ou « réflectance »)

Le coefficient de réflexion est le rapport entre le flux lumineux réfléchi et le flux lumineux incident. Il est fonction du flux transmis, du flux absorbé et du flux diffusé.

- **Contraste (critères d'aptitude au contraste :  $\gamma$ , TC, USC)**

L'aptitude au contraste d'un système est sa faculté à séparer des valeurs de luminance ou de lumination proches en valeurs plus ou moins différenciées de densité. Il existe plusieurs critères de détermination de l'aptitude au contraste, dont le  $\gamma$  qui correspond à la pente de la courbe H&D dans sa partie rectiligne. Pour les films inversibles, d'autres critères ont été déterminés : le TC correspond à la pente dans la partie inférieure de la courbe H&D (correspondant aux hautes lumières), tandis que l'USC concerne la partie supérieure de la courbe (c'est-à-dire, les basses lumières). TC et USC sont calculés selon des points de repère caractéristiques.

- **Densité  $D$**

Les densités optiques correspondent aux valeurs de l'image, et sont mesurées par réflexion ou par transparence à l'aide d'un densitomètre. En l'occurrence, puisque le procédé étudié est un procédé monochrome, les mesures sont effectuées sur toute l'étendue du spectre lumineux, en status visuel (V).

- **Dynamique  $\Delta D$**

La dynamique d'un système est l'écart de densités optiques maximale et minimale.

- **Eccéité**

L'eccéité puise son étymologie dans le latin scolastique *eccēitas*, terme lui-même dérivé du latin classique *ecce*, « voici ». L'eccéité s'apparente au caractère de singularité absolue par lequel un individu ou une entité se distingue de tout(e) autre. Elle désigne la situation

concrète et singulière d'une essence, et suppose de ce fait une individuation. En ce sens, elle n'est pas sans affinités avec le *Dasein* (« l'être-là ») d'Heidegger.

- **Éclairement E**

L'éclairement n'est autre que l'intensité d'illumination du flux sur une surface. Il est exprimé en lumens par mètre carré, *ie* en lux.

- **Éclairement-image  $E_i$**

L'éclairement-image correspond au flux lumineux provenant du sujet et venant illuminer la surface sensible après avoir traversé l'objectif.

- **Électrolyse**

L'électrolyse est la mise en œuvre d'une réaction non-favorisée sur le plan thermodynamique impliquant le transfert d'électrons au moyen d'un courant électrique.

- **Épiphanie**

Le terme grec *epiphaneia*, qui sera repris par le latin chrétien, désigne « les choses qui apparaissent ». Plus précisément, le verbe *phainò* signifie « se manifester, apparaître », tandis que le préfixe *epi-* indique l'idée de superposition, de recouvrement (« sur, au-dessus de »). Le religion chrétienne a attribué une symbolique particulière à l'Épiphanie, en l'adossant aux traditions païennes qui célébraient le retour de la lumière après le solstice d'hiver et en l'assimilant à la manifestation du Christ.

- **Étendue utile  $\Delta \log h$**

L'étendue utile d'un système peut être définie comme l'écart de lumination (sur une échelle logarithmique) correspondant à la zone d'exposition correcte.

- **Flare**

Le *flare* s'apparente à la lumière diffusée ou réfléchie de manière parasite au sein d'un système photographique.

- **Homo faber**

L'expression « *homo faber* » désigne l'homme en tant qu'il se définit par la fabrication d'instruments, par la possession d'outils concrets. À cet égard, l'*homo faber* est fondamentalement ancré dans la technique, dans une production matérielle proche de l'artisanat.

- **Identique**

L'identique revêt deux significations presque opposées, que seules les dérivations étymologiques peuvent expliquer : le terme latin scolastique *identicus*, « semblable », est dérivé du latin classique *idem*, « le même que celui-ci ». Ainsi, l'identique se rapporte à ce qui est semblable, tout en étant distinct, et peut impliquer la notion de reproduction : par exemple, la locution adverbiale « à l'identique » suggère en effet une reproduction fidèle à l'original. Dans cette acception, l'identique implique l'identification de différentes entités comme étant les mêmes. Mais il faut noter que le terme *idem* est lui-même issu de l'expression *is dem*, « celui-ci même », et selon cette racine sémantique, l'identique caractérise davantage la permanence des caractères essentiels d'une seule et même entité, en dépit des changements qui marquent son environnement.

- **Inter-iconicité**

L'inter-iconicité peut être décrite comme une « citation » visuelle : qu'elle soit volontaire, accidentelle ou inconsciente, l'inter-iconicité se réfère généralement à une image connue, dont elle reprend des éléments de composition, créant ainsi un sentiment de « déjà vu » chez le regardeur. L'inter-iconicité en appelle à la mémoire collective, et éclaire une situation nouvelle au regard d'une situation passée, et inversement — parfois à la limite de l'instrumentalisation. En un sens, elle semble symptomatique d'une répétition spatiale et temporelle, d'une tautologie visuelle interrogeant les ressemblances et les dissemblances.

- **Inversion chimique**

L'inversion consiste, à partir d'un phototype négatif, à obtenir sur le même support une image positive. L'inversion chimique suppose une première exposition, un premier développement, un blanchiment, une clarification, puis une seconde exposition en pleine lumière, un second développement, et un fixage. Toutefois, dans l'industrie cinématographique, la seconde pose pouvait être contrôlée : un système thermoélectrique modulait l'intensité de la lumière en fonction de l'épaisseur de la couche d'halogénure d'argent restant (celle-ci étant mesurée grâce à des rayonnements infra-rouge). De surcroît, la seconde pose peut aussi être remplacée par l'ajout d'une substance voilante dans le second révélateur : tel est le cas dans la plupart des traitements des films inversibles couleurs.

- **Lumination H**

Les luminations, exprimées en lux.secondes, correspondent aux quantités de lumières reçues par la surface sensible. Elles sont le produit du temps d'exposition et des éclairagements.

- **Mandyllion**

Le mandylion désigne, dans la tradition ecclésiaste orthodoxe, le linge sur lequel le Christ lui-même aurait imprimé sa propre image. Le mandylion aurait été rapporté par le peintre Hannan au roi d'Édesse pour guérir ce dernier de la lèpre : le peintre aurait été envoyé pour faire le portrait du Sauveur, mais n'y serait pas parvenu d'où cet archétype acheiro-poïète, cette « image non faite de la main de l'homme ». Longtemps protégé dans la ville d'Édesse, le mandylion aurait ensuite été acheté par les empereurs Constantin Porphyrogénète et Romain I<sup>er</sup>, et transféré à Constantinople, où l'on perd sa trace en 1204.

- **Objet photographique**

L'objet photographique englobe la photographie en elle-même en tant qu'image visible et durable obtenue par l'action d'un rayonnement visible ou invisible *sur un support* et son montage c'est-à-dire le dispositif dans lequel elle est conservée et présentée. Dans la notion d'objet photographique s'entremêlent donc le sujet représenté, la nature **matérielle de l'image, son conditionnement et sa destination**. En somme, l'objet photographique est un tout, ancré dans une existence concrète.

- **Œuvrement**

L'œuvrement est entendu ici comme la genèse de l'œuvre, comme le processus de création qui fait partie intégrante de l'œuvre voire, qui s'y substitue, dans la mesure où l'acte de réalisation, en perpétuel mouvement, rivalise avec la finitude figée. L'œuvrement tend à créer une harmonie entre la fabrication et la finalité de l'œuvre.

- **Originalité (convention d'originalité)**

De manière générale, est original ce qui est neuf, sans modèle de même nature, ou ce qui est singulier, à l'écart des normes. Mais plus spécifiquement, Nathalie **Moureau** et Dominique **Sagot-Duvauroux** ont mis en évidence une convention d'originalité en vigueur sur le marché des tirages photographiques. Cette clause repose sur trois critères : l'unicité, l'authenticité et l'innovation. Cette convention d'originalité rejoint donc le sens commun du substantif, sans toutefois s'y superposer.

- **Quiddité**

La quiddité est à envisager comme l'essence commune à un ensemble d'entités.

- **Sensibilité**

Les sensibilités générales, exprimées sur l'échelle de sensibilité ISO, correspondent à l'inverse de la quantité de lumière nécessaire pour obtenir une image correcte, pondérée par un coefficient qui varie selon le type d'émulsion. Elles sont ici calculées selon le protocole défini par la norme ISO 2240, s'appliquant théoriquement aux films inversibles en couleurs.

- **Sensibilité spectrale**

Les sensibilités spectrales décrivent les sensibilités des surfaces photosensibles en fonction des longueurs d'onde reçues.

- **Similigravure**

La similigravure est un procédé d'impression selon lequel les demi-teintes de l'image sont traduites par une série de points en relief régulièrement espacés, mais de grosseur variable. Ces points sont obtenus par l'interposition d'une trame quadrillée entre l'objectif et la surface photosensible, lors de la photographie préalable du document à reproduire.

- **Substratum**

Le *substratum* est une couche intermédiaire permettant à la gélatine de l'émulsion d'adhérer sur le support.

- **Ubiquité**

L'ubiquité — don originellement divin — réside dans la faculté d'être présent physiquement en plusieurs lieux au même moment, quitte à donner l'impression d'être partout à la fois. Appliquée aux tirages photographiques, cette notion permet de traduire la croyance en une reproductibilité des photographies — à l'identique.

- **Unique**

Est unique ce qui est seul de son espèce ou qui, dans son espèce, se distingue des autres du même genre. Mais le fait de substantiver cet adjectif lui adjoint une dimension plus forte, le rapproche de son étymologie latine : l'*unicum*, l'entité unique dont on ne peut trouver d'autres exemples et que l'on ne peut reproduire — absolue.

# Bibliographie

## 1. Généralités

- **Usuels**

CENTRE NATIONAL DES RESSOURCES TEXTUELLES ET LEXICALES [en ligne]. Disponible à l'adresse : <http://www.cnrtl.fr>

LONGMAN DICTIONARY OF CONTEMPORARY ENGLISH. 10<sup>e</sup> édition. Harlow : Pearson Education Limited, 2007 (1978).

- **Encyclopédies**

ENCYCLOÆDIA BRITANNICA DELUXE EDITION. 2012.

ENCYCLOÆDIA UNIVERSALIS [en ligne]. Disponible à l'adresse : <http://www.universalis.fr>

- **Bibliothèques et collections numérisées**

ARAGO, le portail de la photographie [en ligne]. Disponible à l'adresse : <http://www.photo-arago.fr>

CENTRE POMPIDOU, bibliothèque Kandinsky [en ligne]. Disponible à l'adresse : <http://bibliothequekandinsky.centrepompidou.fr>

GALLICA, bibliothèque numérique [en ligne]. Disponible à l'adresse : <http://gallica.bnf.fr>

GOOGLE BOOKS [en ligne]. Disponible à l'adresse : <http://books.google.fr>

MUSÉE FRANÇAIS DE LA PHOTOGRAPHIE [en ligne]. Disponible à l'adresse : <http://collections.photographie.essonne.fr>

## 2. Procédés positifs directs

- **Historiographie**

Ouvrages généraux :

BELLOC, Auguste. « Histoire de la photographie ». *Traité théorique et pratique de la photographie sur collodion* ; Paris, 1854 ; p 7-30.

BENJAMIN, Walter. *Petite histoire de la photographie*. Paris : Études Photographiques tirage à part du n°1, novembre 1996.

COE, Bryan. *George Eastman and the Early Photographers*. Londres : Priority Press Limited, 1973.

COLSON, René. *Mémoires originaux des créateurs de la photographie*. Paris : Éditions Jean-Michel Place, 1989.

NEWHALL, Beaumont. *The History of Photography — from 1839 to the present day*. New York : The Museum of Modern Art, 1964.

NEWHALL, Beaumont. *Latent Image — The Discovery of Photography*. New York : Doubleday & Company, Inc., 1967.

Article :

MOLARD (DE), Humbert. « Les quatre branches de la photographie », note bibliographique portant sur un livre d'Auguste Belloc. In *Bulletin de la Société Française de Photographie*. Tome I. Paris : 1855, p 274-276.

Ressources en ligne :

BOULOUCH, Nathalie. « Peindre avec le soleil ? », *Études photographiques*, [en ligne]. 10.11.2001, mis en ligne le 18.11.2002 [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <http://etudesphotographiques.revues.org/263>

FRIZOT, Michel. « L'image inverse », *Études photographiques* [en ligne]. 05.11.1998, mis en ligne le 05.02.2005 [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <http://etudesphotographiques.revues.org/165>

GANDOLFO, Jean-Paul. « Photographie : Histoire des procédés photographiques », *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <http://www.universalis.fr/encyclopedie/photographie-histoire-des-procedes-photographiques/>

GANDOLFO, Jean-Paul. « Procédés photographiques (repères chronologiques) », *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <<http://www.universalis.fr/encyclopedie/procedes-photographiques-reperes-chronologiques/>>

GERVAIS, Thierry. « D'après photographie » *Études photographiques* [en ligne]. 13.07.2003, mis en ligne le 11.07.2008 [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <<http://etudesphotographiques.revues.org/347>>

SNYDER, Joël. « Pouvoirs de l'équivoque », *Études photographiques* [en ligne]. 09.05.2001, mis en ligne le 09.02.2005 [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <<http://etudesphotographiques.revues.org/240>>

GUNTHER, André. « Les autoportraits d'Hippolyte Bayard », *L'Atelier des icônes : le carnet de recherche d'André Gunthert* [en ligne]. Mis en ligne le 03.12.2013 [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <<http://culturevisuelle.org/icones/2865>>

- **Marchés et usages potentiels**

Monographies :

BERGERET, Albert, DROUIN, Félix. *Les créations photographiques*. 2<sup>e</sup> édition. Paris : Éditions Charles Mendel, 1893.

FEYEL, Gilles. « Histoire de la presse écrite ». In Leteinturier, Christine, Le Champion, Rémy, et alii. *Médias, information et communication*. Paris : Ellipses Éditions, 2009, p 37-53. Collection « Transversale ».

Mémoires :

BAUDRAIN, Florian. *Photographie foraine et ferrotypie, quand un genre photographique s'approprie un procédé : étude expérimentale des vernis en terme de formulation et de protocole d'application*. Mémoire de fin d'étude et de recherche appliquée, sous la direction de Jean-Paul Gandolfo et de Fabien Hamm. Saint-Denis : École Nationale Supérieure Louis-Lumière, 2013.

BOULET, Louis. *La rareté photographique : étude d'un concept paradoxal*. Mémoire de fin d'études et de recherche appliquée, réalisé sous la direction de Christian Caujolle. Saint-Denis : École Nationale Supérieure Louis-Lumière, 2013.

Ressources en ligne :

CHABANETTE, André. « Photographie - Marché de la photographie », *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <<http://www.universalis.fr/encyclopedie/photographie-marche-de-la-photographie/>>

CHÉROUX, Clément. « Les récréations photographiques : un répertoire de formes pour les avant-gardes », *Études photographiques* [en ligne]. 05.11.1998, mis en ligne le 05.02.2005 [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <<http://etudesphotographiques.revues.org/167>>

CHRÉOUX, Clément. « Portraits en pied... de nez : l'introduction du modèle récréatif dans la photographie foraine » [en ligne]. 16.05.2005, mis en ligne le 04.06.2005 [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <<http://etudesphotographiques.revues.org/721>>

DACOS, Marin. « Le regard oblique », *Études photographiques* [en ligne]. 11.05.2002, mis en ligne le 11.02.2005 [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <<http://etudesphotographiques.revues.org/270>>

HÉMON, Jacques. « Les chiffres 2000 du marché de la photo et de l'image en France et en Europe ». In *Chiffres et analyses par l'Observatoire des Professions de l'Image, 2001* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <[http://www.snsii.org/pdf/OPI\\_2001.pdf](http://www.snsii.org/pdf/OPI_2001.pdf)>

LE GOFF, Hervé, LEMAGNY, Jean-Claude. « Photographie (art) Un art multiple », *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <<http://www.universalis.fr/encyclopedie/photographie-art-un-art-multiple/>>

MARESCA, Sylvain. « L'introduction de la photographie dans la vie quotidienne : éléments d'histoire orale », *Études photographiques* [en ligne]. 15.11.2004, mis en ligne le 15.02.2005 [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <<http://etudesphotographiques.revues.org/395>>

MOUREAU, Nathalie, SAGOT-DUVAUROUX, Dominique. « La construction du marché des tirages photographiques », *Études photographiques* [en ligne]. 22.09.2008, mis en ligne le 31.08.2008 [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <<http://etudesphotographiques.revues.org/1005>>

Texte de loi :

CODE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE, Décret n°95-172 du 17 février 1995 relatif à la définition des biens d'occasion, des oeuvres d'art, des objets de collection et d'antiquité pour l'application des dispositions relatives à la taxe sur la valeur ajoutée, Article 2 [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible sur le site : <<http://www.legifrance.gouv.fr/>>

- **Techniques**

Anthologies et ouvrages généraux :

CRAWFORD, William. *The Keepers of Light : A History & Working Guide to Early Photographic Processes*. New York : Morgan & Morgan, 1979.

ESMERALDO, Sabrina, MARIGNIER, Jean-Louis, ROMER, Grant. « Positifs directs ». In Cartier-Bresson, Anne (dir.). In *Le vocabulaire technique de la photographie*. Paris : Éditions Marval, 2008, p 117-144.

GLAFKIDÈS, Pierre, MONTEL, Pierre. *Cours de chimie photographique*. Paris : Pierre Zech Éditeur – Le temps apprivoisé, 1992.

LAVÉDRINE, Bertrand. « Les positifs ». *(re)Connaître et conserver les photographies anciennes*. Paris : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2007, p 25-105. Collection « orientations et méthodes ».

