

LOUIS DEWYNTER

SPÉCIALITÉ PHOTOGRAPHIE

PROMOTION 2019

LA SÉRIE EN CYANOTYPE DANS LE CADRE DU PHOTOGRAMME : ONTOLOGIE DES USAGES CONTEMPORAINS



SOUS LA DIRECTION DE

JEAN-PAUL GANDOLFO

PROFESSEUR À L'ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE LOUIS-LUMIÈRE, RESPONSABLE DE LABORATOIRE
& CHARGÉ DES COURS DE TECHNOLOGIE DES SYSTÈMES ARGENTIQUES, PROCÉDÉS ALTERNATIFS
& CONSERVATION DES IMAGES

JACQUES PERCONTE

RÉALISATEUR DE FILMS EXPÉRIMENTAUX, PLASTICIEN, & ENSEIGNANT À L'ÉCOLE NATIONALE
SUPÉRIEURE LOUIS-LUMIÈRE

MEMBRES DU JURY

Anne-Lou Buzot

Photographe-auteur et tireuse indépendante

Véronique Figini

Maître de conférence à l'ENS Louis-Lumière

Jean-Paul Gandolfo

Professeur à l'ENS Louis-Lumière

Pascal Martin

Professeur des Universités à l'ENS Louis-Lumière

Jacques Perconte

Réalisateur de films expérimentaux, plasticien et enseignant
à l'ENS Louis-Lumière

REMERCIEMENTS

Je tiens avant tout à remercier mes directeurs de mémoire, Monsieur Jean-Paul Gandolfo, dont les connaissances, la pédagogie et la disponibilité sont à toutes épreuves, et Monsieur Jacques Perconte, qui a su diriger autant mes réflexions théoriques que mes envies pratiques tout au long de ce travail.

Je remercie également Madame Véronique Figini et Monsieur Pascal Martin pour leur apport continu, ainsi que tous les membres du jury pour la lecture attentive de ce travail. Je remercie mon directeur de spécialité, Monsieur Franck Maindon, ainsi que l'ensemble de mes professeurs au sein de l'école pour leur enseignement au cours de ces trois années. Je tiens à remercier particulièrement Monsieur Alain Sarlat, pour sa maïeutique vivifiante, ainsi que Monsieur Florent Fajole pour ses références et nos discussions.

Je remercie également Madame Pascale Fulghesu pour sa bienveillance et sa flexibilité, ainsi que l'ensemble du personnel administratif. Je remercie tout le personnel d'accueil et plus largement, d'encadrement indirect de nos travaux. Je remercie bien sûr, et ce de manière plus abstraite, l'École Nationale supérieure Louis-Lumière.

Je remercie chaleureusement l'ensemble de ma promotion pour leur amitié sincère, leur humour et leur sérieux.

Je remercie aussi les intervenants extérieurs à l'école qui ont été d'un apport essentiel au présent mémoire, Madame Marie-Angélique Languille pour m'avoir reçu au Centre de Recherche sur la Conservation pour répondre à mes questions, ainsi que les artistes Stéphanie Solinas et Marie Clerel de m'avoir accordé une interview en toute confiance. Je remercie le tireur Laurent Lafolie pour nos échanges sur les procé-

dés et sa manière de travailler.

Je remercie également la Fondation Carmignac qui, le temps d'une saison, s'est laissée représenter par cette technique qu'est le cyanotype, me permettant ainsi l'avancée de ma réflexion sur le médium à travers de larges productions. Je tiens à remercier aussi tou.te.s les photographes qui m'ont fait confiance pour travailler, et m'ont permis de gagner ma vie pendant la presque totalité de ces études. Je remercie bien sûr Claudine Tzoanis de m'avoir assisté dans toutes les démarches que cela implique.

Je remercie mes parents, Jean-Paul Dewynter et Florence Villermet-Dewynter, et mon frère François, pour leur soutien sans faille et leur foi en l'art. Je remercie bien sûr Charlotte Sobral Pinto de m'accompagner tous les jours, et d'avoir, entre mille autres choses, conçu la maquette de ce mémoire.

Enfin, merci à Ariane Habib.

RÉSUMÉ

Le cyanotype peut a priori être considéré comme une simple méthode de tirage. Dans ce cas, il devient le matériaux dont le photographe s'empare à la fin de son processus de création. Mais cette seule idée semble déconnecter l'intention photographique initiale et sa concrétisation matérielle.

Pourtant, utilisé comme le support du photogramme, le moment de l'acquisition et celui de la restitution se mettent à coïncider. Ce premier cadre permet d'envisager le cyanotype comme un médium autonome, dont on cherchera à comprendre les qualités propres.

Par le biais d'une recontextualisation de sa découverte, nécessaire à la compréhension de ses premières utilisations, il se dessine les directions précises que le cyanotype empruntera. Les premiers herbiers d'Anna Atkins, tout comme l'utilisation reprographique du procédé à des fins industrielles, sont les marqueurs forts qui orienteront son utilisation jusqu'à nos jours.

De part sa couleur aussi, le cyanotype montre un caractère exceptionnel dans le champs photographique. En effet, le bleu de Prusse, pigment caractéristique du procédé, n'est pas à considérer comme une couleur unique. Une étude chromatique permettra d'en apprécier les variations, tout autant que de discuter des symboliques que l'on peut encore lui prêter.

Un panorama des pratiques contemporaines est finalement essentiel - il est le commencement et la finalité de ce travail - car il mettra en perspective les éléments techniques et historiques au regard des nouvelles productions. Utilisé aujourd'hui presque exclusivement de manière sérielle, le cyanotype réutilise la forme de l'herbier

tout en présentant de nouvelles typologies. Ces pratiques sont les témoins d'une re-définition constante du médium. Elles permettront d'ouvrir un accès à la définition de la série dans ce cadre, et par ce moyen même, d'en proposer une ontologie.

mots-clés : cyanotype, photogramme, série, ontologie, médium, herbier, bleu de prusse

ABSTRACT

The cyanotype process can be considered as a simple means of printing. In this case, it becomes the material that the photographer seizes at the end of the creative process. This idea, however, seems to disconnect the initial photographic intention and its material realization.

Nevertheless, when used as the support of a photogram, the moments of acquisition and restitution begin to coincide. This first idea allows the process to be considered as an autonomous médium. In this study, we will attempt to understand what its specific qualities are.

The context of the discovery of the cyanotype process is necessary to understanding its initial uses, and the precise directions that it would take. The first Atkins meadows, as well as the reprographic use of the process for industrial purposes, are the strong markers that would guide its use to the present day.

Because of its color too, the cyanotype shows an exceptional nature in the photographic field. However, Prussian blue, a characteristic pigment of the process, cannot be considered as a single color. A chromatic study will help us to discern the variations, as much as to discuss the symbols we still attribute to the color.

A panorama of contemporary practices is ultimately essential - it is the beginning and the completion of this work - because this will put into perspective the technical and historical elements with regard to new productions. Nowadays, the cyanotype process is almost exclusively used to produce series. The cyanotype reuses the shape of the herbarium whilst presenting new typologies. These practices constantly redefine the médium, allowing access to a definition of the series within this framework,

and in so doing, propose an ontology.

key words: cyanotype, photogram, series, ontology, médium, herbarium, prussian blue

TABLE DES MATIÈRES

05	REMERCIEMENTS
07	RÉSUMÉ
09	ABSTRACT
11	TABLE DES MATIÈRES
13	INTRODUCTION
19	PARTIE I, LE CYANOTYPE : PROCÉDER
21	I. DÉCOUVERTE
21	1. Invention
25	2. <i>Photographs of British Algae: Cyanotype Impressions</i>
29	3. Le photographié et le photogramme
33	II. IMAGE-CONTACT
33	1. Grandeur nature
39	2. Diaphanies et limites de la représentation
43	3. Le bleu des architectes
51	PARTIE 2, LA COULEUR ET LE GESTE
53	I. ÉTUDE CHROMATIQUE
53	1. Couleur et matière
59	2. Papier et couchage
65	II. LES SENS DU BLEU
65	1. La couleur fédératrice de l'ensemble

69	2. La couleur mythifiée?
77	PARTIE 3, LES NOUVEAUX HERBIERS
81	I. L'HERBIER CONTEMPORAIN
81	1. Botanique du bitume
85	2. Ne plus se substituer au sujet
91	3. Photogrammes sans-contact
97	II. UNE TECHNIQUE TRANSMÉDIA
97	1. Le cyanotype par les pictorialistes : une transmodalisation du médium
103	2. De l'art contemporain à de nouveaux publics : un renouveau récent
107	3. Le cyanotype par les non-photographes : une émancipation du médium
113	CONCLUSION
119	BIBLIOGRAPHIE
125	INDEX
127	ANNEXES
137	PRÉSENTATION DE LA PARTIE PRATIQUE

INTRODUCTION

« Le médium à la spécificité duquel il faut être fidèle n'est plus simplement l'instrument de l'art. Il devient la matérialité propre qui définit son essence. »⁰¹

Le tirage photographique peut être considéré comme la matière dont le photographe s'empare à la fin de son processus de création. La multitude des supports aujourd'hui possibles tendent à donner à l'épreuve finale la valeur d'un choix indépendant des objectifs initiaux. Ainsi, une prise de vue numérique pourra autant s'adapter à un papier glacé imprimé en offset qu'être vouée à la réalisation d'un internégatif jet d'encre ou argentique, qui permettra ensuite un positif final avec une myriade de possibilités. Le cyanotype pourrait être l'une d'entre elles. Il permettrait alors au tirage d'acquérir les caractéristiques qui sont propres à son procédé. Mais qu'en était-il de l'intention originelle? Cette « matérialité propre », qu'évoque Jacques Rancière, semble plutôt défi-

01 RANCIÈRE, « Ce que "médium" peut vouloir dire: l'exemple de la photographie », *Appareil* [en ligne], 17 février 2008

nir le médium comme un tout indivisible, dont la finalité induirait toutes les intentions préalables. Dans ce cadre, le cyanotype ne peut seulement être perçu comme une forme de tirage, mais bien plutôt comme la réalisation d'une démarche qui se doit d'être en tout point cohérente.

Un premier état des lieux est donc nécessaire : comment les artistes s'approprient-ils le cyanotype aujourd'hui ? Le choix de délimiter, pour une part, le sujet de ce travail à l'usage du cyanotype en tant que photogramme résulte donc d'abord d'un panorama de la production actuelle. Il semblerait en effet que son utilisation s'oriente vers une production sérielle, ou le photogramme prime sur le photographié, et dans laquelle la couleur tient un rôle inédit dans le champs photographique.

Lorsque l'on se positionne plus précisément dans le cadre du photogramme, le tirage gagne aussi une fonction supplémentaire. L'objet l'y est placé, et la photographie existe alors en son sens le plus primitif : écriture par la lumière, et ce depuis l'objet, sans intermédiaire optique. L'épreuve finale coïncide alors avec le dispositif de prise de vue, procédant dans le même temps à l'acquisition et à la restitution. Le fusionnement de ces deux étapes implique donc aussi la convergence de l'intention photographique initiale et sa concrétisation matérielle.

La première intuition, de laquelle découle l'objet du présent mémoire, portait sur l'idée que les qualités intrinsèques du cyanotype conditionneraient l'utilisation que les artistes en font, hier comme aujourd'hui. Si c'est bien le cas, comment et jusqu'où ce lien agit-il ? Le questionnement sur la série traverse aussi cette réflexion : dans le cadre du photogramme-cyanotype, à quelles formes et définitions de la série peut-on avoir accès ? L'étude des réalisations contemporaines permettra d'alimenter l'approche ontologique de ce travail, selon les trois moments suivants.

Depuis son invention à l'aube des grandes découvertes qui feront la photographie moderne (à travers la photosensibilité des sels d'argent), la pratique du cyanotype s'est orientée vers des destinations précises. Les herbiers d'Anna Atkins, pour ne citer qu'eux à cette étape, ont produit un effet d'ancrage tel que la presque totalité des cyanotypistes évoquent aujourd'hui leur filiation. Une première étape essentielle consistera donc à recontextualiser la découverte de la technique du cyanotype, com-

prendre ses premières occurrences, pour envisager le médium à travers ses caractéristiques, qui deviendront par la suite autant de potentiels esthétiques et expérimentaux à l'usage des artistes.

Dans la grande famille des procédés dits « alternatifs », le cyanotype impose aussi son bleu. C'est en effet avec cette spécificité chromatique que l'épreuve répondra, a priori, de manière systématique. Il n'est donc pas à omettre cette qualité comme un élément de définition à part entière du médium. En effet, le bleu de Prusse — pigment constitutif de la couche image — bien qu'il priva le cyanotype d'un succès populaire et scientifique, permit aussi son caractère exceptionnel dans le champ photographique. L'étude de la structure de la couleur permettra donc de discuter de ses possibilités de variations et d'évoquer la symbolique que l'on peut encore lui prêter.

Enfin, le procédé cyanotype est porteur d'un héritage singulier dans la pratique contemporaine. Au regard de ses premières utilisations, il se dégage ce que l'on pourrait décrire comme de « nouveaux herbiers ». Utilisé aujourd'hui en majorité de manière sérielle par les artistes, il garde un ancrage très fort dans les utilisations historiques des premiers herbiers botaniques tout en construisant de nouvelles typologies et de nouvelles collections. Celles-ci permettent aussi une redéfinition, ou du moins un prolongement du médium, qui pourrait témoigner d'un renouveau récent. La sensible résurgence du procédé dans la pratique photographique actuelle tendrait à consolider cette idée.

PARTIE I

LE CYANOTYPE : PROCÉDER

La compréhension des utilisations modernes du cyanotype ne peut passer que par une recontextualisation des processus de découverte et d'invention. De la nature même de la découverte émanent les principes techniques qui sont devenus ensuite autant de potentiels esthétiques à l'usage des artistes. Le cyanotype est encore plus sujet à ce vis-à-vis historique, car nombre d'artistes font aujourd'hui — dans leurs productions actuelles — directement référence à ses utilisations premières, comme pour s'en reconnaître, ou du moins s'en légitimer. Si l'herbier photographique se retrouve minimaliste chez Marie Clerel, ou qu'il transgresse la représentation de l'élément floral pour Nanna Debois Buhl, c'est qu'il puise sa forme dans les premières productions d'Anna Atkins. Si la technique retrouve aujourd'hui une dimension reprographique, c'est bien aussi qu'elle a été longtemps un outil privilégié au service de la photographie industrielle pour la photocopie des plans. Il est étonnant de remarquer à quel point l'ancrage des premiers résultats est d'importance dans la pratique actuelle du cyanotype.

I. DÉCOUVERTE

« Découvert la propriété photosensible du Red Ferro sesquicyanuret de Potass^m. »⁰²

1. Invention

Le cyanotype est découvert par le scientifique et astronome britannique Sir John Frederick William Herschel⁰³ le 23 avril 1842 dans un cadre tout à fait innatendu. En effet, les inventions des premiers procédés photographiques sont déposés respectivement par Louis Jacques Mandé Daguerre (1789 – 1851) en 1839 pour le Daguerriotype et par William Henry Fox Talbot (1800 – 1877) en 1841 pour le Calotype. Ces deux inventeurs proposent leur version (respectivement un positif sur plaque métallique et un négatif sur papier) de l'aboutissement des recherches scientifiques sur la photosensibilité des sels d'argent engagées depuis les premières images de Joseph « Nicéphore » Niépce en 1827, aboutissement d'un travail de dix années antérieur sur l'héliographie.