WADE, Kent. *Alternative Photographic Processes : A resource Manual for the Artist, Photographer, Craftperson*. New York : Morgan & Morgan, 1978.

#### Monographies :

DAVANNE, Louis Alphonse, GIRARD, Jules. « Du papier ». *Recherches théoriques et pratiques sur la formation des épreuves photographiques positives*. Paris : Éditions Gauthier-Villars, 1864, p 2-19.

DROUIN, Félix. *La ferrotypie — Obtention directe des positifs à la chambre noire*. Paris : Librairie de la science en famille,, 1889.

DROUIN, Félix. *La ferrotypie et l'obtention directe des positifs à la chambre noire*. Paris : Éditions Charles Mendel, 1894.

DROUIN, Félix. *La ferrotypie et les positifs directs à la chambre noire : nouvelle édition mise au courant des dernières découvertes par L. Tranchant*. Paris : Éditions Charles Mendel, 1916. Collection « Photo-Revue ».

GANDOLFO, Jean-Paul, LAVÉDRINE, Bertrand. *L'autochrome Lumière : secrets d'ateliers et défis industriels*. Paris : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2009.

HAMMANN Jean-Martin-Herman. « Gravure des daguerréotypes », « Application de la daguerréotypie ». *Des arts graphiques destinés à multiplier par l'impression, considérés sous le double point de vue historique et pratique*. Genève : Editions Joël Cherbuliez, 1857, p 412-424.

LIÉBERT, Auguste. *La photographie en Amérique, traité complet de photographie contenant les découvertes les plus récentes*. 3<sup>e</sup> édition. Paris, : 1878, p 415-416, 447-466.

MARCHESI, Jost. « Inversion noir et blanc ». *Procédé négatif Ilford*. Genève : Éditions Jean Spinatsch, 1980.

#### Articles et communications :

ARCHER, Frederick Scott. « On the Use of Collodion in Photography », 19.02.1851. In WATT Charles, WATT, John. *The Chemist*. Volume II. Londres : 1851 ; p 257-258.

- BECQUEREL, Edmond. « De l'image photographique colorée du spectre solaire ». In *Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences*. Tome XXVI. Paris : 1848, p 181-183.
- BLANCHÈRE (DE LA), Henri. « Sur les images amphipositives ». *La Lumière*. Paris : 30.01.1858, p 18-19.
- DRAPER, Henry. « Sur les craquelures des vernis noirs ». *La Lumière*. 06.09.1856, p 137-138.
- HERSCHEL, Sir John Frederick William. Lettre à William Henry Fox Talbot, 10.09.1839. Collection : National Media Museum, Bradford.
- HERSCHEL, Sir John Frederick William. « On the Chemical Actions of the Rays of the Solar Spectrum on Preparation of Silver and other Substances, both metallic and non-metallic ; and on some Photographic Processes », 20.02.1840. In *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, volume 130. Londres : 1840, p 1-59.
- HOLMES, Oliver Wendell. « The Stereoscope and the Stereograph ». In *Atlantic Monthly*, volume 3, issue 20. Boston : 1859, p 738-749.
- KNEE, Orville H. « Penniless Inventor Gets Million for Photo Machine ». In *Modern Mechanics*. États-Unis d'Amérique : novembre 1928, p 164-168.
- MARIGNIER, Jean-Louis, « Aux origines de la photographie : Nicéphore Niépce », séance du 25 juin 2008. In *Académie des Beaux-Arts, Communications*. Paris : Institut de France, 2008, p 53-84.
- ROSSIGNOL. « Épreuves positives directes à la chambre noire », communication lors de la séance du 15 avril 1891. In *Bulletin du Photo-Club de Paris*. Paris : 1891, p 62-64.
- SABATIER, Paul. « Obtention d'épreuves positives directes ». In *La Lumière*. 30.08.1862, p 62-63.
- TALBOT, William Henry Fox. « Some Account of the Art of Photogenic Drawing, or the Process by which Natural Objects may be made to delineate themselves without the aid of the Artist's Pencil ». In *Athenaeum*, n°589, 09.02.1839, p 114-117.
- TALBOT, William Henry Fox. « Sur la production des images photographiques instantanées », Londres : 24.11.1851. In *Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences* séance du 01.12.1851. Paris, :1851, p 623-627.
- WATT, Charles, WATT, John. « Important Discovery : On a Voltaic Process for Etching Daguerreotype Plates by William Robert Grove ». *The Chemist ; or Reporter of Chemical Discoveries and Improvements, and Protector of the Rights of the Chemist and Chemical Manufacturer*. Volume II. Londres : Stewart and Murray, 1841, p 265-266.
- ZAFFAR (pseudonyme). Communication adressée au journal *The Photographic News*. In *La Revue Photographique*. Tome VI. Paris : 1861, p 55-56.

Mémoire :

PASSAFIUME, Tania. *Bayard in Rochester : the Direct Positive Process*. Mellon Fellow in the Advanced Residency Program at the George Eastman House. Rochester, New York : 2001.

Notices techniques :

KODAK-PATHÉ. « Traitement des films inversibles noir et blanc ». Notice n°PH-2.

EASTMAN KODAK COMPANY. « Kodak Professional : T-Max 100 Direct Positive Film Developing Outfit », *Technical Data / Chemicals*, Notice n°J-87 [en ligne]. États-Unis d'Amérique : 1999. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse :  
<<http://www.kodak.com/global/en/professional/support/techPubs/j87/j87.pdf>>

Ressources en ligne :

Auteur non-identifié. « Invention de la photographie », *Musée Maison Nicéphore Niépce* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse :  
<<http://www.niepce.com/pages/page-inv.html>>

BRUNET, Sébastien. « Un cas d'innovation : la cabine photo Photomaton » [en ligne]. Mis en ligne le 06.04.2011 [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse :  
<<http://fr.slideshare.net/sbrunet86/photomaton-une-innovation>>

CHABANETTE, André. « Photographie - Procédés de prise de vue numérique », *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse <<http://www.universalis.fr/encyclopedie/photographie-procedes-de-prise-de-vue-numerique/>>

MARTIN, Pascal. « Découverte de l'holographie », *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse :  
<<http://www.universalis.fr/encyclopedie/decouverte-de-l-holographie/>>

FLEURY, Pierre, HENRY, Michel. « Holographie », *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse :  
<<http://www.universalis.fr/encyclopedie/holographie/>>

LEBLANC, Bernard. « Photographie - Sensitométrie », *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse :  
<<http://www.universalis.fr/encyclopedie/photographie-sensitometrie/>>

MICHEL, Jean-Marie. « Pellicules-photographie-cinématographie », *Contribution à l'histoire des polymères en France*, Société Chimique de France [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse :  
<[http://www.societechimiquedefrance.fr/img/pdf/a\\_1\\_351\\_000.vfx2\\_sav.pdf](http://www.societechimiquedefrance.fr/img/pdf/a_1_351_000.vfx2_sav.pdf)>

MICHEL, Jean-Marie. « Les fabricants de pellicules photographiques et cinématographiques », *Contribution à l'histoire des polymères en France*, Société Chimique de France [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse :

<[http://www.societechimiquedefrance.fr/IMG/pdf/a\\_1\\_352\\_000-v2-vfx2\\_sav.pdf](http://www.societechimiquedefrance.fr/IMG/pdf/a_1_352_000-v2-vfx2_sav.pdf)>

OSTERMAN, Mark. « Making, Coating and Processing a Mid-1880 Era Gelatin Emulsion », *The Light Farm* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse :

<<http://www.thelightfarm.com/Map/Books/Osterman/MapTopic.htm>>

PASSAFIUME, Tania. « Le positif direct d'Hippolyte Bayard reconstitué », *Études Photographiques* [en ligne]. 12.11.2012, mis en ligne le 12.02.2005 [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse :

<<http://etudesphotographiques.revues.org/319>>

### 3. Théorie des arts de l'image

- **Apparition et aura**

Monographies :

BARTHES, Roland. *La chambre claire : note sur la photographie*. Paris : Les Cahiers du Cinéma Gallimard – Le Seuil, 1980.

BAUDRILLARD, Jean. « Le système marginal : la collection ». *Le système des objets*. Paris : Éditions Gallimard, 2009 (1968), p 120-131. Collection « Tel ».

BENJAMIN, Walter. *L'œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique*. Traduit de l'Allemand par Maurice Gandillac ; traduction revue par Rainer Rochlitz. Paris : Allia, 2007.

DIDI-HUBERMAN, Georges. *Phasmes : essais sur l'apparition*. Paris : Éditions de Minuit, 1998. Collection « Paradoxe ».

JOLY, Martine. *L'image et les signes : approche sémiologique de l'image fixe*. Paris : Nathan, 1994. Collection « Images ».

KRAUSS, Rosalind. *Le Photographique : pour une théorie des écarts*. Paris : Macula, 1990.

TISSERON, Serge. *Le mystère de la chambre claire : photographie et inconscient*. Paris : Éditions Flammarion, 2008 (1996).

TISSERON, Serge. « Des images aux objets-images ». *Comment l'esprit vient aux objets*. Paris : Éditions Aubier, 1999, p 108-111.

WINNICOTT, Donald Woods. « Objets transitionnels et phénomènes transitionnels ». *Jeu et réalité : l'espace potentiel*. Paris : Éditions Gallimard, 1984 (1971). Collection « Connaissance de l'inconscient ».

Ressources en ligne :

DORÉ, Joseph, GEOLTRAIN, Pierre, MARCADÉ, Jean-Claude. « Jésus ou Jésus-Christ – L'image du Christ dans l'histoire sacrée », *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <<http://www.universalis.fr/encyclopedie/jesus-jesus-christ/>>

DELAUNAY, Alain. « Lumière & ténèbres », *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <<http://www.universalis.fr/encyclopedie/lumiere-et-tenebres/>>

DIDI-HUBERMAN, Georges. « Art & théologie », *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <<http://www.universalis.fr/encyclopedie/art-et-theologie/>>

Mémoire :

THIRIAT, Lauriane. *Porter l'image d'un proche sur soi, du petit objet photographique à l'image numérique*. Mémoire de recherche, réalisé sous la direction de Sylvain Maresca et de Jean-Paul Gandolfo. Noisy-le-Grand : École Nationale Supérieure Louis-Lumière, 2010.

- **Empreinte**

Monographies :

DIDI-HUBERMAN, Georges. *La ressemblance par contact : archéologie, anachronisme et modernité de l'empreinte*. Paris : Éditions de Minuit, 2008. Collection « Paradoxe ».

ROUILLÉ, André. « Entre document et expression, II – Le vrai photographique ». *La Photographie*. Paris : Gallimard, 2005, p 72-119. Collection « Folio essais ».

Notes manuscrites :

DUCHAMP, Marcel. « 2 formes embouties dans le même moule ». Copenhague : note manuscrite, 29 juillet 1937. © Jean-Claude Planchet - Centre Pompidou, MNAM-CCI (diffusion RMN) © Succession Marcel Duchamp/ Adagp, Paris [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <[http://www.centrepompidou.fr/cpv/ressource.action?param.id=FR\\_R-1864cc4eabcb17fd8b5f688cee73acb&param.idSource=FR\\_O-f486adaead42b668d061c8afc774629b](http://www.centrepompidou.fr/cpv/ressource.action?param.id=FR_R-1864cc4eabcb17fd8b5f688cee73acb&param.idSource=FR_O-f486adaead42b668d061c8afc774629b)>

DUCHAMP, Marcel. « Le possible est un infra-mince ». Note manuscrite © Jean-Claude Planchet - Centre Pompidou, MNAM-CCI (diffusion RMN) © Succession Marcel Duchamp / Adagp, Paris [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse :

<[http://www.centrepompidou.fr/cpv/ressource.action?param.id=FR\\_R-387a921197cb91d7ae4f343a4447264a&param.idSource=FR\\_O-74ceb2368ae21742dcc8911dfb164](http://www.centrepompidou.fr/cpv/ressource.action?param.id=FR_R-387a921197cb91d7ae4f343a4447264a&param.idSource=FR_O-74ceb2368ae21742dcc8911dfb164)>

Ressources en ligne :

ALQUIÉ Ferdinand, « Métaphysique », *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse :

<<http://www.universalis.fr/encyclopedie/metaphysique/>>

MCCAW, Chris. « Marking Time » : 29 novembre 2012 – 19 janvier 2013, New York, Yossi Milo Gallery. Dossier de presse [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <[http://www.yossimilo.com/exhibitions/2012-11-chris\\_mccaw/](http://www.yossimilo.com/exhibitions/2012-11-chris_mccaw/)>

KREMER-MARIETTI Angèle, « Positivisme », *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse :

<<http://www.universalis.fr/encyclopedie/positivisme/>>

Mémoire :

LAPIERRE, Arnaud. *L'empreinte : le sens de l'absence*. Mémoire de fin d'études, sous la direction de Marie-Haude Caraës. Paris : École Nationale Supérieure de Création Industrielle, 2006 [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse :

<[http://www.ensci.com/uploads/media/memoire\\_arnaud\\_lapierre.pdf](http://www.ensci.com/uploads/media/memoire_arnaud_lapierre.pdf)>

## 4. Philosophie

- **Technique et art    œuvre**

Monographies :

CONDORCET (DE), Nicolas. *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*. Paris : Éditions Garnier-Flammarion, 1988 (1795), p 248-249.

DUBOIS, Philippe. *L'acte photographique*. Bruxelles : Éditions Nathan, 1990. Collection « Fac. Image ».

SÉRIS, Jean-Pierre. *La technique*. Paris : Presses Universitaires de France, 1994. Collection « Les grandes questions de la philosophie ».

SIMONDON, Gilbert. *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris : Éditions Aubier, 2001 (1958).

Ressources en ligne :

BOURGEOIS, Bernard. « Création – Création et créativité », *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse :  
<<http://www.universalis.fr/encyclopedie/creation-creation-et-creativite/>>

CASTORIADIS, Cornélius. « Technique », *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse :  
<<http://www.universalis.fr/encyclopedie/technique/>>

COHN, Danièle, TRÉMOLIÈRES, François. « Imitation, esthétique », *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse :  
<<http://www.universalis.fr/encyclopedie/imitation-esthetique/>>

DUFRENE, Thierry. « Art (L'art et son objet) - L'œuvre », *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse :  
<<http://www.universalis.fr/encyclopedie/art-l-art-et-son-objet-l-oeuvre/>>

DUFRENNE, Mikel. « Œuvre d'art », *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse :  
<<http://www.universalis.fr/encyclopedie/oeuvre-d-art/>>

GOLSENNE, Thomas. « Du mode technique d'existence des objets artistiques », *Motifs : le blog de Thomas Golsenne* [en ligne]. Mis en ligne le 21.04.2013 [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <<http://culturevisuelle.org/motifs/?p=362>>

LE BOT, Marc. « Technique et art », *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse :  
<<http://www.universalis.fr/encyclopedie/technique-et-art/>>

WEIL, Eric. « Pratique et praxis », *Encyclopædia Universalis* [en ligne]. Date de mise en ligne inconnue [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <<http://www.universalis.fr/encyclopedie/pratique-et-praxis/>>

- **Identité**

Anthologies :

FERRET, Stéphane. *L'identité : textes choisis et présentés par Stéphane Ferret*. Paris : GF-Flammarion, 1998. Collection « Corpus ».

LAVAUD, Louis. *L'image : Textes choisis et rassemblés par Louis Lavaud*. Paris : GF-Flammarion, 1999. Collection « Corpus ».

MORICHÈRE, Bernard, *et alii*. *Philosophes & philosophie : de Locke à nos jours*. Tome 2. Paris : Nathan, 1992.

#### Monographies :

HUBIN-GAYTE, Mylène. *Les jumeaux : du pareil au même ?* Paris : Éditions Gallimard, 1998. Collection « Traditions ».

LÉVINAS, Emmanuel. *Le temps et l'autre. 10<sup>e</sup> édition.* Paris : Éditions Quadrige Presses Universitaires de France, 2011 (1979).

RICŒUR, Paul. *Soi-même comme un autre.* Paris : Le Seuil, 1990. Collection « L'ordre philosophique ».

ROSSET, Clément. *L'objet singulier.* Paris : Éditions de Minuit, 1979. Collection « Critique ».

SARTRE, Jean-Paul. « Les structures immédiates du pour-soi », « Le regard ». *L'être et le néant : essai d'ontologie phénoménologique.* Paris : Éditions Gallimard, 2011 (1943), p 109-139, p 292-341. Collection « Tel ».

ZAZZO, René. « La genèse de la personnalité et les effets spécifiques de la situation gémellaire », « Représentations collectives et réactions familiales comme facteurs du psychisme gémellaire ». In *Les jumeaux : le couple et la personne. 2<sup>e</sup> édition.* Paris : Éditions Quadrige Presses Universitaires de France, 1986 (1960), p 254-376.

#### Mémoire :

ROUBERT, Paul-Louis. *La photographie : note sur le simulacre et la répétition*, Mémoire de DEA d'Esthétique. Paris : Université Paris I Panthéon-Sorbonne, 1993.

#### Ressources en ligne :

CAZIER, Jean-Philippe. « Les miroirs de Francesca Woodman », *Mediapart : le blog de Jean-Philippe Cazier* [en ligne]. Mis en ligne le 05.06.2012 [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <http://blogs.mediapart.fr/blog/jean-philippe-cazier/050612/les-miroirs-de-francesca-woodman>

STEINHAEUER, Jillian. « Finding Francesca Woodman », *The Paris Review* [en ligne]. Mis en ligne le 23.05.2012 [consulté le 17.05.2014]. Disponible à l'adresse : <http://www.theparisreview.org/blog/2012/05/23/finding-francesca-woodman/>

## 5. Littérature

ARAGON, Louis. « Préface à un mythologie moderne », *Le Paysan de Paris.* Paris : Éditions Gallimard, 1926.

ARAGON, Louis. *Aurélien.* Paris : Éditions Gallimard, 2007 (1944). Collection « Folio ».

RIMBAUD, Arthur. *Lettre à Paul Demeny.* Charleville : 15 mai 1871.

## Annexes

A	Marcel Duchamp : "Le possible est un infra-mince".....	123
B	La gémellité dans la photographie.....	124
C	L'identique en positifs directs ?.....	127
D	Vue synoptique des procédés positifs directs de prise de vue.....	129
E	Description illustrée du système photographique étudié.....	130
F	Caractérisation des systèmes photographiques étudiés.....	135
G	Indexation des tests.....	148

A MARCEL DUCHAMP : « LE POSSIBLE EST UN INFRA-MINCE »

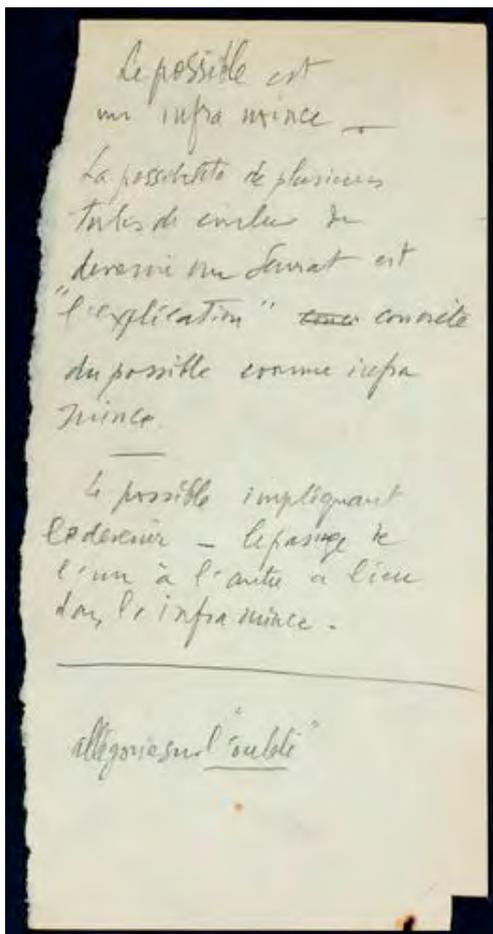


Image 31: Marcel Duchamp.  
« Le possible est un infra-mince ».  
Note manuscrite

Transcription de la note manuscrite de Marcel Duchamp, « 2 formes embouties dans le même moule », datée du 29 juillet 1937 à Copenhague (cf. Image 3, p 21) :

« Séparation infra-mince, 2 formes embouties dans le même (moule) (?) différent l'une de l'autre entre elles d'une valeur séparative infra mince.

Tous les "identiques" aussi identiques qu'ils soient (et plus ils sont identiques) se rapprochent de cette différence ~~de~~ séparative infra mince.

Deux hommes ne sont pas un exemple d'identité et s'éloignent au contraire d'une différence évaluable infra mince — mais il existe la conception grossière du déjà vu qui mène du groupement générique (2 arbres, 2 bateaux) aux plus identiques « emboutis ».

Il vaudrait mieux chercher à passer dans l'intervalle infra mince qui sépare 2 "identiques" que' ~~de~~ accepter commodément la généralisation verbale qui fait ressembler 2 jumelles à 2 gouttes d'eau.

Copenhague  
29 Juillet 37 »

Transcription de la note manuscrite « *Le possible est un infra-mince* » (Image 31) :

« *Le possible est un infra mince —  
La possibilité de plusieurs tubes de couleur de devenir un Seurat est "l'explication"  
~~une~~ concrète du possible comme infra mince.*

—  
*Le possible impliquant le devenir — le passage de l'un à l'autre a lieu dans l'infra mince.*

—  
*allégorie sur l'"oubli" »*

## B LA GÉMELLITÉ DANS LA PHOTOGRAPHIE

Pose frontale et union :



**Image 32:** Auteur non-identifié.  
*Jumelles avec des robes à pois.*



**Image 33:** Auteur non-identifié.  
*Jumelles avec des robes à carreaux.*



**Image 34:** Auteur non-identifié.  
*Jumelles avec des robes unies.*

Jonction corporelle :



**Image 35:** Israel Arino.  
*Conjoined twins.*



**Image 36:** Karl Lagerfeld. *Sama et Haya Abu Khadra.* Publicité pour la petite veste noire Chanel. 2012



**Image 37:** Auteur non-identifié.  
*Sœurs siamoises.*

Pose imitée :



**Image 38:** Auteur non-identifié.  
*Jumeaux aux tambours.*



**Image 39:** Auteur non-identifié.  
*Jumeaux aux couteaux.*



**Image 40:** Auteur non-identifié.  
*Jumelles aux pistolets.*

Pose en miroir :



**Image 41:** Harvey Stein, *Parallels : a Look at Twins.*



**Image 42:** Harvey Stein, *Parallels : a Look at Twins.*



**Image 43:** Auteur non-identifié. *The Dolly Sisters.*



**Image 44:** Sarah Moon.



**Image 45:** Claire Gutierrez.

Opposition / complémentarité :



Image 46: Sergio Larrain. Valparaiso, Chili. 1952.



Image 47: Ariko Inaoka. *Erna & Hrefna*. 2009-2010.

Cadres distincts, pose et cadrage identiques :



Image 48: Martin Schoeller, *Identical: Portraits of Twins, Marta & Emma*, 2012.



Image 49 : Martin Schoeller, *Identical: Portraits of Twins, Loretta & Lorraine*, 2012.



Image 51 : Martin Schoeller, *Identical: Portraits of Twins, Skyler & Spencer*, 2012.



Image 50: Martin Schoeller, *Identical: Portraits of Twins, Ramon & Eurides*, 2012.

Cadres distincts, pose symétrique et décor continu :



Image 52: Rongguo Gao, *Twins*, 2011-2013.



Image 53: Rongguo Gao, *Twins*, 2011-2013.

## C L'IDENTIQUE EN POSITIF DIRECT ?

Hippolyte Bayard, vues successives :



Image 54: Hippolyte Bayard. Vues urbaines. Circa 1840.

Ferrotypes, portraits réalisés avec une chambre multi-objectifs :



Image 55: Auteur non-identifié. *Portraits d'une jeune fille portant un chapeau*. États-Unis d'Amérique. Circa 1870.

Autochromes, vues successives :

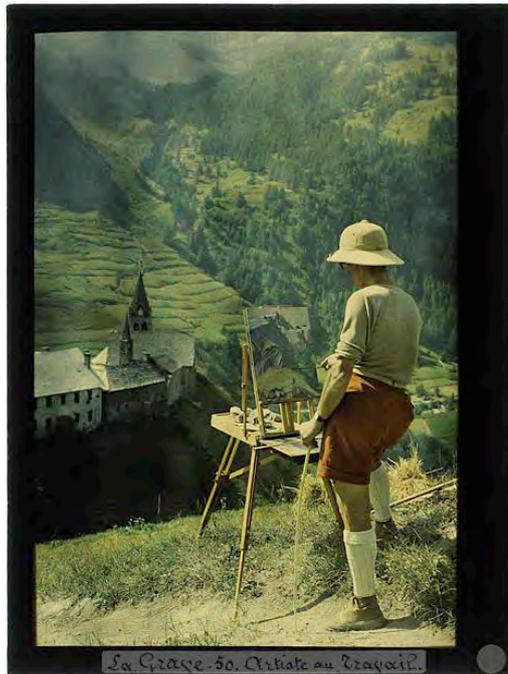


Image 56: Lucien Cœur.  
*La Grave. Artiste au travail.* 1950.

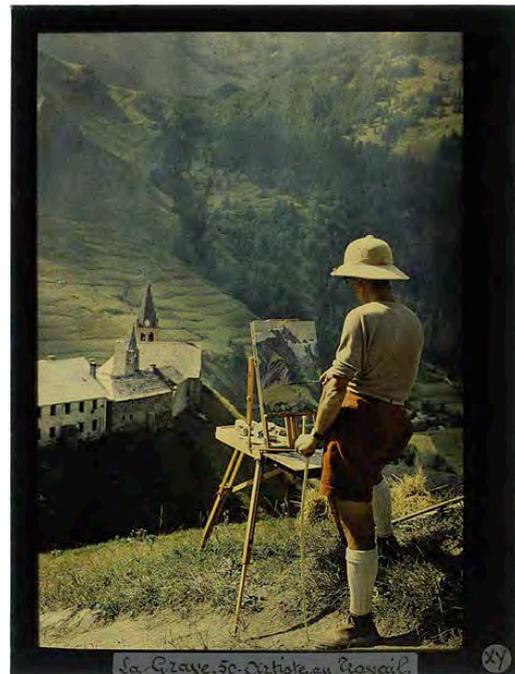


Image 57: Lucien Cœur.  
*La Grave. Artiste au travail.* 1950.

Autochrome, vue stéréoscopique :



Image 58: Auteur non-identifié. *Jeune femme dans un jardin.* Circa 1925.

D Vue synoptique des procédés positifs directs de prise de vue

PROCÉDÉS POSITIFS DIRECTS (PRISE DE VUE)	Inventeur(s)	Période	Étendue géographique	Support	Émulsion	Monochrome / couleur	Principe technique		Mode d'observation	Polarité	Production	Unique ?	Remarques
							<i>N.B. : description simplifiée et non-exhaustive des étapes permettant d'obtenir l'image positive</i>						
RÉFLEXION MÉTALLIQUE SUR UN SUPPORT SOMBRE	<b>Héliographie</b>	Nicéphore Niépce	1827	France	Verre, pierre, cuivre, étain, argent...	Bitume de Judée dissous dans de l'essence de lavande	Monochrome	• Sous-exposition • Dissolution du bitume de Judée non-exposé dans un bain d'essence de lavande	Réflexion, dans un endroit sombre.	Négative en incidence normale, positive en incidence oblique	Expérimentale	Unique	
			1828-1831	France	Argent ou étain argenté	Bitume de Judée dissous dans de l'essence de lavande	Monochrome	• Exposition • Dissolution du bitume de Judée non-exposé dans un bain d'essence de lavande • Oxydation de l'argent insuffisamment protégé par le bitume de Judée grâce aux vapeurs d'iode • Noircissement à la lumière de la couche d'iodure d'argent formée	Réflexion	Positive en incidence normale, négative en incidence oblique	Expérimentale	Unique	
	<b>Physautotype</b>	Nicéphore Niépce et Louis-Jacques-Mandé Daguerre	1832	France	Plaque argentée	Résidu de la distillation de l'essence de lavande dissous dans de l'alcool	Monochrome	• Formation d'un dépôt blanc à l'évaporation de l'alcool • Exposition, formation d'une image latente • Noircissement des zones non-exposées au-dessus d'une cuvette contenant de l'huile de pétrole	Réflexion	Positive en incidence normale, négative en incidence oblique	Expérimentale	Unique	
	<b>Daguerréotype</b>	Louis-Jacques-Mandé Daguerre	1838 - 1860	Europe occidentale	Cuivre recouvert d'argent	Iodure d'argent	Monochrome	• Exposition, formation d'une image latente • Développement aux vapeurs de mercure • Fixage	Réflexion, dans un endroit sombre	Négative en incidence normale, positive en incidence oblique	Commerciale	Unique, mais possibilité de graver les plaques en vue d'une impression mécanique	Images souvent présentées dans un écrin
	<b>Pannotype</b>	Wülff	1853 - années 1870	Europe occidentale, États-Unis, Canada	Toile cirée	Collodion riche en alcool et en coton-poudre	Monochrome	• Sous-exposition d'une émulsion négative sur plaque de verre • Développement • Fixage • Transfert de la couche collodionnée sur un tissu noir	Réflexion	Négative pour la couche-image seule, positive pour le montage sur toile	Artisanale	Unique (après montage)	Images souvent décriées pour leur manque de précision
	<b>Ambrotype</b>	James Ambrose Cutting	1854 - années 1870	Europe occidentale, États-Unis	Verre monté sur fond noir (velours, carton, vernis)	Collodion sensibilisé au bromure ou au chlorure d'argent	Monochrome	• Sous-exposition d'une émulsion négative sur plaque de verre • Développement • Fixage • Montage sur fond noir	Réflexion	Négative pour la plaque de verre seule, positive pour le montage sur fond noir	Artisanale	Unique (après montage)	Images souvent présentées dans un écrin
	<b>Ferrotpe</b>	Adolphe-Alexandre Martin	1852 - années 1970	États-Unis, Europe occidentale	Fer noirci par un vernis au bitume de Judée	Collodion sensibilisé au bromure ou au chlorure d'argent, puis GBA	Monochrome	• Application d'un vernis noir sur une plaque de fer • Sensibilisation • Sous-exposition • Développement • Fixage • Application d'un vernis protecteur	Réflexion	Positive	Commerciale	Unique	• Images souvent insérées dans des cartes-postales • Automate Enjalbert, fondé sur la ferrotypie
	<b>Ferrotpe sur carton</b>	Non-identifié	Années 1880 années 1920 (hypothèse)	Europe occidentale, États-Unis (hypothèse)	Papier bristol noirci, soit par un vernis au bitume de Judée, soit par électrolyse	Collodion sensibilisé au bromure ou au chlorure d'argent, ou GBA	Monochrome	• Application d'un vernis noir sur une feuille de papier, ou noircissement du support par électrolyse • Sensibilisation • Sous-exposition • Développement • Fixage • Application d'un vernis protecteur	Réflexion	Positive	Artisanale (commerciale?)	Unique	
RÉSEAU INTERFÉRENTIEL	<b>Héliochromie directe</b>	Edmond Becquerel	1848 - années 1850	France	Métal argenté	Chlorure d'argent	Couleurs physiques	• Sensibilisation • Cuisson • Solarisation préalable sous une lumière diffuse rouge • Exposition (manque de précision dans les documents-sources)	Réflexion	Positive selon un certain angle d'incidence	Expérimentale	Unique	Défaut de stabilité dans le temps
			Gabriel Lippmann	1892 - années 1910	France	Verre au contact d'une couche réfléchissante de mercure	GBA, puis albumine sensibilisée aux colloïdes bichromatés	Couleurs physiques	• Sensibilisation • Exposition, formation d'une image latente en fonction des interférences créées par le réfléchissement des ondes lumineuses contre la plaque de mercure (lamelles d'argent dont l'espacement est proportionnel aux longueurs d'onde) • Développement • Fixage	Réflexion	Positive selon un angle d'incidence précis	Expérimentale	Unique
	<b>Holographie</b>	Dennis Gabor; Emmet Leith, Juris Upatnieks, Yuri Nikolaevich Denisjuk	1962 - aujourd'hui	Mondiale	Divers	GBA, gélatine bichromatée, photorésine, polymères, ou cristaux électro-optiques	Monochrome, couleurs physiques	• Exposition sous une lumière monochromatique, monodirectionnelle et cohérente (LASER), enregistrement par réflexion ou par transmission des interférences entre l'onde de référence et l'onde provenant de l'objet • Traitement	Réflexion (enregistrement par transmission), ou transmission (enregistrement par réflexion)	Positive	Industrielle	Reproductible	Diviser une plaque holographique dédouble l'image entière • Une matrice réalisée à partir d'un hologramme de phase métallisé peut servir à produire plusieurs millions de copies
INVERSION	<b>Positif direct sur papier</b>	Hippolyte Bayard	1839-1840	France	Papier	Iodure d'argent	Monochrome	• Sensibilisation du papier au nitrate d'argent • Noircissement préliminaire par solarisation complète • Application d'iodure de potassium • Exposition, blanchiment des zones exposées	Réflexion	Positive	Expérimentale	Unique	
	<b>Positif direct sur papier</b>	Zaffar (pseudonyme)	1861	Grande-Bretagne, France	Papier	Collodion	Monochrome	• Sensibilisation • Noircissement préliminaire par solarisation complète • Application d'une couche d'albumine • Application d'une couche de collodion • Sensibilisation • Exposition • Développement • Fixage	Réflexion	Positive	Expérimentale	Unique	
	<b>Positif direct par inversion</b>	A. Rossignol	1891	France, États-Unis	Non-connu	GBA	Monochrome	• (sous-)exposition • Développement sans fixage • Inversion • Ré-exposition complète • Développement • Fixage	Fonction du support	Positive	Expérimentale	Unique	Mécanisme de l'inversion, qui guidera les évolutions futures de la photographie
	<b>Ferrotypie sur fond blanc</b>	Non-identifié	Années 1890 années 1910 (hypothèse)	France, États-Unis	Fer blanchi par un vernis au celluloid blanc opaque	GBA	Monochrome	• Application d'un vernis blanc sur une plaque de fer • Sensibilisation • (sous-)exposition • Développement sans fixage • Inversion • Ré-exposition complète • Développement • Fixage • Formolage	Réflexion	Positive en incidence normale	Artisanale	Unique	
	<b>Mandel</b>	Louis Mandel (Chicago Ferrotpe Company)	1913-1914	États-Unis, Grande-Bretagne	Papier carte-postale	GBA (incertain)	Monochrome	• Exposition • Traitement mono-bain « 3 en 1 » (développement + ... + fixage ?) pendant une minute	Réflexion	Positive	Industrielle	Unique	Utilisation exclusivement liée à la chambre photographique de rue, baptisée « <i> the Mandel-ette</i> »
	<b>Photomaton</b>	Anatole Marco Josepho	1925 - années 1990	États-Unis, Europe occidentale, Afrique du Sud, Chine	Papier	GBA	Monochrome, couleurs chimiques	• Expositions automatiques • Développement sans fixage • Blanchiment • Clarification • Inversion par ré-exposition complète ou par ajout d'une substance voilante (?) • Développement • Fixage • Séchage électrique	Réflexion	Positive	Industrielle	Unique	8 photographies en 8 minutes, sur une bande de papier.
	<b>Harman Direct Positive Paper</b>	Harman	2010 - aujourd'hui	Mondiale	Papier RC ou baryté	GBA	Monochrome	• Exposition • Développement • Fixage	Réflexion	Positive	Industrielle	Unique	
	<b>Procédés instantanés (diffusion-transfert)</b>	Edwin Herbert Land (Polaroid)	1947 - 2008	Mondiale	Polyester	Émulsion(s) négative(s) au GBA et couche(s) réceptrice(s)	Monochrome, couleurs chimiques	• Exposition • Expulsion de l'image et éclatement de la gousse contenant le réactif de développement, par pression entre deux rouleaux • Développement de l'émulsion négative (halogénures d'argent) • Migration des halogénures d'argent non-insolés et solubilisés vers une couche réceptrice (contenant éventuellement un initiateur de développement physique) • Développement physique de la couche réceptrice • Stabilisation	Réflexion	Positive	Industrielle	Unique, mais possibilité de détacher le négatif pour certains films (négatif généralement alléré à la séparation)	Chimie très différente, selon qu'il s'agisse de films noir et blanc ou couleurs ; variations technologiques importantes entre chaque version de films « instantanés »
		Kodak	1976 - 1986										
		Fuji	Années 1990 aujourd'hui										
		Impossible Project	2008 - aujourd'hui										
	<b>Héliochromies indirectes</b>	John Joly (Natural Color Photographie Company)	1896 - 1900	Irlande	Verre au contact d'un réseau trichrome séparable ou non	GBA	Couleurs chimiques	• Exposition de l'émulsion argentique au travers d'un réseau trichrome • Développement sans fixage • Inversion • Ré-exposition • Développement • Fixage	Transmission	Positive	Industrielle	Unique (après montage), mais lorsque le réseau est séparable, on pourrait récupérer le négatif monochrome et en faire des tirages.	
		James William Mac Donough (International Colour Co.)	1897 - 1900	États-Unis									
		Louis Lumière, « Autochrome » (Lumière)	1907 - 1932	France									
Louis Ducos du Hauron (Jouglé & Cie), « Omnicolor »		1907 - 1912	France										
Clare Finlay (Thames Colour Plate Company)		1908 - 1910	Royaume-Uni										
Louis DuRay, « Diophtichrome » (Guilleminot-Boespflug)		1909 - 1914	France										
Geoffrey Whitfield (Paget Dry Plate Company)		1913 - 1920	Royaume-Uni										
« Agfacolor » (AGFA)		1916 - 1932	Allemagne										
<b>Films inversibles et films de duplication</b>	« Filmecolor », « Lumicolor », « Alticolor » (Lumière) ; Léopold Mannes et Léopold Godowsky, « Kodachrome » (Kodak) ; « Agfacolor Neu » (Agfa) ; « Ektachrome » (Kodak) ; etc.	Années 1930 aujourd'hui	Mondiale	Film celluloid	GBA et couleurs répartis dans trois couches respectivement sensibles au bleu, au vert et au rouge	Couleurs chimiques	• Exposition • Développement noir et blanc • Inversion par ré-exposition complète ou par ajout d'une substance voilante • Développement chromogène • Blanchiment • Fixage • Stabilisation (traitement particulier pour le Kodachrome)	Transmission, projection	Positive	Industrielle	Reproductible	Usage des films inversibles dans les domaines du cinéma et de la vidéo amateur	
	« Dia-Direct inversible » (Agfa) ; « Scala » (Agfa) ; « Direct Duplicating » (Kodak) ; etc. + films inversibles couleurs	Non-identifiée											GBA
<b>Format RAW</b>			Mondiale	Carte-mémoire, disque dur, etc.	Capteur matriciel CCD / CMOS / Foveon	Couleurs	• Exposition, transformation de l'énergie lumineuse (photons) en électrons • Transfert des charges photoélectriques • Conversion analogique-numérique : échantillonnage quantification et notation binaire • Aucun traitement du signal pour le format RAW • Stockage sur une mémoire temporaire • Stockage sur un support d'enregistrement	Émission / transmission	Positive, par convention	Industrielle	Reproductible	Dématérialisation de l'image	