À l'instar des recherches de ces deux précurseurs sur ce qui deviendra la photographie dans son acception moderne (ou tout du moins argentique), Herschel poursuit ses recherches aux limites du visible en s'intéressant plus particulièrement aux rayons ultra-violets et infra-rouges. Ses premiers travaux sur l'anthotypie ne donnent pas les résultats escomptés, car les images-contact, fruits de longs jours d'expositions, ne sont toujours pas fixables, et le scientifique finit par éconduire ses tests. Il écrira à Talbot à la fin de l'été 1841 :

« [...] une circonstance qui ne laisse [...] aucun espoir de résoudre le problème de la représentation photographique d'objets naturels dans leurs couleurs propres. »⁰⁴

Herschel avait en effet pour but premier de représenter la fleur à partir de son essence propre. Cette volonté de cohérence entre l'objet représenté et la couleur qui sert à sa représentation marque le premier rôle central que tient l'élément floral dans l'élabo-

02 HERSHEL, cité par WARE, *Cyanomicon*, p. 29

“Discovered the Photographic property of the Red Ferro sesquicyanuret of Potass^m.”

03 Fils de William HERSHEL, astronome britannique et compositeur de musique (1738 – 1822)

04 HERSHEL, cité par WARE, *op.cit.*, p. 26

“[...] a circumstance which [...] holds out no slight hope of a solution of the problem of a photographic representation of natural objects in their proper colours.”

Father, of William. I may mention also
 that Alex. Wilson of ~~Edinburgh~~ ~~Edinburgh~~ ~~Edinburgh~~ ~~Edinburgh~~ ~~Edinburgh~~
 deems an ~~the~~ ~~same~~ ~~spot~~ ~~as~~ ~~is~~ ~~in~~ ~~p.~~ ~~50~~
 was not a Puffin of ~~Edinburgh~~ ~~Edinburgh~~ ~~Edinburgh~~ ~~Edinburgh~~ ~~Edinburgh~~
 kind of Glasgow ~~and~~ ~~while~~ ~~writing~~ ~~a~~ ~~few~~
 lines of his ~~name~~ ~~in~~ ~~the~~ ~~margin~~ ~~of~~ ~~the~~ ~~same~~ ~~page~~
 In the Equivalencies of Stars p. 355 - ~~of~~
 Cassiopeia is described with ~~a~~ ~~Andrae~~ ~~Polaris~~,
~~of~~ ~~course~~ ~~as~~ ~~a~~ ~~*~~ ~~of~~ ~~Ed~~ ~~May~~. - The error here is but
 years. - It stands so in my father's printed page
 and it would be a misprint or mistake for ~~Ed~~
~~of~~ ~~Cassiopeia~~. as it is a ~~star~~ ~~of~~ ~~the~~ ~~same~~ ~~kind~~ ~~as~~ ~~the~~
~~the~~ ~~6th~~ ~~May~~ and has ~~been~~ ~~never~~ ~~heard~~ ~~of~~
 kinds of vanadium stars with ~~a~~ ~~and~~ ~~you~~ ~~are~~
 stars 2nd and being ~~indeed~~ ~~to~~ ~~be~~ ~~confused~~
 with the others above mentioned.
 In p. 620 you cite ~~her~~ ~~name~~ ~~of~~ ~~the~~ ~~rebel~~
 18 19 5, 180-53 10' all whose stars are ~~stars~~ ~~of~~ ~~the~~
 to be less. - ~~It~~ ~~is~~ ~~not~~ ~~clear~~ ~~from~~ ~~the~~ ~~text~~ ~~of~~ ~~the~~ ~~rebel~~ ~~in~~
~~question~~ ~~is~~ ~~Δ. 570 = h. 5770 and the stars in it are~~
~~red~~ ~~when~~ ~~I~~ ~~mentioned~~ ~~is~~ ~~of~~ ~~the~~ ~~same~~ ~~kind~~ ~~of~~ ~~colour~~
~~unless~~ ~~for~~ ~~any~~ ~~reason~~ ~~that~~ ~~is~~ ~~clear~~ ~~from~~ ~~the~~ ~~text~~ ~~of~~ ~~the~~ ~~rebel~~ ~~in~~
~~Mr.~~ ~~Dunlop's~~ ~~observations~~ ~~generally~~. ~~and~~ ~~indeed~~ ~~to~~ ~~be~~
~~colours~~ ~~and~~ ~~the~~ ~~Colours~~ ~~of~~ ~~14~~ ~~and~~ ~~15~~ ~~are~~ ~~one~~ ~~map~~ ~~of~~ ~~the~~
~~same~~ ~~confusion~~.

[fig. 01]

[fig. 01] HERSCHEL, Sir John, Brouillon d'une lettre à François Arago écrite sur un cyanotype, 1848, 22,5 x 18,9 cm, Collection de la Royal Society, Londres

ration du processus photographique. Herschel évoquait alors des «couleurs végétales»⁰⁵ qui seraient donc à la fois les couleurs de la plante elle-même mais aussi les couleurs qui, extraites à partir de son essence, puissent la représenter.

Le terreau scientifique de son époque le mène à s'intéresser désormais à la chimie des composés inorganiques. Le Dr Alfred Smee (1818–1877), dont Herschel se tient informé des avancées dans le domaine de l'électrochimie, arrive à synthétiser des composés métalliques très réactifs dont le «Red Ferro sesquicyanure of Potassium», aujourd'hui connu sous la nomenclature chimique de «ferricyanure de potassium» (Hexacyanoferrate de potassium). L'approche photochimique de la sensibilité des sels de fers préexiste donc à son utilisation photographique. Mais Herschel persévère ainsi dans la voie photographique exploitant les composés mis au point par ses pairs et en étudiant sur eux l'effet de la lumière Solaire⁰⁶.

«La découverte dépendait du fait que Herschel s'appuyait sur un raisonnement inductif, où la réunion de grands ensembles de faits conduirait finalement à la formulation d'une loi de comportement plus générale.»⁰⁷

C'est bien avec l'intuition d'une possible application des propriétés encore obscures des sels de fer qu'Herschel vint à les percer au jour. Ses ambitions photographiques permettent, par ce raisonnement inductif cité par Schaaf, de mettre en place les règles plus générale de la photosensibilité de ces composés. Le cyanotype naît donc dans ce contexte, d'une paternité unique et de manière plutôt indépendante, bien que non loin du point de convergence des recherches du moment sur la sensibilité des sels d'argent.

À la découverte de son procédé, Herschel fait naturellement de la plante le sujet de ses premières expérimentations. Sujet par défaut ou par excellence, elle semble être traitée même avec une certaine trivialité, lorsqu'elle sert de philigrane à certaines de ses lettres [fig. 01]. Ce brouillon conservé d'une lettre adressée à François Arago, alors chef du gouvernement Français, informe sur la proximité qu'il entretient avec les scientifiques les plus notoires tout comme les membres de la classe dirigeante fran-

05 *Ibid.*, p. 26

06 SMEE, cité par SCHAAF, *Sun Gardens, Cyanotypes by Anna Atkins*, p. 66

Smee le remercia même pour ses résultats au début de l'année 1842: "I feel certain that the prismatic examination of the properties of the sun's rays will eventually give us a clearer insight in the mysterious workings of both than any other set of experiments we institute."

07 SCHAAF, *op.cit.*, p. 64

"The discovery depended on Herschel's reliance on inductive reasoning, where the gathering together of large bodies of fact would eventually lead to the formulation of more general law of behavior."



[fig. 02]

[fig. 02] FOX TALBOT, William Henry, *Leaf of a Plant*, 1844, 21,9 × 18,1 cm, papier salé depuis un négatif, Getty Museum, Los Angeles, USA

çaise (dans ce cas précis, ces deux qualités se reconnaissent en la personne d'Arago). Le choix de transformer son épreuve en brouillon témoigne sûrement de sa banalité, mais indique surtout la grande quantité d'expérimentations effectuées avec des feuilles. À défaut d'avoir pu être représentée à partir de sa propre essence, la plante sert de premier témoin au cyanotype.

Dans le même temps, la plante est étonnamment aussi l'un des premiers sujets que développe Henry Fox Talbot dans ses « dessins photogéniques ». “Leaf of a Plant” est en effet le titre de la planche VII [fig. 02] de son ouvrage *The Pencil of Nature*, publié entre 1843 et 1846. Cet ouvrage contient 24 planches photographiques réalisées grâce à la technique du calotype dont il est l'inventeur. Il présente aussi, en vis-à-vis de chaque planche, un texte descriptif de la méthode utilisée pour réaliser l'image. La plante est en effet la première occurrence — que le photographe souligne — d'un objet dans sa « taille naturelle »⁰⁸. Mais cet ouvrage est surtout pour Talbot le moyen de démontrer l'efficacité de son invention en faisant l'inventaire de toutes ses utilisations possibles (photogramme, photocopie, reproduction de gravure et de photographie). Chaque planche est donc le résultat d'un objet consciencieusement choisi pour se faire le porteur de l'un des débouchés de sa technique. La plante a tenu pourtant une place essentielle dans la mise en œuvre de ses expérimentations, car la simplicité du photogramme permettait une première mise à l'épreuve du calotype. Mais si l'élément floral prend une place particulière dans l'invention de la photographie, et plus spécialement dans les premiers temps du cyanotype, sa promotion s'incarne particulièrement en la personne d'Anna Atkins.

2. *Photographs of British Algae: Cyanotype Impressions*

Si Herschell demeure incontestablement l'inventeur du cyanotype, la botaniste Anna Atkins (1799–1871) eu, à l'égard du recul historique, une influence tout aussi, voire même plus grande, sur les utilisations futures du médium. Elle publie, en 1843 le premier volume de son ouvrage, aujourd'hui considéré comme le premier livre illustré exclusivement par des photographies, *Photographs of British Algæ: Cyanotype Impressions*. Ce livre est entièrement réalisé, couverture et textes inclus, en cyanotype. Le

08 FOX TALBOT, *The pencil of Nature*, planche VII
“[T]he present plate represents an object of its natural size”



[fig. 03]



[fig. 04]

[fig. 03] BASIRE, James, gravure composite d'après un dessin original d'Anna Atkins enfant illustrant la traduction de l'ouvrage de Lamarck *Genera of Shells* appartenant à son père, publié par John Murray dans *The Quarterly Journal of Science, Litterature, and the Arts*, v.15, n°29, 1823, planche 2, General research Division, The New York Public Library, Astor, Lenox and Tilden Foundations

[fig.04] ATKINS, Anna, *Photographs of British Algae: Cyanotype Impressions*, 1843, "Specimen of Lace", Planche 60

premier volume se compose de 23 planches, chacune mesurant 19,7 × 26 cm. La version qui nous paraît et qui est soumise à l'étude dans *Sun Gardens: cyanotypes by Anna Atkins* est appelée "Herschel Copy".

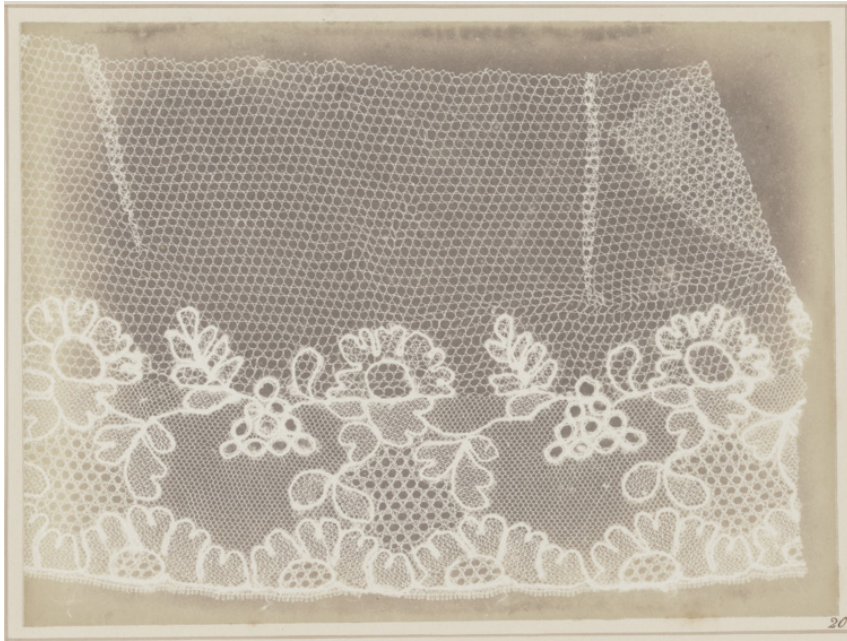
Anna Atkins naît à Ferox Hall à Tonbridge dans le Kent. Elle s'intéresse très tôt au dessin scientifique et à l'étude des types. Elle réalisera une grande quantité de planches descriptives, en venant même à illustrer les planches des ouvrages du naturaliste Jean-Baptiste Lamarck dans la bibliothèque de son père [fig. 03]. Mais il semblerait que la botanique, et plus particulièrement l'étude des algues, ait été un domaine plutôt ouvert aux femmes dans le contexte d'une science éminemment patriarcale, à laquelle Robert Kaye souscrit en pleine conscience dans son introduction à *Algae Britannica* (1830) :

« Ce n'est pas sans un sentiment de plaisir extrême que, par le présent travail, je remettrai à mes belles et intelligentes paysannes un guide de quelques-unes des merveilles du Great Deep; je n'ai pas non honte d'avouer que je les ai gardés à cet usage tout au long de l'entreprise. Nous leur devons beaucoup de ce que nous savons sur le sujet... la beauté et la délicatesse même des objets ont toujours attiré leur attention. »⁰⁹

Bien que l'on prête à Atkins des intentions exclusivement scientifiques de classification et d'objectivité, l'une des planches du dernier volume de son ouvrage laisse à penser que l'utilisation, même précocuse du cyanotype, s'écarte déjà de cette idée. Parmi les algues et les fougères l'on voit apparaître également des plumes d'oiseaux, de canards (Plate 56, Duck, holding 24), ou d'oie (Plate 61, Peacock, Holding 24) qui sortent de la ligne que s'était imposée la biologiste, bien que relevant encore d'une description de la faune de Ferox Hall. Une des planches, unique en son genre, montre cette fois des échantillons de dentelles (Plate 60, Specimen of Lace, Holding 24) [fig. 04]. Que vient faire une production humaine dans le troisième volume de son ouvrage consacré aux algues et aux fougères? Anna Atkins produit ici un accident éditorial en venant replacer l'Homme au centre de la nature. Ce choix signe tout d'abord

09 KAYE GREYVILLE, cité par SCHAAP, *op.cit.*, p. 46

"It is not without a feeling of extreme pleasure that, by means of the present work, I shall place in the hands of my fair and intelligent country-women, a guide to some of the wonders of the Great Deep; nor need I be ashamed to confess that I have kept them in view throughout the whole undertaking. To them we are indebted for much of what we know on the subject... the very beauty and delicacy of the objects have ever attracted their attention."



[fig. 05]

[fig. 05] FOX TALBOT, William Henry, *The Pencil of Nature*, 1844–46, 15,2 × 20,3 cm, Planche xx, “Laces”

un écart à l'objectivité scientifique car ses motivations sont sûrement plus esthétiques qu'anthropologiques. Secondement, cette planche particulière pourrait également être perçue comme une référence au travail d'Henry Fox Talbot [fig.05], dont on sait qu'il entretenait des liens avec Atkins. Le motif de la dentelle est introduit dans *The Pencil of Nature* comme la première image négative représentée telle quelle (c'est-à-dire sans la production d'un positif final). Talbot explique que l'intelligibilité de l'image est rendue possible par le sujet lui-même, qui se prête, ou ne se prête pas au photogramme¹⁰. Il n'est donc finalement pas étonnant qu'Atkins ait choisi la dentelle pour inscrire son travail dans la continuité du calotype de Talbot, tout en mettant en avant son propre choix de travailler l'objet directement au contact du cyanotype.

Il est un autre paramètre dont on peut évoquer l'importance, car la symbolique de la dentelle n'est pas exempte d'une connotation féminine. Bien qu'on ne puisse avancer sûrement qu'Atkins revendique son genre dans le contexte d'une science réservée aux hommes, il n'est toutefois pas exclu que ce symbole, historique de part l'emploi originel de Talbot, devienne aussi le symbole discret de l'existence et de l'importance de la femme dans la découverte, l'appropriation et la divulgation, au delà même du cyanotype, de la photographie elle-même. En choisissant un sujet féminin, Atkins inscrira inconsciemment la cyanotypie dans un usage non pas exclusivement féminin, mais en tout cas, où la femme artiste n'est pas exclue.