# E DESCRIPTION ILLUSTRÉE DU SYSTÈME PHOTOGRAPHIQUE ÉTUDIÉ

## Préparation de l'émulsion

**Gonflement de la gélatine et dissolution du nitrate d'argent**

Gélatine 18 g  
Eau distillée 80 mL

A

Gélatine 3 g  
Eau distillée 85 mL

B

15'

Nitrate d'argent 12 g  
Eau distillée 85 mL

C

Bromure de potassium 10,5 g  
Iodure de potassium 0,4 g

B

X X X  
45°C

2 x 1'

Sensibilisation  
par instillation  
du nitrate d'argent  
dans la gélatine bromurée

B

X X X  
45°C

**Maturation physique**

15'

B + C

X X X  
45°C

**Fonte de la gélatine de réserve**

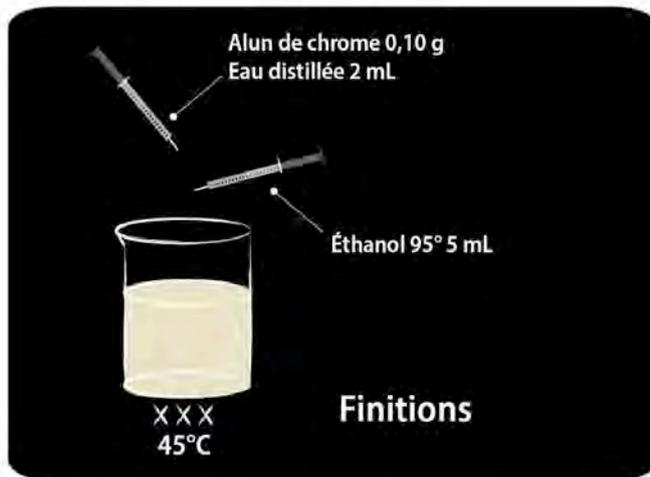
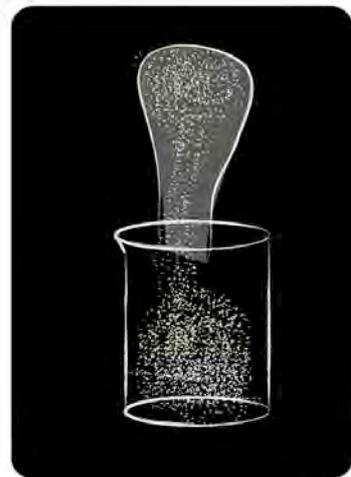
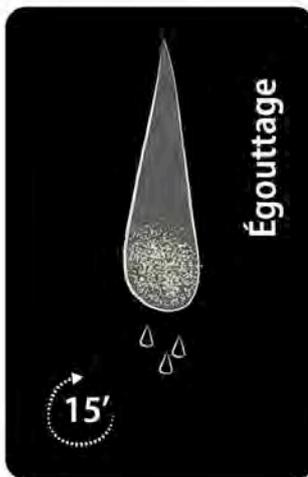
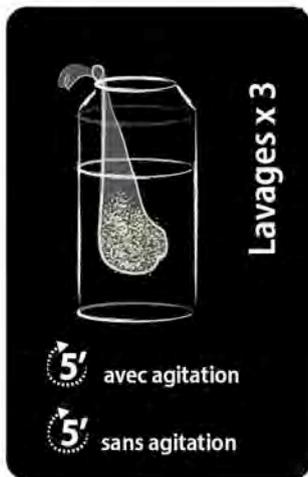
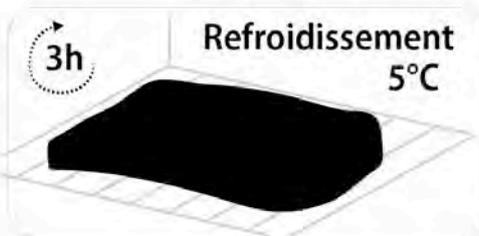
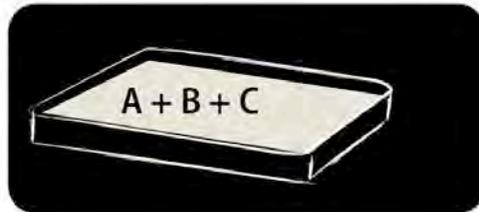
A

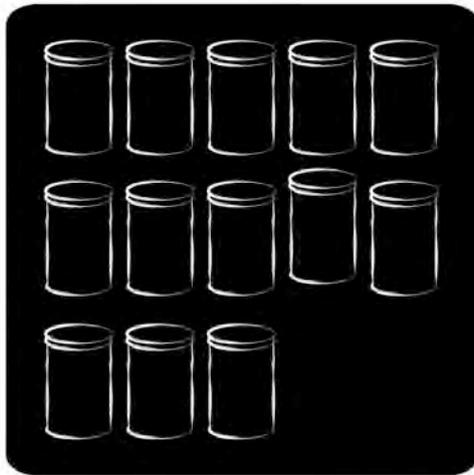
X X X  
45°C

5'

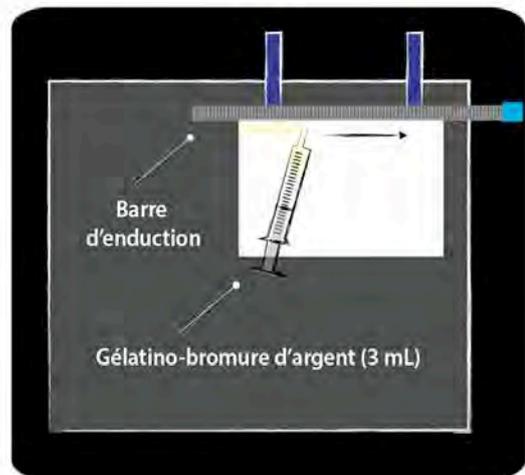
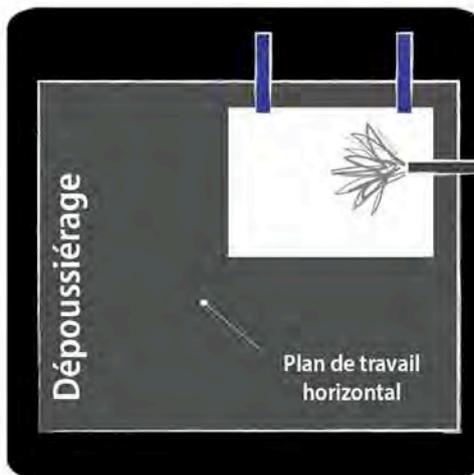
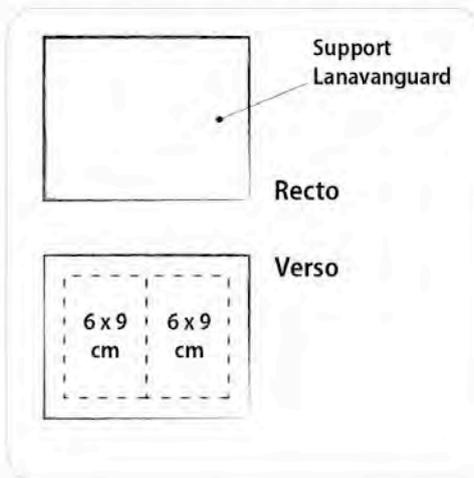
A + B + C

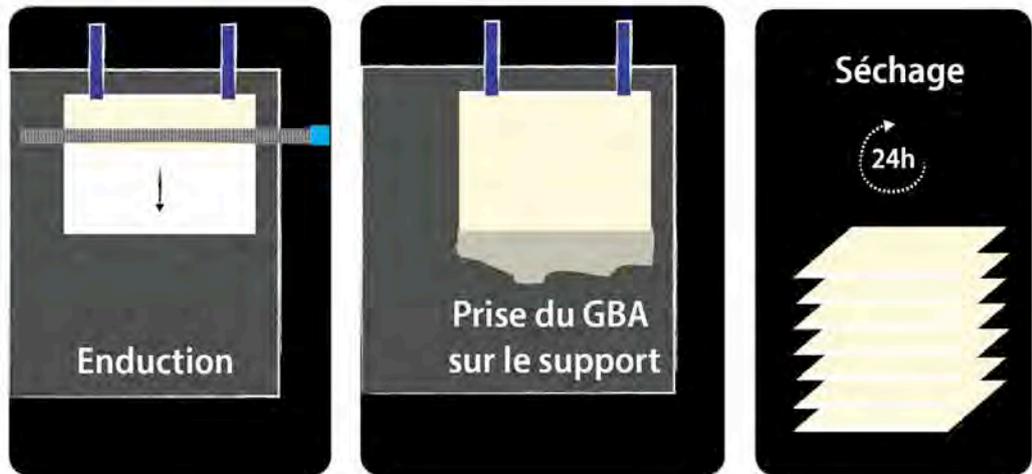
X X X  
45°C





## Sensibilisation des supports

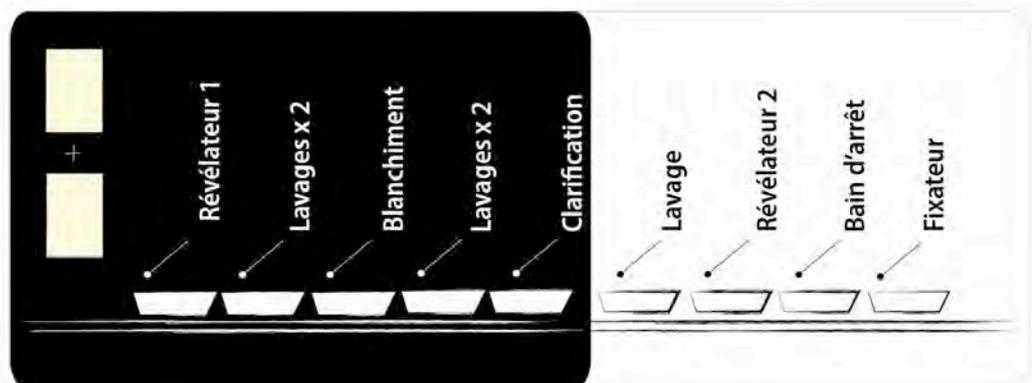




## Prises de vue



## Séquence de traitement



6'

Gérol 3,1 g  
Sulfite de sodium 45 g  
Hydroquinone 11 g  
Carbonate de sodium 45 g  
Sulfocyanure de potassium 6 g  
Eau qsp 1 L

Révélateur 1

2 x 1'30"

Eau

Lavages

1'30'

Bichromate de potassium 5 g  
Acide sulfurique à 96° 8mL  
Eau qsp 1 L

Blanchiment

2 x 1'30"

Eau

Lavages

3'

Sulfite de sodium 50 g  
Eau qsp 1 L

Clarification

1'30"

Eau

Lavage

3'

Tetenal Eukobrom 1+9

Révélateur 2

1'

Acide acétique 60% 25 mL  
Eau qsp 1 L

Bain d'arrêt

4'

Hyposulfite de sodium 200 g  
Eau qsp 1 L

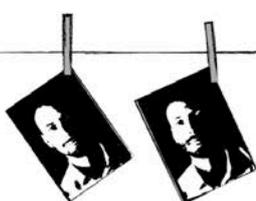
Fixateur

2 x 20'

Eau

Lavages

Séchage



## F CARACTÉRISATION DES SYSTÈMES PHOTOGRAPHIQUES ÉTUDIÉS

Dans le développement de ce mémoire, il a été question de trois principaux « systèmes photographiques » :

- l'inversion sur le papier Tetenal Baryt Vario après exposition par contact
- l'inversion sur le support Lanavanguard après exposition par contact
- l'inversion sur le support Lanavanguard après prise de vue au *folding*

Ceux-ci ont été caractérisés d'un point de vue densitométrique uniquement : le rendu des détails n'a pu être analysé, faute de temps. Toutes les valeurs de densité retenues pour modéliser les courbes caractéristiques sont le résultats de moyennes effectuées à partir de trois mesures distinctes, afin d'atténuer la marge d'erreur. L'ensemble des mesures a été effectué selon le status visuel, qui prend en compte l'ensemble du spectre visible.

Concernant les systèmes où l'exposition se fait par contact, la gamme-carbone utilisée était une gamme Kodak (B-903-53-14-B), disposant de 19 plages de densité l'écart entre chaque plage correspondant théoriquement à 0,15. Toutefois, les densités de cette gamme ont été préalablement mesurées par transmission. L'exposition a été réalisée sous un agrandisseur, dans une lumière tungstène dirigée. L'éclairement a été contrôlé pour être homogène sur l'ensemble de la zone d'exposition :  $E = 8 \text{ lux}$  ;  $t = 20\text{s}$  ; donc  $H = 160$  et  $\log H = 2,20$ . Pour chaque plage  $i$ ,  $\log h_i = \log H - D_i$

Pour ce qui est du système mettant en jeu l'appareil *folding* ancien, il a pu être caractériser en photographiant une autre gamme-carbone normalisée, placée devant une sphère d'intégration permettant d'avoir une lumière parfaitement homogène. Une moyenne des luminances mesurées a été calculée pour chacune des plages, afin de pouvoir déduire de ces luminances les valeurs de lamination les plus justes. Pour ce calcul, j'ai eu recours à l'équation simplifiée de transfert photométrique :  $E_i = 0,64 L / A^2$

Ces mesures m'ont donc permis de construire les courbes caractéristiques H&D de chacun de ces systèmes, de comparer le ratio des densités avant et après inversion, et d'analyser l'influence des changements de paramètre dans le traitement.

Sont présentés ci-après les tableaux de valeurs, ainsi que les courbes H&D dignes d'intérêt.