3. Le photographié et le photogramme

Dans la même temporalité, l'invention de la Calotypie par Talbot en 1840 permet l'obtention de négatifs papiers qui, une fois cirés pour les rendre transparents, deviennent la matière première presque inépuisable du tirage. Le cyanotype, en tant que surface sensible applicable sur papier, se prête à cet exercice. L'objet préalablement photographié est mis en contact de la surface et permet la production d'une image monochrome bleue. Le photographe Henry Le Secq (1818–1882) s'empare de cette technique pour répondre à la Mission Héliographique engagée par l'Etat Français en 1851. Ce projet, d'une ampleur sans précédent, a pour but de répertorier 175 des édifices parisiens au titre de la conservation du patrimoine. Le Secq choisira à cette oc-

10 FOX TALBOT, *op.cit.*, planche xx

“[B]ut in copying such things as lace or leaves of plants, a negative image is perfectly allowable, [...] and the object being only to exhibit the pattern with accuracy.”



[fig. 06]



[fig. 07]

- [fig. 06] LE SECQ, Henri, *Chapiteaux*, vers 1850-1870, cyanotype, Bibliothèque des Arts Décoratifs, Paris
[fig. 07] LE SECQ, Henri, *The Hotel de Ville in Paris*, 1853, cyanotype, Bibliothèque des Arts Décoratifs, Paris

casion de travailler avec le cyanotype pour la réalisation de ses tirages. Le cyanotype n'est plus au contact direct de l'objet à enregistrer, ce qui est impossible — volonté d'abstraction mise à part — dans le cadre de la photographie d'architecture. Le médium est donc relegué à un second plan, celui qui prendra l'acception moderne de « tirage », destiné à la production d'un positif final sans prendre part à l'acquisition.

Face à la volonté de répertorier le patrimoine, le choix d'Henry Le Secq se tourne vers le cyanotype. Il est évident que cette direction prise par l'artiste ne va pas dans le sens de l'esthétisme du rendu mais répond plutôt à des exigences de conservations et de praticité liées à la nature d'une telle commande. Toutefois, il est important de noter que l'expression du répertoriage trouve sa résonance dans l'épreuve en cyanotype dont les premières utilisations récentes se cantonnent également à une forme de catalogue. Même si cette considération est tout de même à relativiser au vue des moyens de tirages encore restreints de l'époque, c'est comme si le réflexe de représenter une collection d'objets cohérents dans leur sujet, leur forme et leur manifestation visuelle raccordait avec le médium du cyanotype. Dans le prolongement de cette idée, la notion même de série est ici suggérée par l'Etat qui définit sur son territoire quels sont les éléments à photographier, en fait la liste officielle, et en appelle aux photographes. La Mission Héliographique peut prendre dans ce contexte, au delà de la première commande photographique publique, la forme de la première série photographique officielle. Il existe donc une cohérence indubitable des sujets, mais Henry Le Secq aborde la question de leur représentation sous des points de vues très diverses. Dans ses vues de l'Hotel de Ville [fig. 06], le cadre ne suit pas la logique imperturbable que l'on connaîtra dans le travail des époux Becher¹¹, mais bien une diversité des points de vues qui sont autant de manière de s'adapter au territoire parisien. Le recul que permet certaines rues, tout comme le niveau de détail attendu de l'édifice (les photographies représentent souvent des détails des édifices, comme c'est le cas de ces colonnes corinthiennes [fig. 07]), sont autant de paramètres qui conditionnent le choix du point de vue. Le cyanotype devient donc, à travers l'exemple d'Henry Le Secq, une méthode de tirage de l'objet photographié. D'autres occurrences, comme le travail d'Albert Levy, d'Alphonse de Brebisson, ou encore d'Eugène Du-

11 BECHER, Bert & Hilla mettent en place à la fin des années 1950 un protocole de photographie d'architecture frontal et systématiques au travers de ce qu'il nomeront les *Typologies*

moulin, qui tous se tournent vers l'architecture, permettent de prolonger l'utilisation du médium à des fins de typologies. Cependant, les images produites restent marginales dans la pratique photographique.

En se positionnant dans le contexte du photogramme, nous considérons donc l'appareil photographique au sens de l'*apparatus* décrit par Vilém Flusser. C'est bien la notion de préparation qui prime alors et non pas cette « chose tenue prête qui est à l'affut de quelque chose »¹². « [L]'affut » est absent de la fonction du photogramme, qui est à géométrie plus lente que l'appareil photographique : la surface est enduite de la solution puis séchée, insérée dans un châssis au contact de l'objet, ne relevant d'aucun instant décisif, si ce n'est celui de la préparation même.

II. IMAGE-CONTACT

1. Grandeur nature

Plus généralement, la pratique du photogramme permet de répondre à une attente jumelle de l'invention de la photographie : représenter le réel. La photographie et — dans l'une de ses formes primitives — la pratique du photogramme, permet cette substitution fidèle à l'objet représenté :

« La difficulté de réaliser des dessins précis d'objets aussi nombreux que minuscules comme les algues et les fougères m'a amené à utiliser le magnifique procédé cyanotype de Sir John Herschel pour obtenir des impressions de la plante, et j'ai grand plaisir à les offrir à mes amis botanistes. »¹³

Atkins propose en effet le cyanotype comme une solution à la représentation délicate et fastidieuse de ses sujets. Au delà des qualités de transparences qui leur sont inhérentes, la plus grande qualité du tirage-contact est peut être aussi la plus évidente : il permet une représentation de l'objet dans sa taille réelle, grandeur nature. Bien que

12 FLUSSER, *Pour une philosophie de la photographie*, p.28

Le substantif latin « apparatus » vient du verbe « apparare » qui signifie « préparer ».

13 ATKINS, citée par SCHAAF, *op.cit.*, p.38

“The difficulty of making accurate drawings of objects as minute as many of the Algæ and Confervæ, has induced me to avail myself of Sir John Herschel's beautiful process of cyanotype, to obtain impressions of the plant themselves, which I have much pleasure in offering to my botanical friends.”



[fig. 08]

[fig. 08] HAMILTON, Alexander, *Fine Weather (July 28)*, 2008, 50 × 65cm, cyanotype

cela est moins une propriété directe du médium que de l'usage que l'on en fait à l'époque, cette correspondance fidèle de l'épreuve à la géométrie de l'objet demeure en continue à faire sens dans les utilisations contemporaines. Dans la pratique contemporaine du photogramme en cyanotype, il persiste une utilisation dans la droite filiation naturaliste d'Anna Atkins [fig. 08]. L'artiste écossais Hamilton suit en effet un parcours similaire en arrivant au photogramme par l'approche du dessin, puis en collaborant à des fins d'études scientifiques en biologie avec l'université Hohenheim à Stuttgart. Le processus qu'il développe dans son travail prend racine dans la théorie de la connaissance de Goethe. Celle-ci développe l'idée que la connaissance scientifique peut s'appuyer sur une expérience sensorielle directe, mettant ainsi en perspective l'approche conventionnelle rigoriste. Il définit une méthodologie en quatre étapes dont la première évoque « une perception sensorielle exacte ». Celle-ci, selon Hamilton, ne peut passer que par la projection de l'objet à l'échelle 1:1. En respectant cette proportion, et en ne modifiant donc pas ses caractères, l'objet se révélerait sous sa plus juste représentation. Dans son travail, l'artiste s'implique à suivre cette méthode d'observation dont la quatrième étape est de ne « faire qu'un avec l'objet »¹⁴. Cette formule abstraite implique de pouvoir projeter l'objet regardé dans le même espace-temps que le spectateur. La plante reproduite doit donc avoir les mêmes qualités que dans la nature. Le terme de « grandeur nature » n'évoque donc pas seulement la taille de l'objet respectée, mais bien le respect lui-même de la taille que la nature a donné à l'élément, en cohérence avec son environnement, son évolution millénaire, et son métabolisme.

Hamilton va même plus loin en évoquant un « processus d'individuation » défini par le philosophe Jung à la fin de sa vie comme « le processus par lequel un être devient un individu psychologique, c'est-à-dire une unité autonome et indivisible, une totalité »¹⁵. C'est en expérimentant ce processus d'individuation que l'artiste procède à ses photographies. Le photogramme devient alors le médium traducteur de son introspection, capable de faire coïncider l'exigence d'une totalité de la chose avec la formation psychologique de celui qui la représente. C'est donc bien une vision d'adéquation que propose Hamilton dans son travail, et bien qu'elle soit argumentée

14 HAMILTON, <http://www.alexanderhamilton.co.uk/about.htm>

15 GUSTAV JUNG, *Ma vie. Souvenirs, rêves et pensées*, p. 457



[fig.09]



[fig.10]

[fig.09] WILSON PAJIC, Nancy, *Falling Angels n°11*, 1995, 142 × 220 cm, photogramme unique en cyanotype sur papier aquarelle, Courtesy Robert Koch Gallery

[fig.10] WILSON PAJIC, Nancy, *Falling Angels n°6*, 1995, 142 × 220 cm, photogramme unique en cyanotype sur papier aquarelle, Courtesy Robert Koch Gallery

par un biais philosophique, ce sens est, depuis les premiers temps de la cyanotypie, induit par l'usage que l'on fait du support.

Les possibilités premières du cyanotype laissait déjà entrevoir une autre de ses grandes qualités de tirage : la surface de l'image n'est limitée que par celle du papier. Cette particularité est propre à tous les procédés qui peuvent se suffire d'un couchage manuel non industrialisé, et qui ne sont donc pas soumis à la norme des infrastructures que connaîtra la photographie argentique moderne. Aujourd'hui encore, mis à part l'amélioration des supports et de la solution photosensible, la pratique du cyanotype peut s'aborder comme à l'époque de ses pionniers. Cette possibilité persistante, certains photographes proposent aujourd'hui des cyanotypes monumentaux. Malgré sa taille, le photogramme conserve la proportion de l'échelle 1:1, et permet l'ouverture de cette pratique à d'autres objets qui n'entraient auparavant pas, de part leur trop grande taille, dans le cadre. Parmi ces objets, la représentation du corps de l'Homme lui-même joue un grand rôle. Dans sa série « Falling Angels », Nancy Wilson-Pajic se représente elle-même et en entier sur son cyanotype [fig. 09 & 10]. La taille de la surface couchée, dont les dimensions correspondent à celle d'un lit (142 × 220 cm), permettent d'y faire figurer le corps en entier. Allongée sur son épreuve, Pajic interroge le genre de l'ange souvent associé au masculin. En l'incarnant elle-même, elle le redéfinit. La présence d'objets apparaissant comme des motifs accompagnent sa chute. Ceux-ci se chargent d'un sens obtus, on y retrouve la fleur, le billet de banque, ou encore les pièces d'un jeu d'échec. Il se peut que cette chute soit le résultat de sa révolte contre « l'homme-dieu »¹⁶. L'artiste accompagne son œuvre de l'intervention manuscrite :

« Un jour un ange se mis à douter de sa propre existence. Pour être sûr de se libérer une fois pour toute de cette terrible question, il se jeta dans le vide. Il n'avait rien d'autre auquel se mesurer. »

L'ange déchu se jette dans le vide pour se rendre compte de son existence. Pajic fait ici appel à la notion de mesure, qui apparaît ici comme une référence nécessaire à la

16 CRIPPA, « Regarder, disent-elles : Trois Expositions de photographie féminine (Jo Ann Callis, Nancy Wilson-Pajic, Marina Berio) », *Diacritik* [en ligne], 8 mai 2018



[fig. 11]

[fig.11] MCNALLY, Joe, "Joe McNally's Faces of Ground Zero, Portraits of the Heroes of September 11", Gare Grand Central, NY, 2002, photo: Tina Fineberg pour *The Guardian*

compréhension de son état d'être. Ce postulat n'est donc pas tant éloigné des théories sur lesquelles s'appuient Hamilton pour produire ses herbiers. Chacun d'eux interroge l'échelle comme un gage de compréhension du sujet.

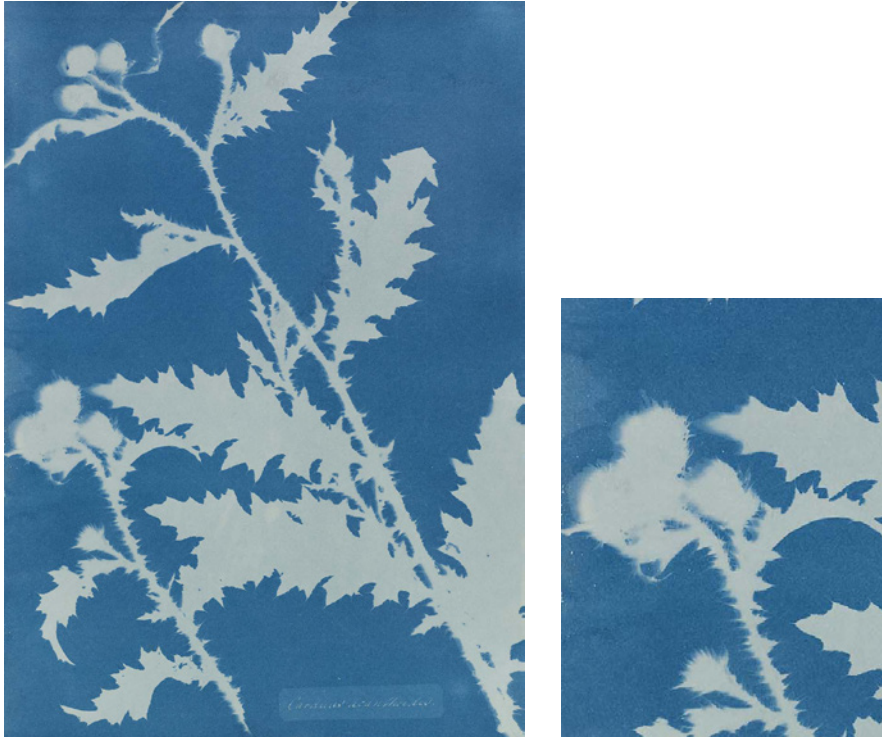
Cette tentative eut peut-être un pendant dans le contexte d'une photographie dotée d'un système optique. En 1980, les ingénieurs de chez Polaroid conçoivent une chambre photographique capable de produire un instantané d'une taille physique de 1×2 m. Ces dimensions permettent en effet de photographier une personne à l'échelle sans avoir à effectuer d'agrandissement lors du tirage. Elle sera notamment utilisée par le photographe américain Joe McNally lors de sa série « Faces of Ground Zero ». Il réalise les portraits en pieds de pompiers.ères ayant assisté à l'effondrement des tours jumelles. Exposées de manière permanente au Mémorial du 11 septembre, elle font face au spectateur en le renvoyant à sa propre échelle [fig. 11]. Le choix d'un tel dispositif, dans ce qu'il peut produire de saisissant, tient peut-être à l'idée que, représenté dans son intégralité, le sujet peut gagner en réalité.

La possibilité de produire une image qui n'est pas le résultat d'une réduction optique puis d'un agrandissement a donc pu être un but en photographie, bien que son utilisation limitée et complexe tranche avec la simplicité du photogramme. Celui-ci reste une méthode simple certes, descriptive, mais qui ne permet pas non plus de représenter le sujet dans sa tridimensionalité.

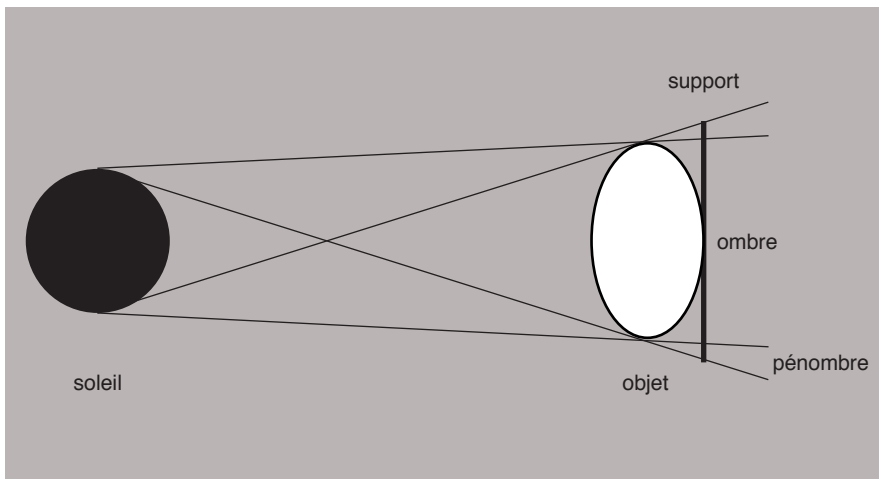
2. Diaphanies et limites de la représentation

Le tirage-contact ne donne en effet un résultat convenable qu'à la condition que l'objet appliqué sur la surface sensible soit doté non seulement de transparence, mais aussi que ces transparences suffisent à le définir¹⁷. La fidélité du photogramme à l'objet représenté est donc dépendante de sa géométrie. Par conséquent, il est probable que le choix primitif de représenter l'élément floral tienne aussi au pragmatisme de ses possibilités de diaphanies lorsqu'il est aplati. Le négatif de tirage non encore abouti, la plante présente alors tous les avantages de la prise d'empreinte. Alexander Hamilton reformule les premières diaphanies de la botaniste en donnant à son travail une dimension écologiste. À travers sa série « Glenfinlas » réalisée en 2008, il souhaite « en-

17 FOX TALBOT, *op.cit.*, planche xx



[fig. 12]



[fig. 13]

[fig. 12] ATKINS, Anna, *Photographs of British Algae: Cyanotype Impressions*, 1843, “*Carduus acanthoides*”, Planche 50

[fig. 13] Schéma de la projection d’une ombre solaire sur un objet d’après Mike Ware

courager le spectateur à renégocier son rapport à la nature »¹⁸ en faisant appel à la diaphanie.

La diaphanie définit stricto sensu un objet qui se laisse traverser par la lumière. Dans la pratique du photogramme, l'objet diaphane peut donner à l'épreuve le titre de diaphanie. Il existe donc des diaphanies classiques, comme des motifs historiques de l'usage du cyanotype, comme l'est la plante, la dentelle ou bien encore la plume. Il n'est pas exclu qu'un autre objet dont les qualités de transparences seraient suffisantes pour être ainsi décrit, mais l'ancrage de ce terme surannée tend à l'associer de fait avec une pratique ancienne et primitive. Reprenant ce motif, Hamilton exploite bien la diaphanie. La teneur moderne qu'elle prend ne tient pas tant à l'usage, très proche de la pratique d'Anna Atkins (la plante est entière représentée dans un juste milieu entre description scientifique et composition esthétique), mais bien plus au sens que l'artiste donne à ses images. En effet, la réutilisation de la forme de l'herbier photographique est mise au service d'une pédagogie nécessaire dans un contexte de raréfaction des espèces végétales due aux bouleversements climatiques. La photographie prend ici un rôle de sensibilisateur, car elle permet, par le processus d'observation qu'elle implique, une remise en question de notre rapport à l'objet regardé.

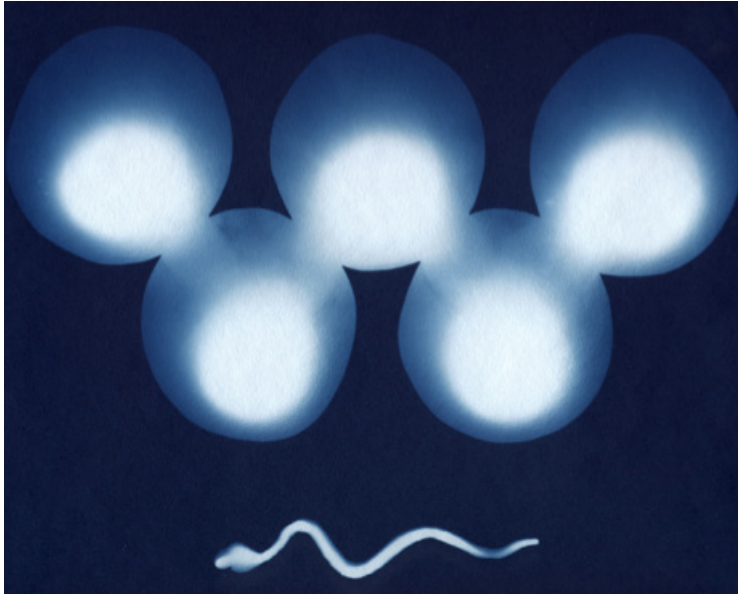
Anna Atkins présentait¹⁹ le cyanotype comme une solution à la représentation de ses sujets. En se substituant au dessin, le cyanotype semble pouvoir représenter l'objet plus précisément. Cependant, les limites de la représentation permises par le tirage contact de l'objet sont pourtant déjà visibles dans ses travaux [fig. 12] car l'herbier, bien que permettant à la plante un maximum de planéité, ne la rend pas complètement plate. Cette épaisseur restante et incompressible occasionne, sur certains contours de l'image, une ombre portée relative à cette épaisseur. Il se dessine ainsi un dégradé sur le contour de la plante, qui va de la teinte la plus dense au blanc le plus pur, en passant par des bleus plus pâles.

On peut en effet aborder la mécanique du photogramme avec une approche skialogique [fig. 13]. Le soleil considéré comme une source ponctuelle, découpe l'ombre en deux parties distinctes : l'ombre à proprement parlé, définie comme l'espace où la lumière est complètement obstruée par l'objet, et la pénombre, zone inter-

18 HAMILTON, *op.cit.*

“My work encourages viewers to renegotiate their relationship with the environment.”

19 ATKINS, citée par SCHAAF, *op.cit.*, p. 38



[fig. 14]

[fig. 14] WARE, Mike, *Hellenic Impressions*, 2004, photogramme en cyanotype de pommes

médiaire à l'illumination partielle, et où les tons croissent de la pleine lumière à la pleine obscurité. Mais la planéité de l'objet n'est pas le seul paramètre à prendre en compte pour réaliser un photogramme. Dans son ouvrage intitulé *Cyanomicon*, Mike Ware évoque la durée maximale de l'insolation que doit supporter l'épreuve :

« De plus, l'exposition pour une telle image projetée doit être relativement courte (moins de 2 minutes selon la deuxième loi de la skialogie) pour que le mouvement apparent du soleil ne brouille pas beaucoup les bords. »²⁰

La loi à laquelle fait appel le scientifique énonce que le soleil produira « un flou des bords d'ombre »²¹ en raison de son mouvement de 15° d'angle par heure. Le photogramme est donc non seulement amené à perdre en précision à cause de la non planéité de l'objet, mais est aussi soumis à une lumière solaire changeante qui le dématérialise encore. La notion de « flou », bien qu'elle soit énoncée en dehors du champ photographique, renvoie ici à l'idée d'une certaine profondeur de champs. Celle-ci n'est pas à envisager comme le résultat d'un système optique, mais décrit tout de même le passage du précis au vague, préfigurant la notion de flou au sens strict de la mise au point [fig. 14].

3. Le bleu des architectes

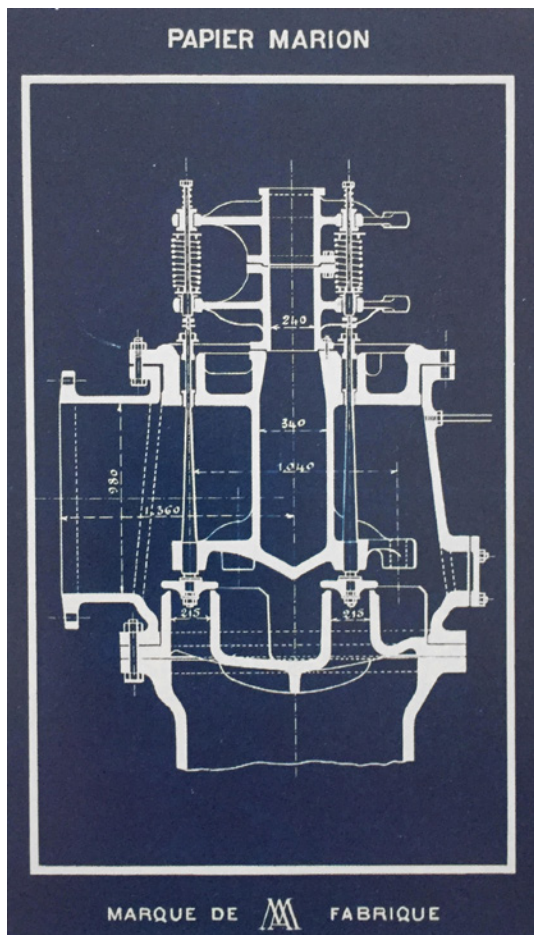
« Enfin, la couleur bleue fade que l'on obtenait toujours ne convenait que bien rarement aux sujets représentés. Seules les reproductions de dessins au trait donnaient de bons résultats et ce mode de tirage est devenu d'un usage assez courant chez les ingénieurs et les architectes. »²²

Le désamour pour la couleur du cyanotype le renvoie rapidement vers un usage plus utilitaire. Herschel lui-même se sert du cyanotype comme d'une photocopie. Il peut alors efficacement reproduire ses notes et travaux par contact direct des documents

20 CAMPBELL, *Sciography or Radial Projection of Shadows*, cité par WARE, *op.cit.*, p. 127

21 *Ibid.*

22 TRUTAT, *op.cit.*, p. v

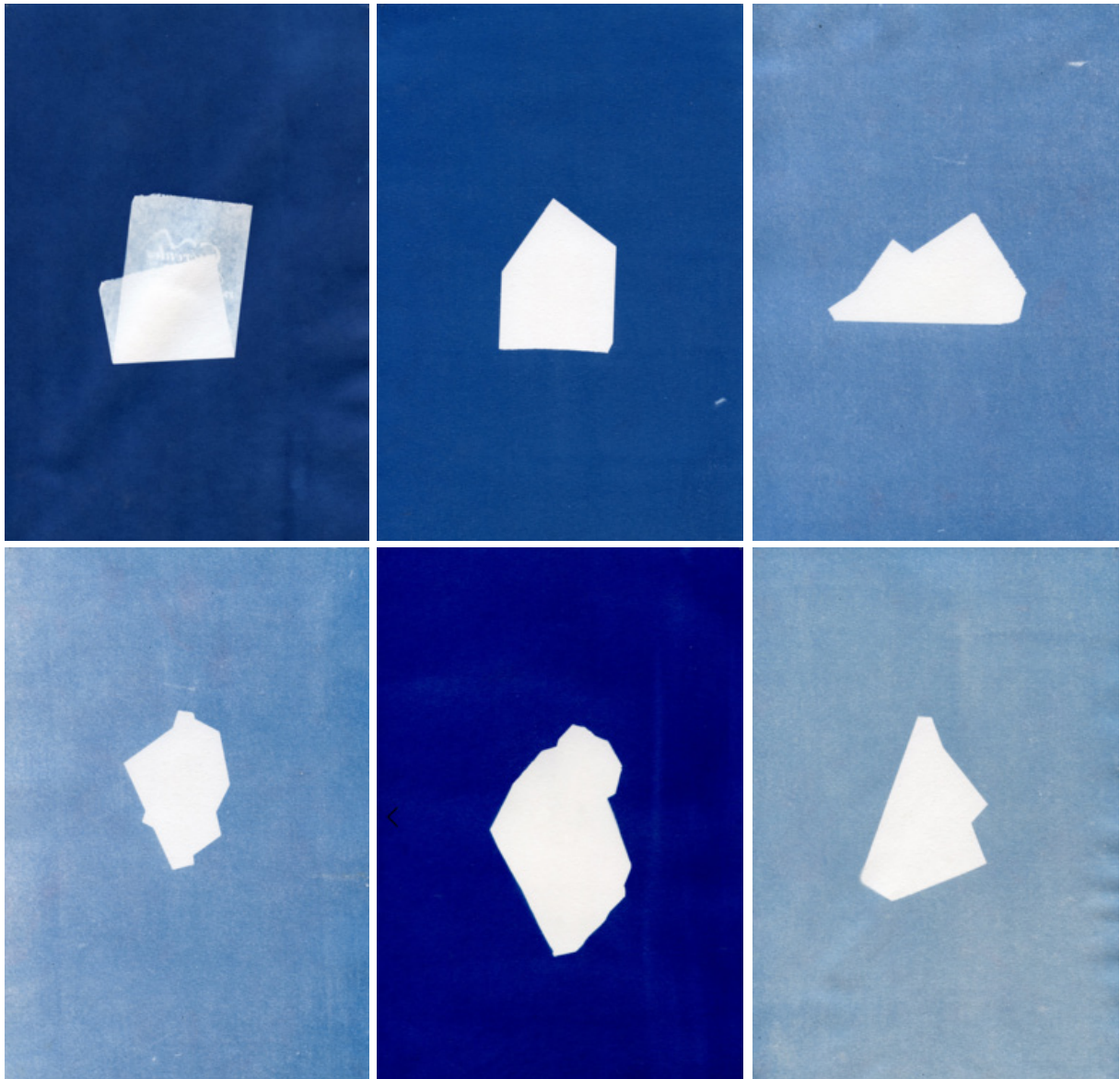


[fig. 15]

[fig. 15] MARION, Auguste, *Plan décalqué sur papier industriel Marion*, 1864, tirage sur papier au ferroproussiate Marion d'après le procédé de Motileff, 20,9 × 12,8 cm, coll. Société Française de photographie, Paris

originaux sur la surface sensible. Cette utilisation prend une tournure industrielle lorsqu'elle est introduite dans le domaine de la reprographie. Le cyanotype sert à réaliser les «plans de détails», qui sont, par opposition au «plans d'ensembles», les dessins techniques où figurent les cotations normalisées d'un objet projeté sous ses trois axes [fig. 15]. La technique retrouve dès lors le rôle descriptif et de précision qu'Anna Atkins lui prêta à l'occasion de ses herbiers. L'objet à décrire n'est pas cette fois directement posé, mais dessiné au préalable sur un papier translucide puis transféré à la surface de l'épreuve. Cette méthode se retrouve plus proche du cas où l'objet est photographié que de la réalisation d'un photogramme. En effet, le procédé atteint ici les limites de ses possibilités descriptives. Poser, à la manière d'un rayogramme, la pièce en acier sur le cyanotype ne permettra jamais d'en capter les spécificités exactes ni d'en définir même correctement les contours. La technique est donc utilisée ici au second degré de sa qualité première : une fois l'objet décrit à travers le plan le plus détaillé, il est transmis au tirage suivant la logique de l'inversion négatif-positif. Le trait du dessin, empêchant la lumière de le traverser, s'inscrit en blanc sur l'épreuve, tandis que ce qui n'a pas été décrit, deviendra un aplat de bleu.