- Inversion sur papier Tetenal Baryt Vario après exposition par contact :

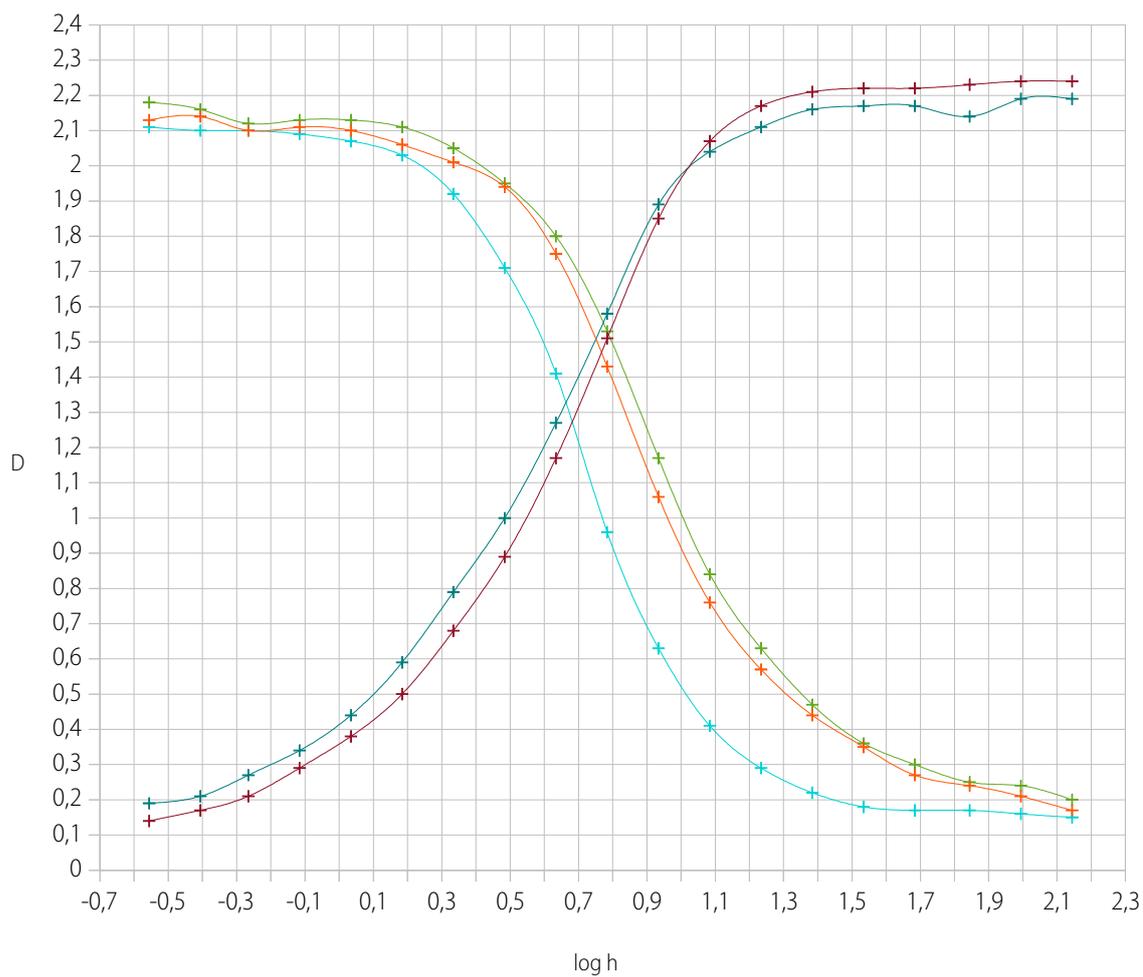
Gamme $D_i$	Luminations $\log h_i$	Densités des positifs obtenus par contact				
		Référence	$\emptyset$ inversion	R1 + KSCN	R1 + KSCN, $\emptyset$ inversion	$\emptyset$ clarification
0,06	2,14	0,17	2,24	0,15	2,19	0,2
0,21	1,99	0,21	2,24	0,16	2,19	0,24
0,36	1,84	0,24	2,23	0,17	2,14	0,25
0,52	1,68	0,27	2,22	0,17	2,17	0,3
0,67	1,53	0,35	2,22	0,18	2,17	0,36
0,82	1,38	0,44	2,21	0,22	2,16	0,47
0,97	1,23	0,57	2,17	0,29	2,11	0,63
1,12	1,08	0,76	2,07	0,41	2,04	0,84
1,27	0,93	1,06	1,85	0,63	1,89	1,17
1,42	0,78	1,43	1,51	0,96	1,58	1,53
1,57	0,63	1,75	1,17	1,41	1,27	1,8
1,72	0,48	1,94	0,89	1,71	1	1,95
1,87	0,33	2,01	0,68	1,92	0,79	2,05
2,02	0,18	2,06	0,5	2,03	0,59	2,11
2,17	0,03	2,1	0,38	2,07	0,44	2,13
2,32	-0,12	2,11	0,29	2,09	0,34	2,13
2,47	-0,27	2,1	0,21	2,1	0,27	2,12
2,61	-0,41	2,14	0,17	2,1	0,21	2,16
2,76	-0,56	2,13	0,14	2,11	0,19	2,18
Dynamique	$\Delta D$	<b>1,96</b>	<b>2,1</b>	<b>1,96</b>	<b>2</b>	<b>1,98</b>
Aptitudes au contraste	$Y$		<b>2</b>		<b>2,1</b>	
	$TC$	<b>1,26</b>		<b>1,46</b>		<b>1,24</b>
	$USC$	<b>1,46</b>		<b>1,51</b>		<b>1,53</b>
Sensibilité ISO	$S$	<b>9,13</b>		<b>11,43</b>		<b>9,57</b>
Sensibilité logarithmique	$S^\circ$	<b>10,61</b>		<b>11,58</b>		<b>10,81</b>

**Tableau 1:** Valeurs de densité mesurées pour l'inversion sur papier Tetenal Baryt Vario 111 après exposition par contact.

## Courbes caractéristiques — Tetenal Baryt Vario 111 (contact)

Influence du sulfocyanure de potassium  
dans le premier révélateur  
(avant et après inversion)

—+— Référence ; avant inversion    —+— Référence ; après inversion    —+— R1+KSCN ; avant inversion  
—+— R1+KSCN ; après inversion    —+— Sans clarification

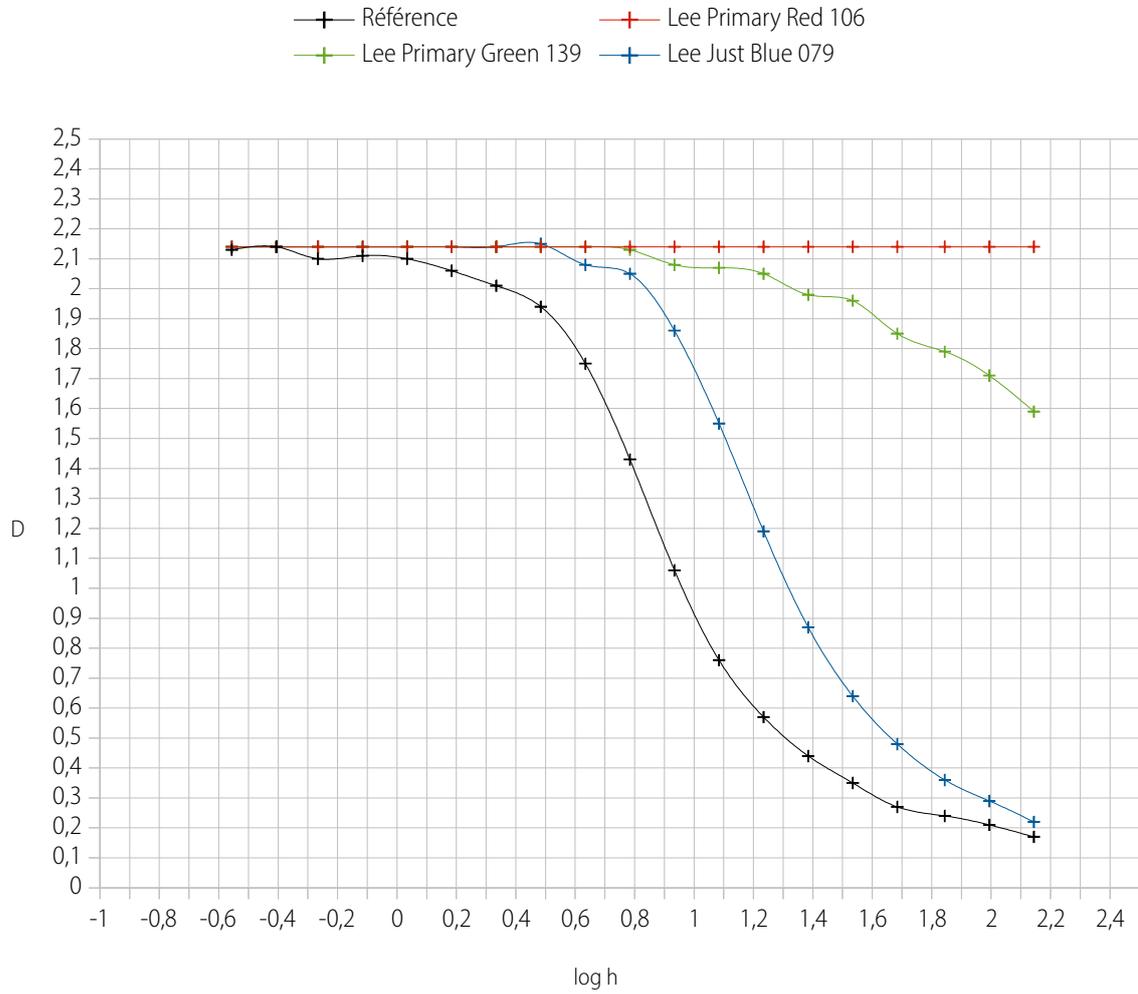


Gamme	Luminations	Densités des positifs obtenus par contact				
		D <sub>i</sub>	log h <sub>i</sub>	Référence	Lee Primary Red 106	Lee Primary Green 139
	0,06	2,14	0,17	2,14	1,59	0,22
	0,21	1,99	0,21	2,14	1,71	0,29
	0,36	1,84	0,24	2,14	1,79	0,36
	0,52	1,68	0,27	2,14	1,85	0,48
	0,67	1,53	0,35	2,14	1,96	0,64
	0,82	1,38	0,44	2,14	1,98	0,87
	0,97	1,23	0,57	2,14	2,05	1,19
	1,12	1,08	0,76	2,14	2,07	1,55
	1,27	0,93	1,06	2,14	2,08	1,86
	1,42	0,78	1,43	2,14	2,13	2,05
	1,57	0,63	1,75	2,14	2,14	2,08
	1,72	0,48	1,94	2,14	2,14	2,15
	1,87	0,33	2,01	2,14	2,14	2,14
	2,02	0,18	2,06	2,14	2,14	2,14
	2,17	0,03	2,1	2,14	2,14	2,14
	2,32	-0,12	2,11	2,14	2,14	2,14
	2,47	-0,27	2,1	2,14	2,14	2,14
	2,61	-0,41	2,14	2,14	2,14	2,14
	2,76	-0,56	2,13	2,14	2,14	2,14
Dynamique	<b>ΔD</b>	<b>1,96</b>	<b>0</b>	<b>0,55</b>	<b>1,93</b>	
Aptitudes au contraste	<b>Y</b>					
	<b>TC</b>	<b>1,26</b>				
	<b>USC</b>	<b>1,46</b>				
Sensibilité ISO	<b>S</b>	<b>9,13</b>				
Sensibilité logarithmique	<b>S°</b>	<b>10,61</b>				

**Tableau 2:** Valeurs de densité mesurées pour l'inversion sur papier Tetenal Baryt Vario 111 après exposition par contact sous différents filtres colorés.

## Courbes caractéristiques — Tetenal Baryt Vario 111

Influence de la qualité de la lumière incidente



• **Inversion sur support Lanavanguard après exposition par contact :**

		<b>- 1 -</b>	<b>- 2 -</b>
<i>Bromure de potassium KBr</i>	<i>Sulfocyanure de potassium KSCN</i>	<p>- Génol : 3,1 g.L<sup>-1</sup> - Sulfite de sodium : 45 g.L<sup>-1</sup> - Hydroquinone : 11 g.L<sup>-1</sup> - Carbonate de sodium : 45 g.L<sup>-1</sup></p>	<p>- Sulfite de sodium : 45 g.L<sup>-1</sup> - Hydroquinone : 11 g.L<sup>-1</sup> - Carbonate de sodium : 45 g.L<sup>-1</sup></p>
<b>- A -</b> 0 g.L <sup>-1</sup>	<b>- α -</b> 0 g.L <sup>-1</sup>	Absence de dynamique. Faible sensibilité.	Absence de dynamique. Faible sensibilité.
	<b>- β -</b> 3 g.L <sup>-1</sup>	Étendue utile et dynamique limitées. Manque de modulations et densités trop élevées dans les hautes lumières.	
	<b>- γ -</b> 6 g.L <sup>-1</sup>	Étendue utile et dynamique amples. Modulations satisfaisantes. Défaut de densité dans les basses lumières (immersion trop prolongée dans le premier révélateur).	Dynamique limitée. Résultats difficilement exploitables, car défauts d'enduction de l'émulsion.
<b>- B -</b> 2,1 g.L <sup>-1</sup>	<b>- α -</b> 0 g.L <sup>-1</sup>	Dynamique très limitée. Faible sensibilité.	Dynamique très limitée. Faible sensibilité.
	<b>- β -</b> 3 g.L <sup>-1</sup>		Dynamique limitée. Manque de modulations et densités trop élevées dans les hautes lumières. Étendue utile très limitée. Aptitude au contraste (trop) importante.
	<b>- γ -</b> 6 g.L <sup>-1</sup>	Étendue utile et dynamique amples. Modulations satisfaisantes.	Dynamique très limitée. Faible sensibilité.
<b>- C -</b> 4,2 g.L <sup>-1</sup>	<b>- α -</b> 0 g.L <sup>-1</sup>	Dynamique très limitée. Faible sensibilité.	Absence de dynamique. Faible sensibilité.
	<b>- β -</b> 3 g.L <sup>-1</sup>		
	<b>- γ -</b> 6 g.L <sup>-1</sup>	Dynamique très limitée. Faible sensibilité.	Dynamique très limitée. Faible sensibilité.

Gamme $D_i$	Luminations $\log h_i$	Densités des positifs obtenus par contact							
		1A $\alpha$	1A $\beta$	1A $\gamma$	1B $\alpha$	1B $\beta$	1B $\gamma$	1C $\alpha$	1C $\gamma$
0,06	2,14	1,28	0,18	0,09	0,86	0,1	0,05	0,79	0,53
0,21	1,99	1,62	0,23	0,15	1,04	0,1	0,08	1,03	0,64
0,36	1,84	1,62	0,27	0,21	1,19	0,12	NS	1,11	0,85
0,52	1,68	1,62	0,26	0,22	1,21	0,13	0,22	1,49	0,98
0,67	1,53	1,62	0,25	0,28	1,26	0,13	0,29	1,6	1,11
0,82	1,38	1,62	0,24	0,37	1,32	0,14	0,39	1,6	1,35
0,97	1,23	1,62	0,24	0,48	1,39	0,15	0,44	1,59	1,41
1,12	1,08	1,62	0,24	0,51	1,48	0,18	0,64	1,55	1,44
1,27	0,93	1,62	0,25	0,63	1,61	0,21	0,8	1,55	1,51
1,42	0,78	1,62	0,28	0,73	1,63	0,24	0,98	1,55	1,59
1,57	0,63	1,62	0,32	0,77	1,59	0,28	1,13	1,55	1,6
1,72	0,48	1,62	0,43	0,91	1,63	0,33	1,3	1,55	1,57
1,87	0,33	1,62	0,49	0,99	1,6	0,41	1,39	1,55	1,57
2,02	0,18	NS	0,94	1	1,59	0,5	1,41	1,55	1,57
2,17	0,03	NS	1,12	1,03	1,59	0,59	1,54	1,55	1,57
2,32	-0,12	NS	1,35	1,07	1,56	0,74	1,56	1,55	1,57
2,47	-0,27	NS	1,51	1,06	1,52	0,88	1,64	1,55	1,57
2,61	-0,41	NS	1,52	1,05	1,41	1,04	1,68	1,55	1,57
2,76	-0,56	NS	1,54	1,06	1,35	1,03	1,7	1,55	1,57