Le postulat d'Eugène Trutat sur le statut du cyanotype, au delà de proner son éviction de la sphère photographique, nous apporte une précision d'importance : ce qui est alors décrit comme un «[bleu] fade» témoigne du manque de densité des épreuves photographiques. Le développement des premiers négatifs qu'il décrira dans la suite de son ouvrage comme «empâtés dans les grands noirs» ne conviennent en effet pas à la dynamique du procédé cyanotype. Le grand avantage du dessin industriel c'est qu'il n'a alors pas pour but d'exploiter les nuances de densité de bleu que pourrait offrir le procédé, mais bien de les réduire au minimum pour créer un écart de contraste si fort qu'il ne laisse pas de doute sur la précision du trait. Le bleu de l'architecte est donc binaire : il est, ou il n'est pas. C'est cette qualité qu'exploite l'artiste Marie Clerel dans sa série «Plis» (2014–2017) lorsqu'elle appose sur l'épreuve une liste de ses tickets de caisse. Son ambition est d'abord celle de l'archivage de ces papiers oubliés au fond de ses poches et qui n'ont connu que l'obscurité. La lecture y est parfois possible, mais la plupart du temps nous sommes face à l'impossibilité d'en dis-



[fig. 16]

[fig. 16] CLEREL Marie, *Série sans titre (plis)*, 2014-2017, 29 × 20 cm, épreuves uniques cyanotype sur papier Hahnemühle, #11 #15 #19 #23 #27 #37 (de gauche à droite et de haut en bas), Galerie Binôme, Paris

tinguer les écritures [fig. 16]. Nous sommes ici à la frontière des deux mouvements évoqués : l'objet est translucide, proche de ce dessin dont on voudrait faire la photocopie, et pourtant son épaisseur ou les plis qu'il a subit ne le rende pas apte à la diaphanie. L'artiste réalise son intention de copie sans permettre à l'objet de rendre les nuances dont Trutat déplore l'absence. L'objet se géométrise alors dans sa forme, sans laisser apparaître son contenu. C'est l'approche d'un bleu à seulement deux valeurs possibles qui permet la filiation de ce travail avec les premières utilisations qu'en ont faites les architectes.

Le succès du procédé dans le domaine de la reprographie induit une quantité massive d'épreuves réalisées²³. S'il n'est alors pas encore optimal pour le tirage de photographies d'après négatif, nous avons déjà la preuve ici de la puissance du procédé de tirage négatif-positif. La matrice négative, qui l'est ici non par choix d'un rendu final, mais bien par la nécessité du dessin, permet d'engendrer une multitude de copies. Il est d'ailleurs à noter que le calotype de Talbot, conçu pour produire de multiples copies à partir d'un même négatif (et qui préfigurera en ce sens les procédés argentiques modernes, bien que rapidement écarté à l'époque au profit du positif direct de Daguerre) sera lui aussi remplacé dans les ateliers de reprographes par le procédé cyanotype qui devint ainsi le premier procédé dédié à ce domaine. L'efficacité de la technique lui vaudra même l'intitulé de « blueprint »²⁴, inscrivant dans le langage courant une dimension générique. Le cyanotype devient le « tirage bleu », décrit non plus d'après sa constitution mais par son rendu. Les acceptions du mot ne sont donc pas toutes synonymes, car l'appellation « blueprint » définirait presque le cyanotype dans son utilisation particulière dans le contexte reprographique, et de surcroît par le sujet qu'il représentait alors : les traits du plan. L'empreinte de l'esthétique obligatoire du cyanotype tend à le décrire par son utilisation dominante, jusqu'à en modifier le nom.

Le dessin d'architecte aux traits blanc sur fond bleu n'est pourtant pas la seule possibilité de rendu. L'invention du cyanofere (aussi appelé « Effet Pellet ») par H. Pellet en 1877 est une variable notable du cyanotype. L'emploi du perchlorure de fer permettait en effet d'obtenir directement des positifs de dessins sur papier calque, et

23 TENNANT, *The Blue Print Process*, cité par WARE, *op.cit.*, p. 156
Les plans pour un bateau, par exemple, nécessitent plus de 1000m² de surface sensible.

24 BRESSON (éd.), *Le vocabulaire technique de la photographie*, p. 192



[fig. 17]

[fig. 17] LOPEZ, Annie, *Medical Conditions*, 2013

trait apparaît alors en bleu sur fond blanc. Cette émancipation du processus négatif-positif trouva rapidement son utilisation industrielle dans la continuité des exemples cités. Le cyanotype n'est aujourd'hui plus une technique optimisée pour la reproduction, et le cyanofer marqua le premier pas vers son remplacement par des méthodes modernes de reproduction (diazographie, puis xerographie).

La dimension reprographique du procédé trouve une actualité dans la pratique contemporaine, à l'image de l'artiste Américaine Annie Lopez qui se sert de documents médicaux pour réaliser des robes en papier où chaque morceau est fait d'un cyanotype [fig. 17]. Ces épreuves sont le résultat des tirages-contacts des radiogrammes qui décrivent l'évolution de la maladie de son père, atteint d'Alzheimer. Le radiogramme, en tant que négatif photographique, possède tout d'abord un statut proche du document industriel. Celui-ci est en effet une application de la photographie à des fins non photographiques; il produit un document utile, mais sans aucune considération esthétique. L'artiste lui donne ici une autre dimension, et elle annonce: «Je voulais coudre mon mal dans une robe»²⁵. En transposant le document sur l'épreuve cyanotype, celle-ci ne représente plus la simple donnée médicale d'un patient, mais devient le témoin de son état. Le document est renvoyé à l'objet qui l'a produit, et le tirage lui permet de se réincarner. Annie Lopez décrit son processus comme une forme d'exorcisme de sa douleur. Le choix de confectionner une robe à partir de ses épreuves correspond peut être à la volonté d'endosser physiquement sa peine. Le cyanotype ne semble donc pas cantonné à une utilisation utilitaire et technique, mais bien aussi capable de traduire une démarche symbolique, dont la couleur pourrait être l'argument principal.

25 LOOS, «Cyanotype, Photography's Blue Period, Is Making a Comeback», *The New York Times* [en ligne], 5 février 2016
"I wanted to sew my troubles into a dress."

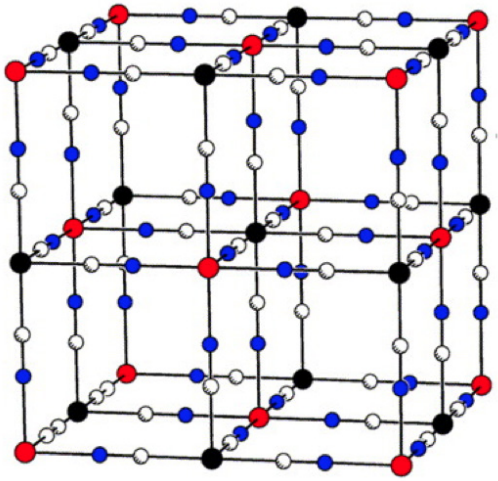
PARTIE 2

LA COULEUR ET LE GESTE

Sir John Herschel était désireux d'amener la couleur en photographie, mais plutôt que ce résultat, il inventa la photographie bleue. Cette qualité dont l'épreuve ne peut se départir a longtemps été dépréciée par les publics, mais il serait erroné de la considérer comme unique et figée. La couleur que l'on obtient dépend en effet de nombreux paramètres: choix du papier, de la solution et de sa concentration, de la méthode de couchage et de l'insolation. Cet apparatus précédemment évoqué est le résultat encore aujourd'hui d'un protocole qui, bien qu'ayant connu des évolutions au fil du temps, reste du ressort de la cuisine. L'adjectif « alternatif », qui inclut une large famille de procédés anciens, n'induit pas pour autant une baisse d'exigence, mais laisse plutôt la possibilité de se l'approprier, car le procédé, non industrialisé, n'est donc pas normatif.

La couleur identifiée du cyanotype est celle d'un pigment minéral, le bleu de Prusse. Synthétisé dès 1706²⁶, il est alors facilement reproductible et les scientifiques

26 Découverte par Johann Jacob Diesbach à Berlin



[fig. 18]

[fig. 18] Schéma du crystal du bleu de Prusse, les boules représentent les atomes : rouge pour le Fer II (Fe^{2+}) aussi appelé fer ferreux, noir pour le Fer (III) (Fe^{3+}) aussi appelé fer ferrique, bleu pour le Carbone (C) et blanc pour l'Azote (N)

arrivent à sa formulation stable et cette fois, normative²⁷. La particularité notable de ce pigment dans le contexte du cyanotype est qu'il n'est pas préalablement présent au moment du couchage, mais qu'il se synthétise *in situ*²⁸ sur le papier au moment de l'insolation. Il en résulte que le bleu de Prusse n'est pas seulement un qualifiant de la couleur du cyanotype, mais bien que le cyanotype est lui-même un représentant de la nature du bleu de Prusse, il peut être partie de sa définition.

Ce chapitre central s'appuie sur l'expérimentation du procédé par une approche empirique de la couleur. Un protocole d'étude est mis en place afin de discuter du lien qui s'opère entre le geste de l'opérateur et la formation de la couleur sur l'épreuve. Il s'agira d'explorer les possibilités de rendus possibles du cyanotype, ainsi que de discuter de la symbolique du bleu et de sa capacité à fédérer un ensemble photographique.

I. ÉTUDE CHROMATIQUE

1. Couleur et matière

La préparation de la solution de cyanotype s'effectue en deux temps. On dissout dans de l'eau d'une part le ferricyanure de potassium et d'autre part le citrate de fer ammoniacal. Le mélange de ces deux solutions, photosensible à la lumière, est appliqué sur le papier. Au moment de l'insolation, la lumière transmet l'énergie nécessaire à la formation d'un composé de ferricyanure ferreux, dit bleu de Turnbull (d'aspect bleu pâle). Ce composé, en s'oxydant lentement lors du séchage à l'air, se transforme en bleu de Prusse (ferrocyanure ferrique)²⁹ à l'aspect bleu profond.

La molécule du bleu de Prusse, dont la structure cristalline (forme la plus organisée de la matière, [fig. 18]) a la particularité de présenter une valence mixte³⁰, est sujette à un transfert de charges entre le fer ferreux et le fer ferrique. Le coût énergétique de ce transfert provoque l'absorption des radiations dans le domaine du rouge, et le pigment nous paraît alors bleu par complémentarité.

Mais la couleur est avant tout un phénomène perceptif. Elle se caractérise par

27 Colour Index: PB27, https://fr.wikipedia.org/wiki/Colour_Index

28 LANGUILLE, conversation avec l'auteure, 18 avril 2019, cf. annexes, p. 127

29 WARE, *op.cit.*, p. 48

30 La valence mixte définit la présence d'une espèce chimique (ici le Fer) à deux états électroniques différents, fer (II) et Fer (III), cf. annexes, p. 127

une sensation de l'appareil visuel (œil, cortex visuel). Dans cette perspective, elle ne dépendrait pas de la matière elle-même, mais plutôt du résultat de la lumière sur celle-ci. C'est l'approche qu'adopte Goethe dans son *Traité des couleurs*. Il s'appuie sur le phénomène subjectif que représente la couleur, et construit son discours en opposition à la physique Newtonienne qui définit la couleur comme un phénomène purement physique, déconnecté de la perception sensorielle.

La couleur est pourtant bien le résultat d'un stimulus, et la cause de ce stimulus possède une réalité physique quantifiable qui dépend de la matière que l'on regarde. Entendue au sens physique comme un rayonnement, la couleur est donc une propriété intrinsèque de la matière. Lorsque l'on étudie la matière à l'état pur — une seule entité chimique en présence — la couleur est par conséquent dépendante de sa composition. Dans le cas du bleu de Prusse, ce sont les interactions électroniques à laquelle sont soumises les atomes qui génèrent d'une part la forme de la molécule, et qui permettent l'absorption de certaines radiations du spectre (visibles ou non). La molécule renvoie ensuite les radiations complémentaires, définissant la couleur par ce que le pigment réfléchit.

Cependant, le pigment, pour être vu tel qu'il est, doit pouvoir recevoir une lumière suffisamment adaptée : un spectre riche et continu, un indice de rendu des couleurs (IRC) maximal, une température de couleur connue et calibrée, et surtout, qui contienne toute l'information lumineuse qu'il est susceptible de réfléchir. La mesure des différents tests de couchage que l'on pourra effectuer dépend donc de l'illuminant choisi. La couleur bleue du cyanotype dirige le choix de l'illuminant vers une lumière froide qui contient une majorité de bleu. En effet, l'éclairage d'un cyanotype par une lumière tungstène contenant une majorité de rouge aura tendance à limiter la précision de la mesure. Le protocole mis en place consiste donc à éclairer l'objet avec un HMI. Celui-ci est placé à une distance constante de l'élément et un angle de 45°. Le spectroradiomètre est placé symétriquement, et pour ne pas fausser la mesure lors du passage d'un échantillon à l'autre, on préférera déplacer les échantillons plutôt que l'appareil de mesure.

Il est nécessaire, dans un premier temps, d'annuler l'influence de l'illuminant

sur l'objet regardé. En effet, une première mesure sur une bande de cyanotype prendra en compte - en les confondant - le spectre de l'illuminant et le spectre que renvoie l'échantillon. Sur un blanc de référence, on mesure alors le spectre du HMI. Les spectres des échantillons suivants seront alors calculés en leur retranchant le spectre de l'illuminant, pour ne faire apparaître que leur couleur intrinsèque.

D'un point de vue chimique, la solution adoptée pour la réalisation des échantillons suit la formulation proposée par Mike Ware en 1999³¹. Cette dernière, de part l'emploi d'oxalate de fer ammoniacal à la place du citrate de fer ammoniacal, est considérée comme une solution à la sensibilité accrue et à la conservation plus pérenne que la formulation historique d'Herschel. L'ajout de dichromate d'ammonium en faible quantité permet également d'augmenter le contraste de l'épreuve finale. Cependant, sa dangerosité l'exclut du présent protocole.

Chimie nécessaire pour 100mL de solution

- Oxalate de fer ammoniacal : 30g
- Ferricyanure de Potassium : 10g
- Dichromate d'ammonium : 0,1g (ne sera pas utilisé ici)
- Tween 20 : 0,25mL
- Eau distillée : qspf. 100mL

1 - Faire chauffer 10g de ferricyanure de Potassium dans un bécher avec 20mL d'eau distillée à 70°C jusqu'à dissolution du solide. Garder la solution chaude. Le thermomètre à disposition ne mesure la température que jusqu'à 50°C. La valeur atteinte est donc ici approximative et supérieure à 50°C.

2 - Faire chauffer 30g d'oxalate de fer ammoniacal dans un second bécher avec 30mL d'eau (sans ammonium dichromate) à 50°C

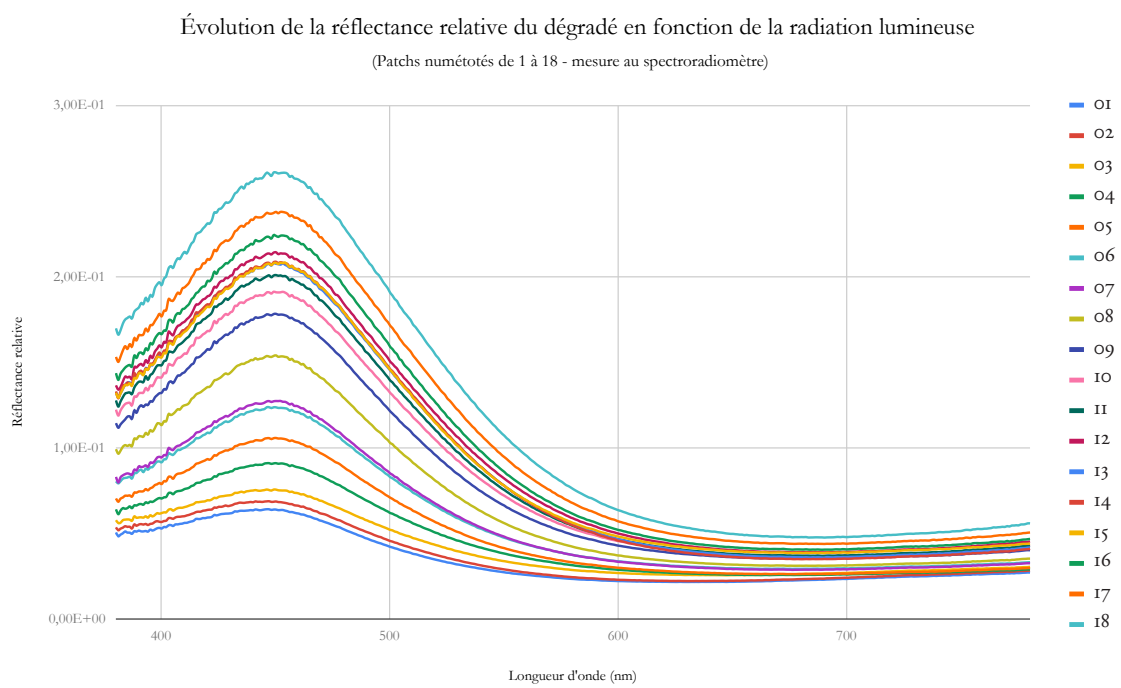
3 - Mélanger ces deux solutions et attendre la cristallisation en lumière diminuée à température ambiante (20°C). La température mesurée au moment du mélange est alors de 35°C.

4 - Après au moins 2h de décantation, filtrer la solution et éliminer les cristaux vert

31 WARE, *op.cit.*, p.161



[fig. 19]



[fig. 20]

[fig. 19] Test d'épuisement complet de la solution, délimités en patches, formule de Mike Ware sur Arches Platine nouvelle formule, 310g/m²

[fig. 20] Spectres correspondants à chacun des patches déterminés, réflectance globale lue sous un angle de 1° (ordonnées) en fonction de longueur d'onde (abscisses)

(en les dissolvant dans un peu d'eau chaude avant de les jeter).

5 - Augmenter la solution obtenue d'eau distillée pour faire 100mL et conditionner dans un flacon brun à l'abri de la lumière.

2. Papier et couchage

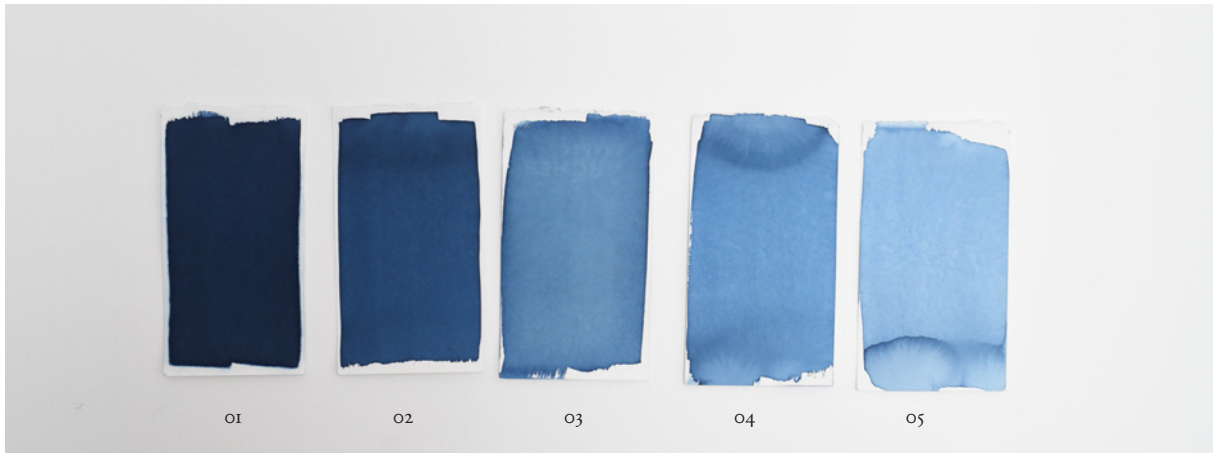
Au delà des considérations physico-chimiques des réactifs utilisés, la question du geste est prépondérante dans la formation de la couleur. La solution photosensible, couchée au pinceau (ou à la baguette³²) sur le papier induit un dépôt non uniforme sur celui-ci. Dans le test réalisé en laboratoire le 23 mars [fig. 19], la variable étudiée est celle de la quantité de solution amenée sur le support. Afin d'entrevoir la gamme entière du bleu de Prusse, on effectue sur une bande de papier un déchargement complet du pinceau chargé de la solution cyanotype. Le temps d'exposition a été fixé à 20 min sous une lumière UV, ce qui permet d'atteindre la densité maximale du procédé et de n'étudier donc plus que la variation de couleur liée à la quantité de solution déposée. Le bleu varie ainsi visuellement d'un bleu profond à un bleu cyan clair, jusqu'à laisser apparaître le papier par défaut de pouvoir le couvrir. Il apparaît alors un intervalle continu de couleurs toutes résultats du même procédé. Mais alors, parmi toutes ces teintes, laquelle est celle du bleu de Prusse ?

La conversation avec Marie-Angélique Languille³³ permet de lever une première incertitude; il y a bleu de Prusse dès qu'il y a présence du crystal pigmentaire. Ce qui influe alors sur la couleur est bien le pouvoir couvrant de la solution utilisée, et non pas une étape qui serait intermédiaire ou incomplète dans sa synthèse. Plus la couche image de cyanotype est mince, plus l'influence de la couleur du papier est prégnante sur le rendu. La couleur perçue du bleu de Prusse est donc bien conditionnée par la donnée du couple (quantité de pigment / papier utilisé).

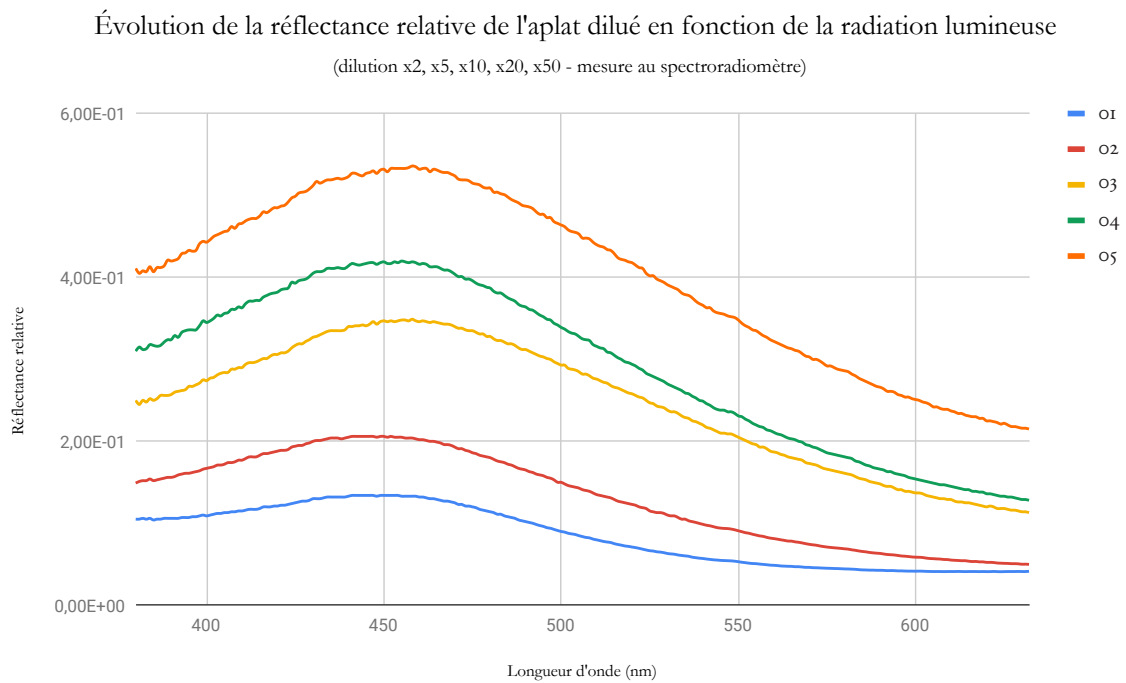
La mesure au spectrophotomètre [fig. 20] nous décrit la couleur des différents patches numérotés de 1 à 18 sur la bande de papier. On remarque que plus le bleu est dense (patch n°1), plus la surface est colorée, c'est-à-dire que la réflectance globale est plus haute sur le domaine du bleu (400-480 nm). Il n'y a cependant pas de décentrement sensible de la couleur dont les spectres restent alignés sur une droite qui aurait

32 Préconisé par Mike Ware, la méthode de couchage à la baguette ("coating rod") ne fait pas non plus l'unanimité chez les tireurs de procédés anciens comme Laurent Lafolie (discussion du samedi 20 avril 2019).

33 LANGUILLE, *op.cit.*, cf. annexes, p. 127



[fig. 21]



[fig. 22]

[fig. 21] Photographie des 5 patchs réalisés avec les dilutions respectives; n°1 : x2, n°2 : x5, n°3 : x10, n°4 : x20, n°5 : x50

[fig. 22] Courbes de l'évolution de la réflectance des patchs lue sous un angle de 1° (ordonnées) en fonction de longueur d'onde (abscisses)

pour abscisse $x \approx 460$ nm. Ce qui varie ici est donc bien plus la luminance de la couleur (hauteur de son pic, déplacement sur l'axe des ordonnées) que sa teinte (position de son pic, déplacement sur l'axe des abscisses). Le test de déchargement complet du pinceau semble nous donner accès à toutes les couleurs que le couples chimie/support est capable de produire. Le bleu de prusse peut donc, en fonction de sa quantité sur le support, nous apparaître sous différents aspects. Sommes-nous pour autant limités à cette gamme colorée ?

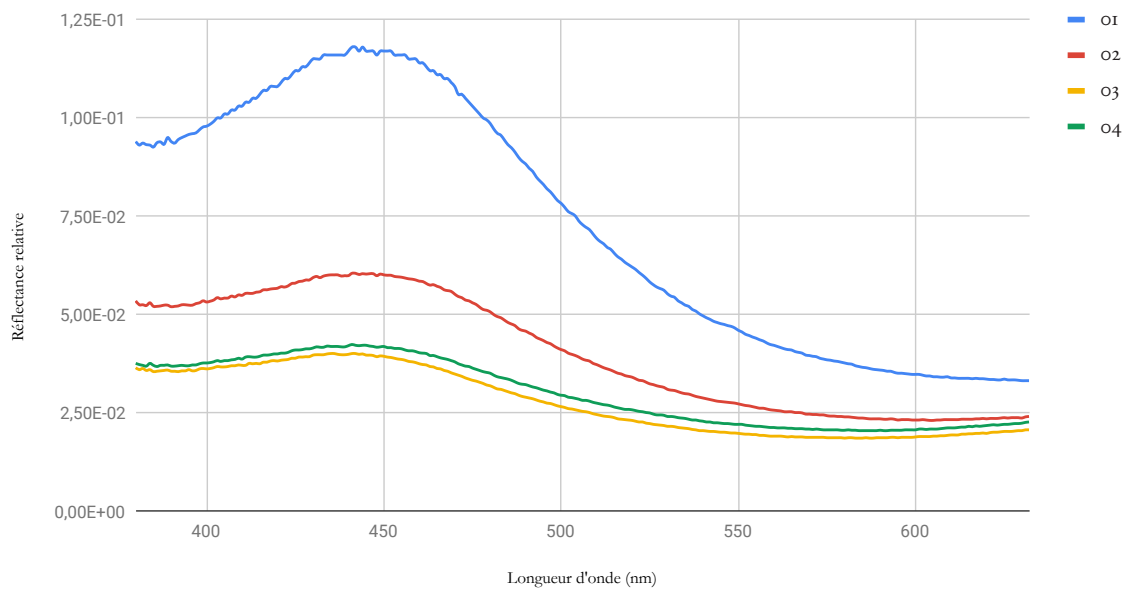
Si l'on s'intéresse aux extrémités de la gamme, il semblerait d'une part que la densité minimum du bleu est conditionnée par le pouvoir couvrant de la solution. En effet, celle-ci, de part sa viscosité, ne parvient plus à recouvrir le papier, et laisse apparaître les marques du pinceaux. Une couche théoriquement plus fine devrait permettre d'obtenir un bleu encore plus clair, mais la méthode du couchage au pinceau montre ses limites. Il est également possible de réduire les temps d'insolation de la solution. Néanmoins, les résultats dans cette voie ne sont pas concluants, car pour être synthétisé, le bleu de Prusse nécessite une quantité d'énergie minimale non atteignable pour des temps d'insolation très court (de l'ordre de 1 à 5 min). Ce choix ajouterait également une variable supplémentaire à l'expérience.

On envisage donc à présent de diluer la solution mère pour réaliser de nouveaux aplats [fig. 21]. Les réactifs en présence étant moins disponibles, la couleur devrait évoluer dans le sens d'une perte de densité, et produire un effet similaire à une réduction du temps d'insolation. A la lecture des mesures [fig. 22], ce qui apparaissait comme une constante dans le résultat précédent est ici variable : le bleu se déplace non seulement en luminance mais aussi en teinte. Le pic est ainsi translaté légèrement vers la droite (variation d'environ 20 nm entre la dilution $\times 2$ et la dilution $\times 50$). D'un point de vue qualitatif, la dilution n'empêche en effet pas la synthèse du pigment, mais réduit l'homogénéité de l'aplat (plutôt homogène jusqu'à $\times 5$, puis on constate l'apparition d'auréoles au delà). La présence d'eau en grande quantité semble modifier la capacité de pénétration du liquide à l'intérieur du papier. L'aspect général de l'aplat est aussi modifié, la solution atteignant un minimum de densité, la texture du papier est de plus en plus visible.



[fig. 23]

Évolution de la réflectance relative de la Dmax des couches en fonction de la radiation lumineuse
 (couches numérotées de 1 à 4 - mesure au spectroradiomètre)



[fig. 24]

[fig. 23]

Photographie des 4 bandes réalisées par déchargement du pinceau

[fig. 24]

Courbes de l'évolution de la réflectance des bandes lue sous un angle de 1° (ordonnées) en fonction de longueur d'onde (abscisses)

Si l'on s'intéresse maintenant à l'autre extrémité de notre gamme initiale, il semblerait que la densité maximale corresponde aussi à une charge maximale du papier en solution. Atteindre une densité supérieure à celle déjà enregistrée semble donc impossible avec un seul trait de pinceau. Les prochains échantillons réalisés mettent en place l'idée d'une densification progressive de l'épreuve par couches successives. On procède à quatre déchargements sur une même feuille, que l'on insole, puis que l'on lave. La feuille est séchée et l'un des quatre traits est découpé. On recommence l'opération avec les trois suivants, et ainsi de suite. La découpe des bandes au fur et à mesure permet de ne pas faire intervenir la variable de lavage sur tous les traits. En effet, un sur-lavage endommagerait la couche image des traits déjà réalisées. On regarde ainsi le traitement dans son intégralité : l'influence des couches successives, mais aussi la dégradation potentielle due aux lavages [fig. 23].

Lors de la mesure, on effectue une valeur moyenne dans la zone de densité maximale (10 valeurs, spatialement différentes sur une zone choisie à l'oeil dans la partie gauche du dégradé). La couleur semble encore une fois évoluer vers un maximum d'absorption [fig. 24]. Cette évolution est sensible du premier au deuxième passage. Elle s'atténue entre le deuxième et le troisième passage, et s'inverse même légèrement lors de la quatrième série de mesure (densité globale inférieure pour l'échantillon à quatre couches). Il semble que la densité maximale du papier est donc été atteinte en seulement trois couches, et que le dernier passage du pinceau ait eu une influence négligeable, si ce n'est dommageable, pour la densité du bleu. L'aspect de l'épreuve n'est plus du tout régulier : plusieurs zones apparaissent distinctement et la solution a totalement traversé le papier. Globalement donc, le bleu commence à absorber un maximum de lumière, et la couleur disparaît de plus en plus à l'oeil. Ce résultat se retrouve au travers de la mesure dans la tendance qu'à le spectre à s'aplatir et à tendre vers une droite horizontale qui représenterait — si ce n'est un noir parfait — une valeur de gris foncé. Localement, on constate que plus la densité augmente, plus l'épreuve est hétérogène, et il devient difficile de parler d'aplat.