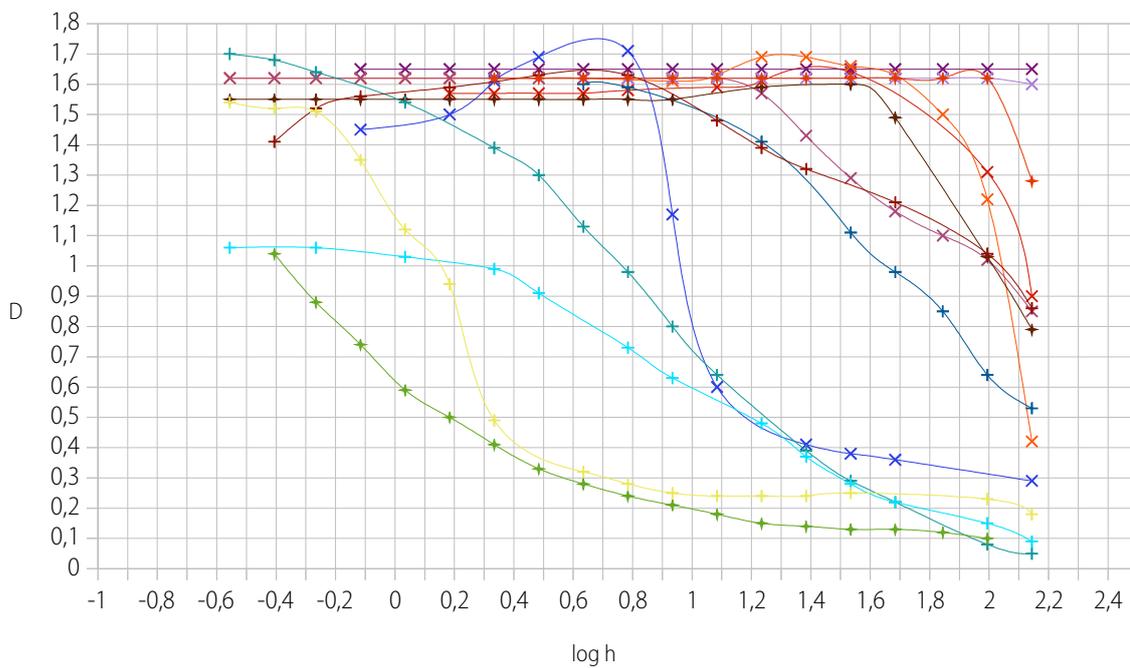
Gamme $D_i$	Luminations $\log h_i$	Densités des positifs obtenus par contact							
		2A $\alpha$		2A $\gamma$	2B $\alpha$	2B $\beta$	2B $\gamma$	2C $\alpha$	2C $\gamma$
0,06	2,14	1,6		NS	0,85	0,29	0,42	1,65	1,1
0,21	1,99	1,62		NS	1,02	0,37	1,22	1,65	1,31
0,36	1,84	1,62		NS	1,1	0,36	1,5	1,65	1,22
0,52	1,68	1,62		NS	1,18	0,36	1,63	1,65	1,49
0,67	1,53	1,62		NS	1,29	0,38	1,66	1,65	1,64
0,82	1,38	1,62		NS	1,43	0,41	1,69	1,65	1,63
0,97	1,23	1,62		NS	1,57	0,49	1,69	1,65	1,61
1,12	1,08	1,62		NS	1,62	0,6	1,63	1,65	1,59
1,27	0,93	1,62		NS	1,62	1,17	1,61	1,65	1,6
1,42	0,78	1,62		NS	1,62	1,71	1,66	1,65	1,58
1,57	0,63	NS		NS	1,62	1,7	1,62	1,65	1,57
1,72	0,48	NS		NS	1,62	1,69	1,62	1,65	1,57
1,87	0,33	NS		NS	1,62	1,61	1,62	1,65	1,57
2,02	0,18	NS		NS	1,62	1,5	1,62	1,65	1,57
2,17	0,03	NS		NS	1,62	1,48	1,62	1,65	NS
2,32	-0,12	NS		NS	1,62	1,45	1,62	1,65	NS
2,47	-0,27	NS		NS	1,62	NS	1,62	NS	NS
2,61	-0,41	NS		NS	1,62	NS	1,62	NS	NS
2,76	-0,56	NS		NS	1,62	NS	1,62	NS	NS

**Tableau 3:** Valeurs de densité mesurées pour l'inversion sur support Lanavanguard après exposition par contact, en faisant varier la composition du premier révélateur.

# Courbes caractéristiques — LANAVANGUARD

Comparaison entre différentes formulations du premier révélateur

- 1A $\alpha$  1A $\beta$  1A $\gamma$  1Ba 1B $\beta$  1B $\gamma$  1Ca
- 1C $\gamma$  2A $\alpha$  2Ba 2B $\beta$  2B $\gamma$  2Ca 2C $\gamma$

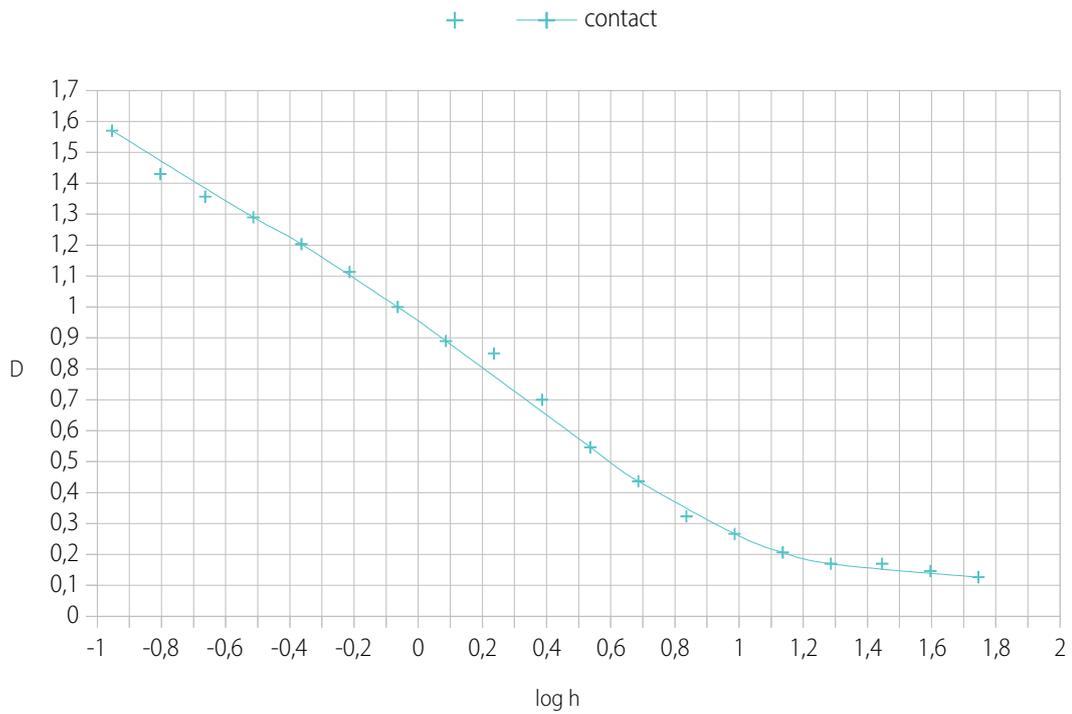


Gamme	Luminations	Densités des positifs obtenus par contact (série 1)			
		1	2	3	4
$D_i$	$\log h_i$				
0,06	2,14	0,27	0,25	0,19	0,22
0,21	1,99	0,31	0,33	0,29	0,34
0,36	1,84	0,37	0,35	0,29	0,36
0,52	1,68	0,42	0,38	0,28	0,35
0,67	1,53	0,47	0,41	0,34	0,39
0,82	1,38	0,55	0,49	0,40	0,46
0,97	1,23	0,65	0,55	0,46	0,53
1,12	1,08	0,78	0,69	0,50	0,64
1,27	0,93	0,88	0,73	0,64	0,72
1,42	0,78	0,93	0,82	0,87	0,88
1,57	0,63	0,97	0,90	0,98	1,05
1,72	0,48	1,09	0,99	1,08	1,26
1,87	0,33	1,13	1,11	1,17	1,33
2,02	0,18	1,25	1,26	1,27	1,34
2,17	0,03	1,28	1,31	1,33	1,34
2,32	-0,12			1,33	1,38
2,47	-0,27			1,37	1,43
2,61	-0,41			1,38	1,45
2,76	-0,56			1,42	1,45

Gamme	Luminations	Densités des positifs obtenus par contact (série 2)					
		1	2	3	4	5	6
$D_i$	$\log h_i$						
0,06	2,14	0,15	0,15	0,16	0,13	0,09	0,15
0,21	1,99	0,16	0,22	0,20	0,15	0,13	0,19
0,36	1,84	0,19	0,22	0,25	0,17	0,14	0,25
0,52	1,68	0,23	0,25	0,27	0,17	0,19	0,25
0,67	1,53	0,30	0,30	0,35	0,21	0,28	0,31
0,82	1,38	0,40	0,40	0,38	0,27	0,34	0,41
0,97	1,23	0,49	0,51	0,48	0,32	0,42	0,52
1,12	1,08	0,60	0,58	0,60	0,44	0,51	0,60
1,27	0,93	0,69	0,67	0,69	0,55	0,61	0,68
1,42	0,78	0,87	0,86	0,87	0,70	0,75	0,82
1,57	0,63	0,90	0,93	0,99	0,85	0,80	0,89
1,72	0,48	0,99	0,99	1,08	0,89	0,93	0,98
1,87	0,33	1,06	1,03	1,10	1,00	1,01	1,16
2,02	0,18	1,17	1,23	1,19	1,11	1,12	1,23
2,17	0,03	1,34	1,37	1,34	1,20	1,25	1,37
2,32	-0,12	1,37	1,42	1,42	1,29	1,29	1,39
2,47	-0,27	1,42	1,48	1,45	1,36	1,32	1,45
2,61	-0,41	1,51	1,55	1,47	1,43	1,48	1,52
2,76	-0,56	1,57	1,60	1,57	1,57	1,59	1,61
Dynamique	$\Delta D$				<b>1,44</b>		
Aptitudes au contraste	$Y$				<b>0,7</b>		
	$TC$				<b>0,74</b>		
	$USC$				<b>0,64</b>		
Sensibilité ISO	$S$				<b>8,20</b>		
Sensibilité logarithmique	$S^\circ$				<b>10,14</b>		

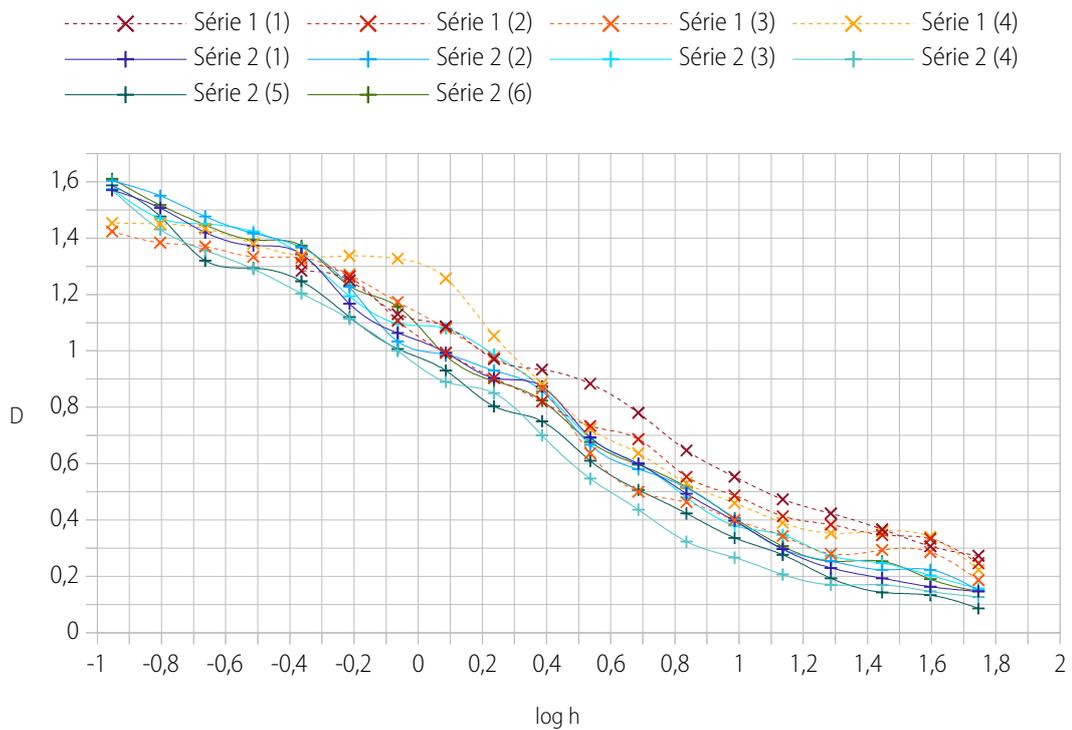
**Tableau 4:** Valeurs de densité mesurées pour l'inversion sur support Lanavanguard après exposition par contact. Traitement simultané au sein de chaque série. Traitement constant d'une série à l'autre.

### Courbe caractéristique — LANAVANGUARD



### Courbes caractéristiques — LANAVANGUARD

#### Étude de la régularité densitométrique (contact)



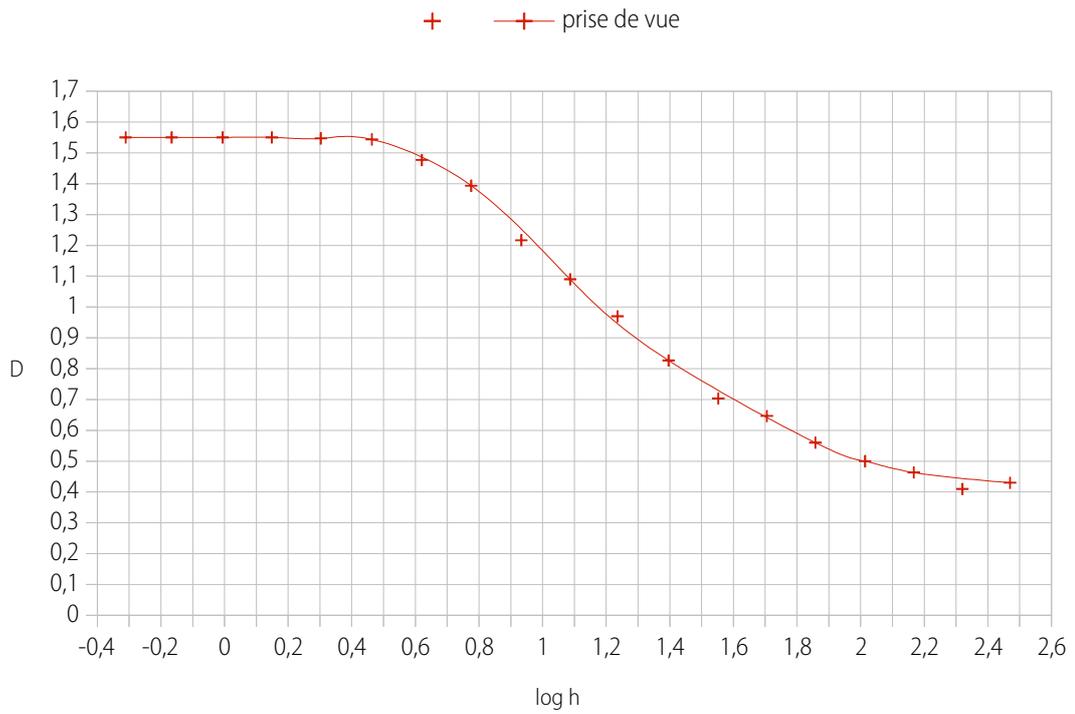
- **Inversion sur support Lanavanguard après exposition par prise de vue au folding :**

Gamme L	Luminations log h <sub>i</sub>	Densités des positifs obtenus par contact				
		1	2	3	4	5
1829	2,47	0,39	0,67	0,53	0,54	0,50
1296	2,32	0,41	0,70	0,59	0,53	0,49
910,6	2,17	0,42	0,79	0,68	0,56	0,54
640,3	2,01	0,48	0,89	0,73	0,61	0,59
446,8	1,86	0,50	1,03	0,81	0,62	0,62
314,5	1,71	0,61	1,14	0,94	0,72	0,67
221,2	1,55	0,67	1,23	1,03	0,92	0,72
154,4	1,40	0,73	1,31	1,15	1,09	0,78
106,6	1,24	0,87	1,39	1,29	1,24	0,86
75,68	1,09	0,97	1,47	1,38	1,39	0,95
53,16	0,93	1,13	1,50	1,47	1,40	1,12
36,99	0,78	1,25	1,54	1,54	1,51	1,27
25,87	0,62	1,41	1,54	1,55	1,56	1,41
18,01	0,46	1,49	1,55	1,55	1,58	1,46
12,45	0,30	1,55	1,55	1,55	1,58	1,47
8,73	0,15	1,56	1,55	1,55	1,58	1,48
6,12	-0,01	1,57	1,55	1,55	1,58	1,48
4,23	-0,17	1,57	1,55	1,55	1,58	1,48
3,03	-0,31	1,57	1,55	1,55	1,58	1,48
2,16	-0,46					
1,48	-0,62					
0,48	-0,86					
Dynamique	<b>ΔD</b>	<b>1,18</b>				
Aptitudes au contraste	<b>Y</b> <b>TC</b> <b>USC</b>	<b>0,66</b>				
Sensibilité ISO	<b>S</b>	<b>6,15</b>				
Sensibilité logarithmique	<b>S°</b>	<b>8,89</b>				

Gamme L	Luminations log h <sub>i</sub>	Densités des positifs obtenus par contact				
		6	7	8	9	10
1829	2,47	0,43	0,43	0,45	0,55	0,49
1296	2,32	0,46	0,41	0,43	0,59	0,53
910,6	2,17	0,47	0,46	0,49	0,61	0,57
640,3	2,01	0,52	0,50	0,57	0,67	0,64
446,8	1,86	0,58	0,56	0,63	0,74	0,69
314,5	1,71	0,63	0,65	0,67	0,82	0,75
221,2	1,55	0,72	0,70	0,76	0,92	0,84
154,4	1,40	0,85	0,83	0,83	1,12	1,00
106,6	1,24	0,95	0,97	1,08	1,29	1,13
75,68	1,09	1,05	1,09	1,20	1,43	1,27
53,16	0,93	1,13	1,22	1,32	1,55	1,36
36,99	0,78	1,20	1,39	1,42	1,58	1,48
25,87	0,62	1,32	1,48	1,50	1,59	1,54
18,01	0,46	1,43	1,54	1,54	1,59	1,56
12,45	0,30	1,48	1,55	1,56	1,59	1,56
8,73	0,15	1,51	1,55	1,56	1,59	1,56
6,12	-0,01	1,53	1,55	1,56	1,59	1,56
4,23	-0,17	1,55	1,55	1,56	1,59	1,56
3,03	-0,31	1,55	1,55	1,56	1,59	1,56
2,16	-0,46					
1,48	-0,62					
0,48	-0,86					