Dans le cadre du cyanotype, la couleur du bleu de Prusse ne peut donc être considérée comme unique. Elle présente une gamme que l'on pourrait qualifier de ré-

gulière, résultat d'une chimie choisie, d'un support donné, et d'une méthode de couchage. Mais cette couleur peut être aussi repoussée, autant dans ses faibles que dans ses fortes densités. Quelqu'en soit la teinte, la couleur demeure l'élément le plus caractéristique du cyanotype, et tient un rôle central dans l'approche du médium.

II. LES SENS DU BLEU

1. La couleur fédératrice de l'ensemble

Le bleu de Prusse est donc à la fois la matière et la couleur du cyanotype. Il en est aussi ainsi pour un tirage argentique, matérialisé par ses filaments d'argent, ou d'un tirage au palladium pour lequel la couche image est constituée de l'élément chimique palladium. Chaque épreuve peut donc être définie par sa matérialité.

« D'un point de vue physico-chimique, forment une collection tous les éléments qui ont une proximité dans leur matière. Il se constitue des ensembles et des sous-ensembles construits par la matérialité des œuvres. »³⁴

Au delà même du cyanotype, la collection prend un sens matériel évident. Les œuvres de toutes horizons forment un ensemble non plus par la proximité de leur forme, de leur taille, de leur traitement ou bien même de leur sujet mais bien par leur cohérence substantielle. Cependant, le cyanotype tient une place à part dans cette classification. Sa matérialité ne renvoie pas à un noir et blanc légèrement chaud ou légèrement froid, ni même à une demi-teinte. La plupart des procédés (non chromogènes) permettent en effet de légères variations de colorations en fonction des traitements (salage, humidification, virage postérieur au tirage), mais le cyanotype lui, n'est pas coloré, il est une couleur.

Lorsqu'on évoque maintenant l'idée de série, on désigne généralement un ensemble ordonné d'œuvres régies par un même thème, support d'un problème plas-

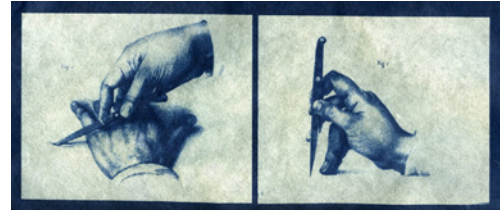
34 *Ibid.*, p. 127



[fig. 25]



[fig. 26]



[fig. 27]



[fig. 28]

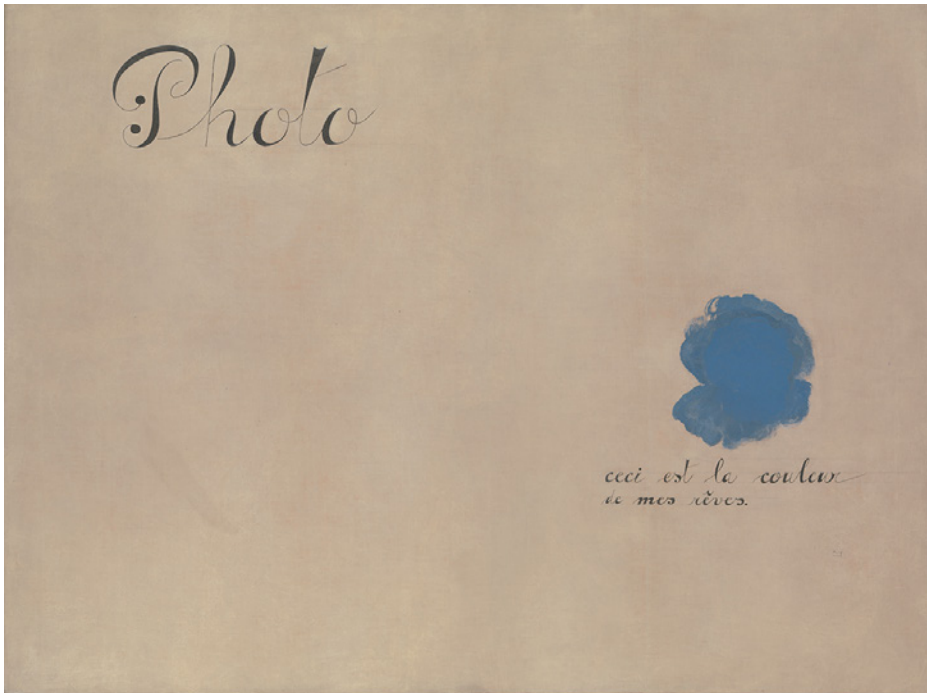
- [fig. 25] BERNÁLDEZ, Cannon, *El Azul*, 2018, cyanotype sur papier de riz, Galerie Patricia Conde, Mexico
[fig. 26] BERNÁLDEZ, Cannon, *El Azul*, 2018, cyanotype sur papier de riz, Galerie Patricia Conde, Mexico
[fig. 27] BERNÁLDEZ, Cannon, *El Azul*, 2018, cyanotype sur papier de thé, Galerie Patricia Conde, Mexico
[fig. 28] BERNÁLDEZ, Cannon, *El Azul*, 2018, 25 cyanotypes sur papier de riz et feuille de thé, Galerie Patricia Conde, Mexico

tique à résoudre, soit une multiplicité de figures plus ou moins équivalentes, résultant d'un jeu combinatoire ou encore d'un traitement répétitif systématique. Là où normalement, la série nécessite un certain effort de contraintes, le bleu suffit ici. En étant capable d'uniformiser les images, la série n'est plus sous-entendue par le dispositif, mais par le rendu chromatique de l'épreuve.

Dans le cadre de l'Édition 2019 de Paris Photo, l'artiste Cannon Bernáldez présente sa série «El Azul». Elle se compose de 25 cyanotypes sur papier japonais et feuilles de thé. Centrée sur le cartel de Sinaloa, son travail évoque l'immiscion du crime organisé dans la société mexicaine et la violence qu'il perpétue sur les populations. En mélangeant des photographies [fig. 25 & fig. 26], des dessins anatomiques [fig. 27], et des articles de presse témoignant des meurtres et des enlèvements, Bernáldez invite à une réflexion sur la fragilité du corps face à la puissance de l'organisation criminelle³⁵. Cependant, il ne livre pas une représentation unique de son sujet. Celui-ci n'est pas abordée de manière frontale mais en regroupant un corpus documentaire qui, par la multiplicité des points de vues, en permet l'approche. Il ne photographie pas son sujet, mais gravite autour. Cette approche périphérique s'effectue grâce à des sources différentes qui sont toutes — quelque soit leur provenance — ramenées sur le même plan photographique. L'artiste transforme son «patchwork» iconographique en série photographique, et cette homogénéisation est rendue possible par l'emploi du cyanotype.

En effet, si l'on regarde séparément les pièces de son œuvre, la disparité des supports saute aux yeux. Bernáldez n'a pas choisi de traiter toutes ses pièces de la même manière. Il en fait le tirage sur du papier japonais, ou sur des feuilles de thé, et y applique ou non un virage ensuite. Non seulement les sources originelles des documents sont très diverses, mais Bernáldez ne cherche pas non plus à les uniformiser complètement au moment du tirage. Il leur applique plutôt un traitement personnel en fonction de leur nature. Seulement, une fois l'œuvre considérée en entier [fig. 28], celle-ci génère une ligne parfaitement cohérente. Toutes les épreuves ont le même point commun : le bleu. Pourtant jamais identique, mais toujours rappelé sur le tirage, parfois un peu pâle, parfois plus prononcé. C'est l'addition des images avec leurs

35 BERNÁLDEZ, <http://cannonbernaldez.com.mx/el-azul/>



[fig. 29]

[fig. 29] MIRÓ, Joan, *Photo: ceci est la couleur de mes rêves*, 1925, 96,5 × 129,5 cm, huile et inscription sur toile, MoMA, New-York

disparités de nature et de traitement qui en permet la cohérence plastique globale. L'oeil est en effet attentif à la présence du bleu, plus qu'il ne l'aurait sûrement été si toutes ces images étaient traitées en noir et blanc, non pas parce qu'il y est physiquement moins sensible, mais parce qu'il en est culturellement moins interpellé. L'évidence d'un traitement en noir et blanc, de par l'habitude que l'on en a, aurait sûrement concentré le regard vers d'autres détails. La couleur agit donc ici comme un premier polarisant du regard, et un acteur fédérateur de l'ensemble, et formateur de la série.

2. La couleur mythifiée?

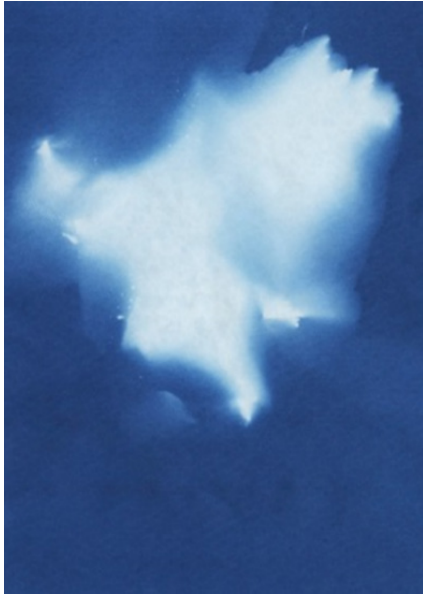
La gamme des bleus, notamment avec l'invention du bleu de Prusse, diversifie la palette des peintres et des teinturiers au XVIII^e siècle, considéré comme le « grand siècle des bleus », durant lequel l'Europe cultive la guède et importe l'indigo des États-Unis³⁶. Selon Michel Pastoureau, historien de la couleur, c'est l'appropriation du bleu par les peintres du premier romantisme qui permet aujourd'hui encore son association avec le domaine de la rêverie.

« Le Romantisme célèbre le bleu, qui devient, ce qu'il n'était pas auparavant, la couleur du rêve, du lointain, de l'infini, d'une certaine mélancolie. »³⁷

L'évolution de la symbolique du bleu le conduit donc, tout du moins en Europe Occidentale, à une interprétation plutôt systématique. Joan Miró l'écrit simplement aussi en 1925 : « Ceci est la couleur de mes rêves » [fig. 29]. Le bleu atteint une valeur synesthésique en ce qu'il est capable de représenter un état du sommeil difficilement appréhendable. La poésie fait du bleu la couleur d'un état, et le peintre nous en donne ici la référence chromatique précise; il désigne cette teinte de bleu comme le souvenir de ses rêves. En y apposant le terme « Photo », Miró donne aussi une valeur de vérité à cette impression qu'il veut photographique. Il fait de la couleur le résultat de son rêve, une photographie au sens du résumé, du condensé, de l'image qu'on en

36 PASTOUREAU, *Bleu, Histoire d'une couleur*

37 PASTOUREAU, « Histoire et symbolique du bleu », Le Forum des images, 3 avril 2015 [en ligne], 18:52



[fig. 30]

[fig. 30] SOLINAS, Stéphanie, «Équivalences», 2014–2017, 66 photographies (détail)

retient. Le bleu semble être capable de représenter l'intangible, et le cyanotype hérite naturellement de cette perception culturelle du bleu.

Au-delà du rêve se délie le mystique et par extension, le bleu en est devenu une représentation possible. Pour sa série « Équivalences » [fig. 30], Stéphanie Solinas s'est rendue dans les plaines rocheuses d'Islande où la croyance dans les elfes est très forte. Guidée par une médium, elle a tenu à faire une cartographie du territoire de ces esprits en glissant son papier cyanotype dans les fissures des roches. Il en résulte 66 épreuves sur lesquelles se dessinent les tâches permises par la géométrie de chaque endroit. Selon l'artiste³⁸ dont l'intention était de cartographier l'habitat, où du moins la connaissance que l'on en a, il n'y a pas un effet de mystification directe de la couleur. Pourtant, la chromie semble posséder une charge symbolique à laquelle on fait plus ou moins inconsciemment appel au moment de la perception. La densité du bleu, dont les modulations profondes rappellent très fortement le lointain du ciel quand nous l'observons, créent une projection vers le lointain. Cette aspiration, presque spirituelle, fait échos à la notion d'Équivalences annoncée dans le titre : ce qui est sur terre à un équivalent à ce que l'on voit dans le ciel. Dans ce prolongement, la tâche (partie non insolée) qui apparaît sur le tirage peut aussi bien être perçue comme une cartographie de l'habitat que comme le portrait de l'habitant. L'idée d'une représentation de l'elfe se confond avec la volonté de scanner la roche, et cette image concrète se transforme en vision de la croyance qui l'habite. Le cyanotype se fait ici le médium du mythe, par le biais de sa couleur propre. Le caractère magique de l'image dépasse pourtant la question de la couleur :

« Il y a dans toute photographie l'évidence toujours stupéfiante du : cela s'est passé ainsi : nous possédons alors, miracle précieux, une réalité dont nous sommes à l'abri »³⁹

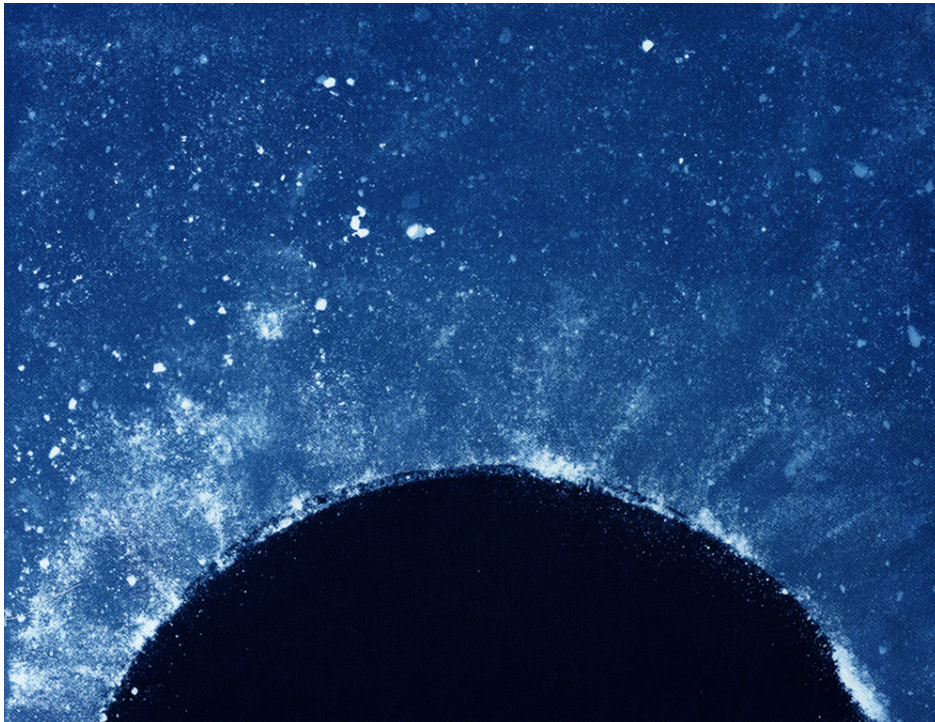
L'épreuve conserve ici une réalité impalpable, qu'elle relève de la roche ou de la croyance qu'on lui associe. Le « miracle précieux » auquel fait appel Roland Barthes est à l'interface entre le concret et le mythique, et sens de l'image n'est pas déterminé.