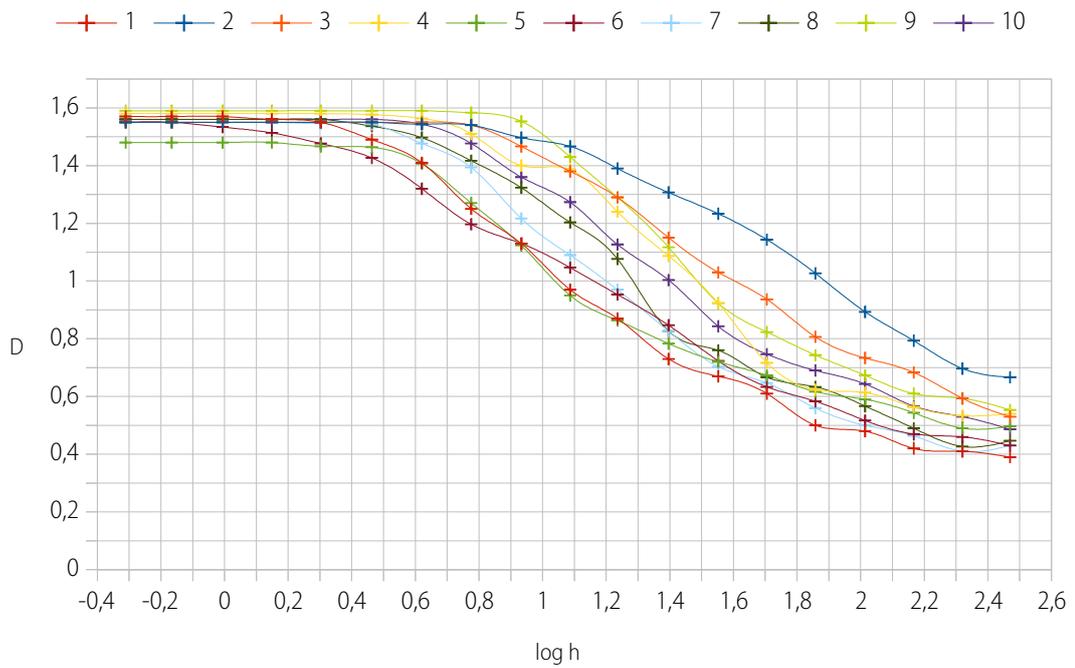
**Tableau 5:** Valeurs de densité mesurées pour l'inversion sur support Lanavanguard après prise de vue au *folding*. Traitement répété de manière constante.

### Courbe caractéristique — LANAVANGUARD



### Courbes caractéristiques — LANAVANGUARD

Étude de la régularité des rendus (prise de vue)



## G INDEXATION DES TESTS

Qu'elles soient concluantes ou non, les expérimentations techniques font corps avec le cheminement de ma recherche. Aussi, l'ensemble des résultats originaux (et dont il n'existe qu'un exemplaire) sera tenu à disposition au sein de l'École Nationale Supérieure Louis-Lumière. L'archivage comprend plusieurs corpus (numérotés et légendés), qui retracent les attermoissements et les insuccès de mes expériences.

1. Ferrotypie sur carton noir supports / vernis
2. Ferrotypie sur carton noir Canson Art Board Bristol noir, exposition par contact
3. Inversion sur fond blanc supports / vernis
4. Inversion sur fond blanc Tetenal TT RC Vario
5. Inversion sur fond blanc Tetenal Baryt Vario 111, avec/sans KSCN dans R1
6. Inversion sur fond blanc Bristol Extra Vinci, exposition par contact
7. Inversion sur fond blanc Bristol Extra Vinci, exposition, variations de la concentration de l'inverseur
8. Inversion sur fond blanc Stouls Museum 811, exposition par contact
9. Inversion sur fond blanc Papier aquarelle tanné, exposition par contact
10. Inversion sur fond blanc Kodak Dye Transfer Paper, exposition par contact
11. Inversion sur fond blanc Harman Gloss Baryta Warmtone
12. Inversion sur fond blanc Tetenal Baryt Vario 111, désensibilisé par dissolution des halogénures d'argent puis sensibilisé à nouveau, exposition par contact
13. Inversion sur fond blanc support polypropylène Yupo, exposition par contact
14. Inversion sur fond blanc Bergger Cot 320 (+ encollages divers), exposition par contact
15. Inversion sur fond blanc support polypropylène Lanavanguard, exposition par contact, test des modes d'étendage et comparaison des différents révélateurs

16. Inversion sur fond blanc support polypropylène Lanavanguard, exposition par contact, tests de régularité
17. Inversion sur fond blanc support polypropylène Lanavanguard, prises de vue, tests de régularité
18. Inversion sur fond blanc support polypropylène Lanavanguard, prises de vue, essais dans le cadre de la partie pratique de mémoire

## Index des notions et des noms propres

### A

acte photographique.....	5, 17, 45, 67, 68, 69
alter ego.....	97
amateur.....	5, 31, 32, 34, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 57, 68, 80, 81, 82
amphitype.....	23, 40, 41, 42
Aragon, Louis.....	16, 17, 87
Arbus, Diane.....	88
Archer, Frederick Scott.....	29
aura.....	4, 7, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 43, 76, 100, 103

### B

Barthes, Roland.....	11, 12, 13
Bayard, Hippolyte.....	26, 27, 28, 36, 37, 38, 39
Belloc, Auguste.....	38
Benjamin, Walter.....	15, 16, 17, 18, 68
Bennett, Charles.....	30
Bergeret, Albert.....	49
Blanchère (de la), Henri.....	41
Bolton, William Blanchard.....	30

### C

Comte, Auguste.....	13
---------------------	----

### D

Dacos, Martin.....	49
--------------------	----

Daguerre, Louis Jacques Mandé.....	24
Delaunay, Alain.....	16
Desprest, César.....	27
Didi-Huberman, Georges.....	7, 12, 14, 15
Disdéri, Eugène.....	80
Do It Yourself.....	68
Drouin, Félix.....	46, 47, 49, 57
Dubois, Philippe.....	45, 68
Duchamp, Marcel.....	21, 22, 23, 35

### E

Eastman, George.....	30
eccéité.....	8, 76, 99, 100, 101, 102, 105
empreinte.....	7, 10, 11, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 83, 86, 93, 100, 101
encollages préalables.....	58
Épiphanie.....	76, 77, 106

### F

Faraday, Michael.....	26
Ferrando, Nico.....	88
Fyfe, Andrew.....	27

### G

Gao, Rongguo.....	93
-------------------	----

gélantino-bromure d'argent..	5, 17, 30, 46, 47, 48, 53, 55, 56, 57, 58, 64, 69, 78, 81
gémellité.....	5, 6, 8, 76, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 101, 102, 103, 123, 124
Grove, William Robert.....	25, 27
<b>H</b>	
Hammann, Jean-Martin-Herman.....	25
Herschel, John Frederick William.....	26, 28, 37, 38
Holmes, Oliver Wendell.....	94
homo faber.....	70, 73, 106
Hume, David.....	83, 84
Hunt, Robert.....	27
<b>I</b>	
idem.....	6, 95, 102, 107
image acheiropoïète.....	12, 14, 15, 18, 19
indétermination.....	70, 73, 74
infra-mince....	21, 22, 23, 44, 76, 83, 86, 89, 98, 101, 123
Inversion	9, 39, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 53, 54, 57, 58, 62, 64, 74, 76, 80, 81, 100, 107, 135, 136, 140, 145
is dem.....	6, 95, 102, 104, 107
<b>J</b>	
Janin, Jules.....	93
<b>K</b>	
Kennett, Richard.....	30
Krauss, Rosalind.....	13
<b>L</b>	
Lassaigne, Jean-Louis.....	27
Lévinas, Emmanuel.....	97
Liébert, Alphonse.....	39
Lumière, Auguste & Louis.....	30, 31

<b>M</b>	
machine.....	20, 30, 67, 70, 73
Maddox, Richard Leach.....	30
matérialité....	12, 13, 15, 20, 31, 68, 82, 96, 100, 103, 106, 108
maturation.....	30, 56, 57, 60
McCaw, Chris.....	17
Mendel, Charles.....	46
miroir. 6, 82, 86, 89, 90, 93, 94, 95, 96, 98, 101, 104,	125
Monpillard, Fernand.....	40
Moureau, Nathalie.....	32, 108
<b>N</b>	
Niépce de Saint-Victor, Abel.....	29
Niépce, Joseph Nicéphore.....	23, 24, 37
<b>O</b>	
objet photographique	7, 8, 10, 14, 43, 45, 69, 75, 77, 78, 80, 100, 101, 108
Opalka, Roman.....	82, 83, 84, 85
originalité.....	10, 35, 36, 108
Osterman, Mark.....	59
<b>P</b>	
Peirce, Charles Sanders.....	11, 13
présence à soi.....	96, 98
présence en soi.....	96, 97
<b>R</b>	
Ricœur, Paul.....	98
Rimbaud, Arthur.....	95
Rosset, Clément.....	85, 95, 102
Roubert, Paul-Louis.....	19
<b>S</b>	
Sabatier, Paul.....	39

Sagot-Duvauroux, Dominique.....	32, 108
Sartre, Jean-Paul.....	98
Sayce, Benjamin Jones.....	30
Schoeller, Martin.....	92
sensibilisation.....	54, 59, 65
Simondon, Gilbert.....	20, 70, 73, 77
Sory, Ibrahim Sanle.....	84, 85
Stein, Harvey.....	90, 92

## T

Talbot, William Henry Fox.....	26, 27, 28, 40, 41
Tisseron, Serge.....	12, 17, 68, 79
Tranchant, Louis... ..	46, 47, 49, 50, 52, 53, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62

## U

ubiquité.....	4, 7, 10, 23, 32, 33, 34, 35, 44, 100, 101, 109
---------------	--

## W

Woodman, Francesca.....	94, 95
-------------------------	--------

## Z

Zazzo, René.....	95
------------------	----

## œ

œuvrement.....	5, 9, 75, 98, 101, 108
----------------	------------------------

## Index des firmes et des marques déposées

American Film.....	30, 31	Liverpool Dry Plate and Photographic Printing Company.....	30
Bergger Cot 320.....	58	Mawson and Swan.....	30
Canson Art Board Bristol.....	58	Photo-Plait.....	81, 82
Canson Art Board Illustration.....	58	Samuel Fry and Company.....	30
Die Aktien Gesellschaft für Anilin Fabrikation....	30	Sinar P2.....	82
Eastman Dry Plate Company.....	30	Société des plaques et papiers photographiques A. Lumière et ses fils.....	30
Eastman Negative Paper.....	30	Stouls Museum 811.....	58
Erichsen K-Hand Coater.....	61	Stouls Bristol Extra Vinci.....	54, 58
Gitzo.....	82	Tetenal.....	51, 61, 65
Hahnemühle Harman Gloss Baryta Warmtone....	59	Tetenal Baryt Vario 111.....	51, 59
Ilford.....	51, 62	Tetenal Eukobrom.....	51
Ilford Rapid Fixer.....	51	Tetenal Work .....	61
Kodak.....	30, 31, 51, 61	Wratten and Wainwright.....	30
Kodak D-49 Developer.....	61		
Kodak Dye Transfer Paper.....	59		
Lanavanguard.....	59, 61, 65, 66, 67, 71, 72		

## Index et crédits iconographiques

- Image 1:** Jacques-Henri Lartigue, *Pendant que j'ai encore une ombre*, Opio 1980  
© 2002 Ministère de la Culture et de la Communication France/AAJHL  
Source : Donation Jacques Henri Lartigue [en ligne]  
<<http://www.lartigue.org/fr2/jhlartigue/chronologie/index-c5.html>>.....10
- Image 2:** Chris McCaw, *Sunburned GSP #469 (Full Days / Serrias)* 2011  
Source : Yossi Milo Gallery [en ligne]  
<[http://www.yossimilo.com/artists/chris-mccaw/?show=0&img\\_num=8](http://www.yossimilo.com/artists/chris-mccaw/?show=0&img_num=8)>.....16
- Image 3:** Marcel Duchamp, "2 formes embouties dans le même moule"  
© Succession Marcel Duchamp/ Adagp, Paris  
© Jean-Claude Planchet - Centre Pompidou, MNAM-CCI (diffusion RMN)  
Source : Musée national d'art moderne / Centre de création industrielle [en ligne]  
<[http://www.centrepompidou.fr/cpv/ressource.action?param.id=FR\\_R-1864cc4eabcb17fd8b5ff688cee73acb&param.idSource=FR\\_O-f486adaead42b668d061c8afc774629b](http://www.centrepompidou.fr/cpv/ressource.action?param.id=FR_R-1864cc4eabcb17fd8b5ff688cee73acb&param.idSource=FR_O-f486adaead42b668d061c8afc774629b)>.....21
- Image 4:** Auteur non-identifié. *Woman in floral print dress*  
© 2012 Minnesota Historical Society  
Source : Minnesota Historical Society, Unique Images Collection [en ligne]  
<<http://collections.mnhs.org/cms/display.php?irn=10718429>>.....22
- Image 5:** Hippolyte Bayard, *Autoportrait dit du "Noyé", variantes*  
© Collection de la Société Française de Photographie  
Source : L'Atelier des icônes, Culture Visuelle [en ligne] <<http://culturevisuelle.org/icones/2865>>.....28
- Image 6:** *La Croix*, 20 mai 1887  
Source : Gallica [en ligne] <<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k211454c/f7.image>>.....28
- Image 7:** Auteur non-identifié, *Reproduction d'une photographie de famille*  
© Musée français de la Photographie  
Source : Musée Français de la Photographie [en ligne] <[http://collections.photographie.essonne.fr/board.php?PAGE=2&DISPLAYSIZE=small&razQuery=y&facet:objectCategory=mfp\\_LQ\\_SOUSSOUSCAT\\_38C&facet:location=mfp\\_LQ\\_SYS\\_LIEUX\\_85\\_C&showObjectDetail=y&objectId=LQ1959973C&viewTypeId=>](http://collections.photographie.essonne.fr/board.php?PAGE=2&DISPLAYSIZE=small&razQuery=y&facet:objectCategory=mfp_LQ_SOUSSOUSCAT_38C&facet:location=mfp_LQ_SYS_LIEUX_85_C&showObjectDetail=y&objectId=LQ1959973C&viewTypeId=>)>.....34
- Image 8:** Auteur non-identifié, *Portrait d'un jeune homme*  
© Musée français de la Photographie  
Source : Musée Français de la Photographie [en ligne] <[http://collections.photographie.essonne.fr/board.php?PAGE=1&DISPLAYSIZE=small&razQuery=y&facet:objectCategory=mfp\\_LQ\\_SOUSSOUSCAT\\_38C&facet:location=mfp\\_LQ\\_SYS\\_LIEUX\\_85\\_C&showObjectDetail=y&objectId=LQ384068C&viewTypeId=>](http://collections.photographie.essonne.fr/board.php?PAGE=1&DISPLAYSIZE=small&razQuery=y&facet:objectCategory=mfp_LQ_SOUSSOUSCAT_38C&facet:location=mfp_LQ_SYS_LIEUX_85_C&showObjectDetail=y&objectId=LQ384068C&viewTypeId=>)>.....34
- Image 9:** Auteur non-identifié, *Portrait d'une femme assise devant un miroir*  
© Musée français de la Photographie

Source : Musée français de la Photographie [en ligne] < <a href="http://collections.photographie.essonne.fr/board.php?PAGE=1&amp;DISPLAYSIZE=small&amp;razQuery=y&amp;facet:objectCategory=mfp_LQ_SOUSSOUSCAT_158C&amp;showObjectDetail=y&amp;objectId=LQ1893408C&amp;viewTypeId=&gt;">http://collections.photographie.essonne.fr/board.php?PAGE=1&amp;DISPLAYSIZE=small&amp;razQuery=y&amp;facet:objectCategory=mfp_LQ_SOUSSOUSCAT_158C&amp;showObjectDetail=y&amp;objectId=LQ1893408C&amp;viewTypeId=&gt;</a> >.....	38
<b>Image 10:</b> Auteur non-identifié, <i>Femmes au chien flou</i> , positif sur verre. Collection personnelle.....	51
<b>Image 11:</b> Auteur non-identifié, <i>Femmes au chien flou</i> , négatif intermédiaire. Collection personnelle.....	52
<b>Image 12:</b> Auteur non-identifié, <i>Femmes au chien flou</i> , positif sur papier. Collection personnelle.....	52
<b>Image 13:</b> Auteur non-identifié, <i>Portrait d'une femme portant une robe à carreaux</i> © Musée français de la Photographie Source : Musée Français de la Photographie [en ligne] < <a href="http://collections.photographie.essonne.fr/board.php?PAGE=1&amp;DISPLAYSIZE=small&amp;razQuery=y&amp;facet:objectCategory=mfp_LQ_SOUSSOUSCAT_38C&amp;showObjectDetail=y&amp;objectId=2263&amp;viewTypeId=&gt;">http://collections.photographie.essonne.fr/board.php?PAGE=1&amp;DISPLAYSIZE=small&amp;razQuery=y&amp;facet:objectCategory=mfp_LQ_SOUSSOUSCAT_38C&amp;showObjectDetail=y&amp;objectId=2263&amp;viewTypeId=&gt;</a> >.....	79
<b>Image 14 :</b> <i>Folding</i> à plaques Photo-Plait.....	81
<b>Image 15 :</b> Chambre de rue © Musée français de la Photographie Source : Musée français de la Photographie [en ligne] < <a href="http://collections.photographie.essonne.fr/board.php?PAGE=1&amp;DISPLAYSIZE=small&amp;razQuery=y&amp;facet:objectCategory=mfp_LQ99471C&amp;showObjectDetail=y&amp;objectId=8801&amp;viewTypeId=&gt;">http://collections.photographie.essonne.fr/board.php?PAGE=1&amp;DISPLAYSIZE=small&amp;razQuery=y&amp;facet:objectCategory=mfp_LQ99471C&amp;showObjectDetail=y&amp;objectId=8801&amp;viewTypeId=&gt;</a> >.....	81
<b>Image 16 :</b> Sinar P2 © 2000 Sinar AG, Switzerland Source : Sinar < <a href="http://www.sinar.ch/wp-content/uploads/Sinar-System-Catalogue-2000.pdf">http://www.sinar.ch/wp-content/uploads/Sinar-System-Catalogue-2000.pdf</a> >.....	81
<b>Image 17:</b> Roman Opalka, <i>Opalka 1965/1 - ∞</i> © Roman Opalka / Adgap, Paris © Centre Pompidou, MNAM-CCI (diffusion RMN) Source : Arago [en ligne] < <a href="http://www.photo-arago.fr/C.aspx?VP3=CMS3&amp;VF=GPP026_3_VForm&amp;ERIDS=2C6NU0OBY4CR:2C6NU0OBSIV4:2C6NU0OBMOHB:2C6NU000X1GS:2C6NU0W3ZS6V">http://www.photo-arago.fr/C.aspx?VP3=CMS3&amp;VF=GPP026_3_VForm&amp;ERIDS=2C6NU0OBY4CR:2C6NU0OBSIV4:2C6NU0OBMOHB:2C6NU000X1GS:2C6NU0W3ZS6V</a> > .....	83
<b>Image 18:</b> Ibrahim Sanle Sory, <i>Femme portant une robe à pois</i> © Ibrahim Sanle Sory Source : Arts, jumeaux, doubles [en ligne] < <a href="http://arts-jumeaux-doubles.blogspot.fr/p/les-jumeaux-les-doubles-les-duos.html">http://arts-jumeaux-doubles.blogspot.fr/p/les-jumeaux-les-doubles-les-duos.html</a> >.....	85
<b>Image 19:</b> Ibrahim Sanle Sory, <i>Femme portant une jupe à rayures</i> © Ibrahim Sanle Sory Source : Art et jumeaux doubles [en ligne] < <a href="http://arts-jumeaux-doubles.blogspot.fr/p/les-jumeaux-les-doubles-les-duos.html">http://arts-jumeaux-doubles.blogspot.fr/p/les-jumeaux-les-doubles-les-duos.html</a> >.....	85
<b>Image 20:</b> Auteur non-identifié, <i>Tissy and Mary White (twins)</i> Source : Flickr [en ligne] < <a href="https://www.flickr.com/photos/mr_biggs/209345741/">https://www.flickr.com/photos/mr_biggs/209345741/</a> >.....	88
<b>Image 21:</b> Diane Arbus, <i>Identical Twins</i> © Diane Arbus Source : Phillips [en ligne] < <a href="http://www.phillips.com/detail/DIANE-ARBUS/NY040113/28">http://www.phillips.com/detail/DIANE-ARBUS/NY040113/28</a> >.....	88
<b>Image 22:</b> Nico Ferrando, <i>Identical Twins with Paper Bags</i> © Nico Ferrando Source : Nico Ferrando [en ligne] < <a href="http://nicoferrando.asterisco.org/series1/paper-bag/15_arbus/">http://nicoferrando.asterisco.org/series1/paper-bag/15_arbus/</a> >.....	88
<b>Image 23:</b> Harvey Stein, <i>Parallels : a Look at Twins</i> © Harvey Stein Source : Harvey Stein [en ligne] < <a href="http://harveysteinphoto.com/parallels-a-look-at-twins#/id/i7590576">http://harveysteinphoto.com/parallels-a-look-at-twins#/id/i7590576</a> >.....	91
<b>Image 24:</b> Martin Schoeller, <i>Identical: Portraits of Twins, Emily &amp; Kate</i> © Martin Schoeller, National Geographic 2012	

Source : National Geographic [en ligne] < <a href="http://ngm.nationalgeographic.com/2012/01/twins/schoeller-photography#5">http://ngm.nationalgeographic.com/2012/01/twins/schoeller-photography#5</a> > .....	91
<b>Image 25:</b> Rongguo Gao, <i>Twins</i>	
© Rongguo Gao / musée du Quai Branly, Photoquai 2013	
Source : Photoquai 2013 [en ligne] < <a href="http://www.photoquai.fr/2013/photographes/rongguo-gao/">http://www.photoquai.fr/2013/photographes/rongguo-gao/</a> >.....	92
<b>Image 26:</b> Francesca Woodman, <i>Self-deceit #1</i>	
© Francesca Woodman / Ingleby Gallery	
Source : Ingleby Gallery [en ligne] < <a href="http://www.inglebygallery.com/exhibitions/francesca-woodman/">http://www.inglebygallery.com/exhibitions/francesca-woodman/</a> >.....	93
<b>Image 27:</b> Francesca Woodman, <i>Sans titre</i>	
© Francesca Woodman	
Source : 49 <sup>th</sup> parallel [en ligne] < <a href="http://www.49thparallel.bham.ac.uk/back/issue15/rus/fig2.htm">http://www.49thparallel.bham.ac.uk/back/issue15/rus/fig2.htm</a> >.....	94
<b>Image 28:</b> Anne-Lou Buzot, <i>Jean-Charles Bassenne</i>	
© Anne-Lou Buzot / ENS Louis-Lumière 2014.....	103
<b>Image 29:</b> Anne-Lou Buzot, <i>Romain Bassenne</i>	
© Anne-Lou Buzot / ENS Louis-Lumière 2014.....	103
<b>Image 30:</b> Corentin Buzot, <i>Vue prévisionnelle de la partie pratique de mémoire</i>	
© Corentin Buzot.....	104
<b>Image 31:</b> Marcel Duchamp. « <i>Le possible est un infra-mince</i> »	
© Succession Marcel Duchamp/ Adagp, Paris	
© Jean-Claude Planchet - Centre Pompidou, MNAM-CCI (diffusion RMN)	
Source : Musée national d'art moderne / Centre de création industrielle [en ligne] < <a href="http://www.centrepompidou.fr/cpv/ressource.action?param.id=FR_R-387a921197cb91d7ae4f343a4447264a&amp;param.idSource=FR_O-74ceb2368ae21742dce8911dfb164">http://www.centrepompidou.fr/cpv/ressource.action?param.id=FR_R-387a921197cb91d7ae4f343a4447264a&amp;param.idSource=FR_O-74ceb2368ae21742dce8911dfb164</a> >.....	123
<b>Image 32:</b> Auteur non-identifié. <i>Jumelles avec des robes à pois</i>	
Source : Pinterest [en ligne] < <a href="http://media-cache-ak0.pinimg.com/originals/49/07/66/49076664c7aa8672a590ba58403fd918.jpg">http://media-cache-ak0.pinimg.com/originals/49/07/66/49076664c7aa8672a590ba58403fd918.jpg</a> >.....	124
<b>Image 33:</b> Auteur non-identifié. <i>Jumelles avec des robes à carreaux</i>	
© Studio Kiel	
Source : Pinterest [en ligne] < <a href="http://media-cache-ec0.pinimg.com/originals/8d/ac/e9/8dace9f991c1178f204b667f2ecfba97.jpg">http://media-cache-ec0.pinimg.com/originals/8d/ac/e9/8dace9f991c1178f204b667f2ecfba97.jpg</a> >.....	124
<b>Image 34:</b> Auteur non-identifié. <i>Jumelles avec des robes unies</i>	
© Studio Sprimble	
Source : Arts, jumeaux, doubles [en ligne] < <a href="http://arts-jumeaux-doubles.blogspot.fr/p/jumeaux-jumelles-aimants-une_5.html">http://arts-jumeaux-doubles.blogspot.fr/p/jumeaux-jumelles-aimants-une_5.html</a> >.....	124
<b>Image 35:</b> Israel Arino. <i>Conjoined twins</i>	
© Israel Arino	
Source : Israel Arino [en ligne] < <a href="http://israelarino.com/files/gimngs/9_conjoined-twins.jpg">http://israelarino.com/files/gimngs/9_conjoined-twins.jpg</a> >.....	124
<b>Image 36:</b> Karl Lagerfeld. <i>Sama et Haya Abu Khadra. Publicité pour la petite veste noire Chanel</i>	
© Karl Lagerfeld / Chanel	
Source : Arts, jumeaux, doubles [en ligne] < <a href="http://arts-jumeaux-doubles.blogspot.fr/p/jumeaux-clones-et-doubles-gemellaires.html">http://arts-jumeaux-doubles.blogspot.fr/p/jumeaux-clones-et-doubles-gemellaires.html</a> >.....	124
<b>Image 37:</b> Auteur non-identifié. <i>Sœurs siamoises</i>	
Source : Pinterest [en ligne] < <a href="http://fr.pinterest.com/pin/498562621218588903/">http://fr.pinterest.com/pin/498562621218588903/</a> >.....	124
<b>Image 38:</b> Auteur non-identifié. <i>Jumeaux aux tambours</i>	
Source : Pinterest [en ligne] < <a href="http://fr.pinterest.com/pin/50947039504991333/">http://fr.pinterest.com/pin/50947039504991333/</a> >.....	125

<b>Image 39:</b> Auteur non-identifié. <i>Jumeaux aux couteaux</i>	
Source : Pinterest [en ligne] < <a href="http://fr.pinterest.com/pin/57069120252927367/">http://fr.pinterest.com/pin/57069120252927367/</a> >.....	125
<b>Image 40:</b> Auteur non-identifié. <i>Jumelles aux pistolets</i>	
Source : Pinterest [en ligne] < <a href="http://www.pinterest.com/pin/342273640400538030/">http://www.pinterest.com/pin/342273640400538030/</a> >.....	125
<b>Image 41:</b> Harvey Stein, <i>Parallels : a Look at Twins</i>	
© Harvey Stein	
Source : Harvey Stein [en ligne] < <a href="http://harveysteinphoto.com/parallels-a-look-at-twins#/id/i7590572">http://harveysteinphoto.com/parallels-a-look-at-twins#/id/i7590572</a> >.....	125
<b>Image 42:</b> Harvey Stein, <i>Parallels : a Look at Twins</i>	
© Harvey Stein	
Source : Harvey Stein [en ligne] < <a href="http://harveysteinphoto.com/parallels-a-look-at-twins#/id/i7590573">http://harveysteinphoto.com/parallels-a-look-at-twins#/id/i7590573</a> >.....	125
<b>Image 43:</b> Auteur non-identifié. <i>The Dolly Sisters</i>	
Source : Arts, jumeaux, doubles [en ligne]	
< <a href="http://arts-jumeaux-doubles.blogspot.fr/2012/10/photographes-de-f-m.html">http://arts-jumeaux-doubles.blogspot.fr/2012/10/photographes-de-f-m.html</a> >.....	125
<b>Image 44:</b> Sarah Moon	
© Sarah Moon	
Source : Fotografiska [en ligne] < <a href="http://fotografiska.eu/en/utställningar/utställning/the-red-thread/">http://fotografiska.eu/en/utställningar/utställning/the-red-thread/</a> >.....	125
<b>Image 45:</b> Claire Gutierrez	
© Claire Gutierrez	
Source : Pinterest [en ligne] < <a href="http://fr.pinterest.com/pin/482377810058929051/">http://fr.pinterest.com/pin/482377810058929051/</a> >.....	125
<b>Image 46:</b> Sergio Larrain, <i>Passage Bavestrello, Valparaiso, Chili</i>	
© Sergio Larrain / Magnum Photos	
Source : Rencontres d'Arles 2013 [en ligne] < <a href="http://www.rencontres-arles.com/C.aspx?VP3=CMS3&amp;VF=ARL_1024_VForm&amp;FRM=Frame%3AARL_1026">http://www.rencontres-arles.com/C.aspx?VP3=CMS3&amp;VF=ARL_1024_VForm&amp;FRM=Frame%3AARL_1026</a> >.....	126
<b>Image 47:</b> Ariko Inaoka. <i>Erna &amp; Hrefna</i>	
© Ariko Inaoka	
Source : Ariko Inaoka [en ligne] < <a href="http://aarriikkoo.com/erinahrefna0910.html">http://aarriikkoo.com/erinahrefna0910.html</a> >.....	126
<b>Image 48:</b> Martin Schoeller, <i>Identical: Portraits of Twins, Marta &amp; Emma</i>	
© Martin Schoeller, National Geographic 2012	
Source : National Geographic [en ligne] < <a href="http://ngm.nationalgeographic.com/2012/01/twins/schoeller-photography/#2">http://ngm.nationalgeographic.com/2012/01/twins/schoeller-photography/#2</a> >.....	126
<b>Image 49 :</b> Martin Schoeller, <i>Identical: Portraits of Twins, Loretta &amp; Lorraine</i>	
© Martin Schoeller, National Geographic 2012	
Source : National Geographic [en ligne] < <a href="http://ngm.nationalgeographic.com/2012/01/twins/schoeller-photography/#4">http://ngm.nationalgeographic.com/2012/01/twins/schoeller-photography/#4</a> >.....	126
<b>Image 50:</b> Martin Schoeller, <i>Identical: Portraits of Twins, Ramon &amp; Eurides</i>	
© Martin Schoeller, National Geographic 2012	
Source : National Geographic [en ligne] < <a href="http://ngm.nationalgeographic.com/2012/01/twins/schoeller-photography/#3">http://ngm.nationalgeographic.com/2012/01/twins/schoeller-photography/#3</a> >.....	126
<b>Image 51 :</b> Martin Schoeller, <i>Identical: Portraits of Twins, Skyler &amp; Spencer</i>	
© Martin Schoeller, National Geographic 2012	
Source : National Geographic [en ligne] < <a href="http://ngm.nationalgeographic.com/2012/01/twins/schoeller-photography/#6">http://ngm.nationalgeographic.com/2012/01/twins/schoeller-photography/#6</a> >.....	126
<b>Image 52:</b> Rongguo Gao, <i>Twins</i>	
© Rongguo Gao / musée du Quai Branly, Photoquai 2013	
Source : Photoquai 2013 [en ligne] < <a href="http://www.photoquai.fr/2013/photographes/rongguo-gao/">http://www.photoquai.fr/2013/photographes/rongguo-gao/</a> >.....	127

- Image 53:** Rongguo Gao, *Twins*  
 © Rongguo Gao / musée du Quai Branly, Photoquai 2013  
 Source : Photoquai 2013 [en ligne] <<http://www.photoquai.fr/2013/photographies/rongguo-gao/>>..... 127
- Image 54:** Hippolyte Bayard. *Vues urbaines*  
 © Hippolyte Bayard / Société Française de la Photographie  
 Source : André Jammes. *Hippolyte Bayard – Ein verkannter Erfinder und Meister der Photographie*. Luzern & Frankfurt : Verlag C. J. Bucher, 1975..... 127
- Image 55:** Auteur non-identifié. *Portraits d'une jeune fille portant un chapeau*  
 © Kaufma Nelson  
 Source : Kaufma Nelson [en ligne] <[http://www.kaufmanelson.com/pop\\_gallery.phtml?no=26\\_116](http://www.kaufmanelson.com/pop_gallery.phtml?no=26_116)>..... 127
- Image 56:** Lucien Cœur. *La Grave. Artiste au travail*  
 © Lucien Cœur / Musée français de la Photographie  
 Source : Musée français de la Photographie [en ligne] <[http://collections.photographie.essonne.fr/board.php?PAGE=6&DISPLAYSIZE=small&razQuery=y&facet:objectCategory=mfp\\_LQ\\_SOUSSOUSCAT\\_158C&showObjectDetail=y&objectId=LQ407687C&viewTypeId=>](http://collections.photographie.essonne.fr/board.php?PAGE=6&DISPLAYSIZE=small&razQuery=y&facet:objectCategory=mfp_LQ_SOUSSOUSCAT_158C&showObjectDetail=y&objectId=LQ407687C&viewTypeId=>)>..... 128
- Image 57:** Lucien Cœur. *La Grave. Artiste au travail*  
 © Lucien Cœur / Musée français de la Photographie  
 Source : Musée français de la Photographie [en ligne] <[http://collections.photographie.essonne.fr/board.php?PAGE=6&DISPLAYSIZE=small&razQuery=y&facet:objectCategory=mfp\\_LQ\\_SOUSSOUSCAT\\_158C&showObjectDetail=y&objectId=LQ407695C&viewTypeId=>](http://collections.photographie.essonne.fr/board.php?PAGE=6&DISPLAYSIZE=small&razQuery=y&facet:objectCategory=mfp_LQ_SOUSSOUSCAT_158C&showObjectDetail=y&objectId=LQ407695C&viewTypeId=>)>..... 128
- Image 58:** Auteur non-identifié. *Jeune femme dans un jardin*  
 © Musée français de la Photographie  
 Source : Musée français de la Photographie [en ligne] <[http://collections.photographie.essonne.fr/board.php?PAGE=1&DISPLAYSIZE=small&razQuery=y&facet:objectCategory=mfp\\_LQ\\_SOUSSOUSCAT\\_158C&showObjectDetail=y&objectId=LQ2050618C&viewTypeId=>](http://collections.photographie.essonne.fr/board.php?PAGE=1&DISPLAYSIZE=small&razQuery=y&facet:objectCategory=mfp_LQ_SOUSSOUSCAT_158C&showObjectDetail=y&objectId=LQ2050618C&viewTypeId=>)>..... 128