38 SOLINAS, conversation avec l'auteure, 24 avril 2019, cf. annexes, p. 127

39 BARTHES, « Rhétorique de l'image », *Communications*, n°4, p. 40-51



[fig.31]



[fig. 32]

[fig. 31] HERSCHEL, Sir John, *Experimental cyanotype*, ca. 1842, 10 × 9 cm, Musée de l'Histoire de la Science, Université d'Oxford, Oxford, Angleterre

[fig. 32] JOHNSTONE, Shannon, *Stardust and Ashes #55*, 2017, 25 × 20 cm, cyanotype sur toile

L'un des premiers cyanotypes qui nous parvient, réalisé par Herschel lui-même en 1842 [fig. 31], nous montre l'une de ses premières applications d'abstractions. Sûrement par le biais d'un cache en forme de croix et d'un couchage et d'un lavage inégal, Herschel fait figurer dans la vision artificielle d'un ciel, la croix chrétienne. On ne sait si la ressemblance fortuite du cyanotype avec la composition du ciel fut le déclencheur de cette utilisation, ou bien si Herschel a cherché à obtenir ce résultat à dessein, mais cette épreuve contient tout de même les prémisses d'une spiritualité que l'on peut associer, par le biais de sa couleur, au cyanotype. En faisant figurer la croix chrétienne dans le ciel, Herschel inscrit peut-être aussi la notion de divin dans sa découverte. La lumière imprimant le support, de quelque technologie qu'elle soit, relève d'une lumière solaire, non terrestre. La photographie a donc par essence un rapport étroit avec l'au-delà, qu'il soit mystique ou non. Le cyanotype semble pouvoir s'approprier ces codes en ce qu'il renvoie à la couleur et à la matérialité du ciel. La couleur bleue, absente des procédés photographiques du XIX^e, excentre le procédé de pratique classique. Porteur d'une esthétique exceptionnelle, il ouvre aussi la voie aux représentations de la croyance, marginales de part leur difficulté de représentation.

Le projet *Landfill Dogs* de l'artiste américaine Shannon Johnstone (2017) présente une série de photogrammes réalisés avec les cendres d'animaux de compagnies euthanasiés en raison de leur abandon et de leur trop grand nombre dans les refuges [fig. 32].

« Je manipule les cendres à l'aide de ma respiration et de mes doigts, je les travaille dans des configurations célestes pendant que le soleil expose le cyanotype transformant l'espace en bleu de Prusse »⁴⁰

En transformant les corps de ces animaux en étoiles, Johnstone veut rappeler le lien entre la matière terrestre et celle des étoiles. « Nous sommes tous fait de poussière d'étoile », dit-elle en citant Carl Sagan⁴¹. L'épreuve cyanotype acquiert dans son traitement une réelle valeur mystique, car c'est la lumière solaire qui vient transformer les cendres de ces animaux en une image stellaire. Le bleu de prusse dessine une voûte

40 JOHNSTONE, cité par Z. ANDERSON (éd.), *Cyanotype: The blueprint in contemporary practice*, p. 235

“Using my own breath and fingers to manipulate the ashes, I work the ashes into celestial configurations while the sun exposes the cyanotype turning the negative space Prussian Blue”

41 SAGAN, cité par JOHNSTONE, *Cyanotype: The blueprint in contemporary practice*, p. 237

“We are made of starstuff”

qui renvoie la matière du corps de l'animal à son origine extraterrestre, lui restituant aussi son importance et sa dignité.

L'artiste considère aussi ici l'épreuve comme un résultat mouvant, modulable par son souffle durant l'insolation. La modification de l'épreuve lors de cette étape, permise par la faible sensibilité de la surface, place le geste de l'artiste au centre de la formation de la couleur.



[fig. 33]

[fig. 33] VAILLANT, Sebastien, *Bromelia Ananas*, entre 1669 et 1722, Herbarium National, Museum d'Histoire Naturelle, Paris

PARTIE 3

LES NOUVEAUX HERBIERS

Il est aujourd'hui sensible que la production de cyanotype chez les artistes se dirige vers une forme gravitant autour de la notion d'herbier. Mais il faut entendre ici ce terme dans un sens plus large que sa définition première. Originellement, l'herbier, dont la pratique apparaît assez tard contrairement à la simplicité apparente de l'idée⁴², est une collection de plantes séchées et pressées entre les feuillets d'un livre dédié ayant pour finalité deux études : la taxinomie et la systématique. La taxinomie est un terme qui vient de la botanique⁴³, elle détermine les règles de classifications, tandis que la systématique les applique. Ces deux disciplines, si étroitement liées que l'on ne les distingue plus, permettent d'organiser, de nommer et de classer les organismes vivants en fonction de leurs caractères (taxons). La réalisation d'un herbier a donc un but premier éminemment scientifique, et la plante y est souvent attachée directement par des liens [fig. 33] de manière à mettre en évidence ses caractères. L'invention de l'imprimerie (Gutenberg, 1450) permet la propagation de livres reprodui-

42 KAUFFEISEN, « Les premiers herbiers », *Revue d'histoire de la pharmacie*, n°69, 1930, p. 109-121

« Il semblerait, tant l'idée paraît simple, que ce dut être de tout temps. Grande erreur ! Les premiers herbiers ne datent que du milieu du XVI^e siècle. »

43 PYRAME DE CANDOLLE, *Théorie élémentaire de la botanique ou exposition des principes de la classification naturelle et de l'art de décrire et d'étudier les végétaux*, p. 19



[fig. 34]

[fig. 34] DE GRAVE, Claes, *Der Groten Herbarius* (Le Grand Herbar), 1514, Musée Plantin-Moretus, Anvers

sant les schémas inspirés des herbiers, et bien qu'ils ne contiennent plus les plantes, ceux-ci gardent dans leur titre le mot « herbarius » [fig. 34]. Face à ses deux objets très différents, la notion d'herbier porte en elle un premier dédoublement : elle se définit elle-même autant qu'elle définit sa copie dont la plante est absente. Parler d'herbier au sens strict dans le cadre de l'imprimerie serait, par conséquent, un premier abus de langage. La photographie présente un net avantage dans le domaine de la reproduction en ce qu'elle est capable d'aboutir à une image à partir de l'objet et non plus à partir d'une gravure, aussi précise soit-elle. Le médium photographique, de surcroît lorsqu'il est employé dans le cadre du photogramme, semblerait donc plus étroitement lié à la notion originelle de l'herbier que ne l'est en définitive le livre imprimé. Nous appellerons donc herbier ce qui n'est en réalité que la trace de l'herbier, l'empreinte de la plante sans sa réalité physique. La volonté des premiers herbiers, que l'on pourrait appeler herbiers « physiques », est retraduite par l'herbier photographique par cette volonté d'aplatissement de l'élément. De manière pragmatique, la botanique permet la plupart du temps un aplatissement de la fleur, de la graine, et parfois même du fruit. La pratique de l'herbier tend donc, depuis ses débuts, à faire de l'objet sa propre image, à le projeter dans le plan.

La notion d'herbier est dépendante dans sa définition de celle de collection. Précédant à sa réalisation, la constitution d'une collection peut s'entendre comme « une affinité »⁴⁴ entre les éléments qui permettent un « échantillonnage »⁴⁵ de la réalité. Dans une appréhension plus large, la collection n'a pas de définition propre en mathématiques, mais est plutôt employée comme une notion intuitive dans la Théorie des ensembles telle que : l'ensemble est une collection d'éléments⁴⁶. La notion d'ensemble, bien qu'elle soit auto-définie, met en exergue dans les mathématiques modernes la relation d'appartenance : les éléments appartiennent à l'ensemble en formant une collection. La collection a donc une valeur d'action dans le fait d'ordonner et d'harmoniser les éléments au sein de l'ensemble qui la contient, plus global et informel. La notion de collection introduit de faire un choix dans le sac désordonné qu'est l'ensemble, et sous cette considération, l'herbier désigne précisément la collection des plantes dans l'ensemble que forment les organismes vivants. Dans la pratique

44 DIDI-HUBERMAN, « Échantillonner le chaos. Aby Warburg et l'atlas photographique de la Grande Guerre », *Études photographiques* [en ligne], 27 mai 2011

45 *Ibid.*

46 CANTOR, *Sur les fondements de la théorie des ensembles transfinis*, p. 7

contemporaine du cyanotype, le concept de collection est nécessaire, car l'herbier photographique a muté, et bien que la forme des premières représentations engagées par la botaniste Anna Atkins ait a priori perduré, le fond des collections a changé.

I. L'HERBIER CONTEMPORAIN

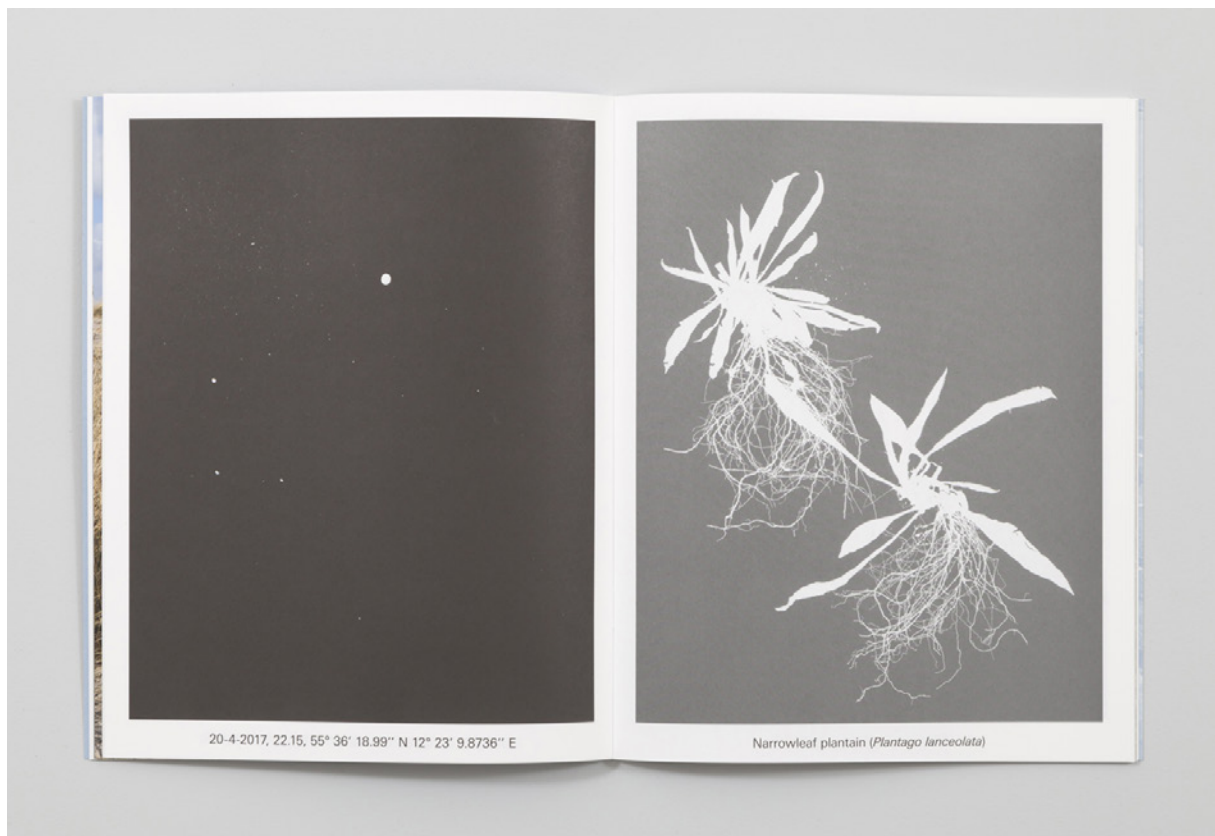
1. Botanique du bitume

L'un des héritages le plus probants des premières utilisations du cyanotype est la constitution de ce que l'on pourrait appeler les « nouveaux herbiers ». Cette acception est proposée dans le cadre des réalisations contemporaines qui prolongent la représentation originelle de l'élément floral, et dont la botaniste Anna Atkins a été la plus fameuse représentante, mais également dans le contexte d'un renouveau dans la représentation de l'ensemble. La forme de l'herbier persiste dans la production contemporaine, la collection elle, a pris d'autres formes.

L'artiste danoise Nanna Debois Buhl est très claire sur les racines de sa série « *Botanizing on the Asphalt* » (2015) ; le premier mot, qui peut être traduit par herboriser (ou encore botaniser, moins courant) crée un encrage fort dans une pratique historique de l'herbier. Proche du travail d'Anna Atkins dont elle explicite le lien dans la description de son travail, la notion d'Asphalte est équivoque ; présente naturellement dans les sols, l'asphalte n'en reste pas moins un pétrole visqueux à la consonnance post-industrielle, dans la mesure où son exploitation n'a pu commencer qu'au début du xx^e siècle. Ce titre vient inscrire le travail de Debois Buhl dans la lignée de ce que l'on a défini comme étant la production classique du cyanotype, tout en lui permettant une résonance moderne qui s'appuie sur l'accumulation des déchets domestiques.

L'artiste fait directement référence dans son titre à l'expression de Walter Benjamin décrivant, dans le contexte poétique de l'étude des poèmes de Baudelaire, le flâneur moderne comme « celui qui va botaniser sur l'asphalte »⁴⁷. Quelle sorte de botanique est alors possible ? Debois Buhl s'intéresse tour à tour aux déchets des rues de

47 BENJAMIN, *Charles Baudelaire: A Lyric Poet in the Era of High Capitalism*, p. 36
“Who goes botanizing on the asphalt”



[fig 35]

Long Island, Copenhague et Riga. L'objet rejeté sur le sol permet l'étude de la circulation à un moment donné. La démarche de collection de ces objets précède pour l'artiste à la production de leur trace en cyanotype, et le geste se rapporte au protocole scientifique d'une indexation des éléments, vers une définition de la botanique du bitume.

L'accrochage de la série « Botanizing on The Asphalt » nous apporte une donnée importante en ce que cette première intention d'herbier se voit éclatée sur le mur de l'exposition. La volonté originellement non photographique d'Anna Atkins de réaliser un herbier à l'aide du cyanotype fait face à celle des artistes aujourd'hui d'utiliser le médium pour générer des accumulations. Cette référence au travail d'Atkins, quasi systématique, semble souvent légitimer chez les artistes l'emploi même du cyanotype. Ce positionnement tend à rattacher le médium et son utilisation, et dans cette perspective, c'est tout comme si la possibilité de se départir de la forme de l'herbier devenait impossible.

Celui-ci retrouve une utilisation plus attendue de sa définition quand il se destine à représenter la flore. C'est à travers un second travail de l'artiste Nanna Debois Bulh que nous retrouvons le caractère scientifique de l'étude précise d'un biotope. Dans son livre *Intervals and forms of stones of stars* [fig. 35], elle propose une discussion avec l'anthropologue Nils Bubandt sur la plage Køge Bay Beach Park au Danemark. Créée dans les années 70, cette plage est une construction artificielle dont l'intention principale était de recréer une aire d'espace naturelle pour la classe ouvrière Danoise au sortir de la seconde guerre mondiale, tout en permettant une protection cotière maîtrisée⁴⁸ (calcul de l'érosion, réimplantation de la faune et de la flore). Au fil des années, il devint un lieu d'étude pour les scientifiques qui le considère comme un exemple d'une plage anthropocène. L'artiste s'appuie sur une série de photogrammes en cyanotypes (reproduits en noir et blanc dans son livre) pour faire dialoguer l'élément floral avec une photographie prise du ciel à cet endroit. Debois Buhl donne à ce vis-à-vis une dimension cosmologique paradoxale. Si c'est bien à ces coordonnées que la plante a poussé, elle n'en reste pas moins une intention humaine. La dimension naturelle de la plante est ici remise en cause, non pas biologiquement, mais du

48 DEBOIS BUHL, *Intervals and forms of stones of stars*, p. 42

"I would like to talk to you about this landscape is composed of various component and forces."



[fig. 36]

[fig. 36] WILSON-PAJIC, Nancy, *Chapeau Lacroix (Bonnet)*, 1998, 70 × 70 cm, cyanotype, Centre Pompidou, Paris

point de vue de l'intention. En intervenant sur son environnement, l'humain est à prendre en compte dans l'herbier, qui traduit cette évolution.

2. Ne plus se substituer au sujet

« Ce qui était intéressant avec le photogramme c'est que ce n'est pas une image, et puisque ce n'est pas une image, il ne se substitue pas à la chose. »⁴⁹

L'artiste Nancy Wilson-Pajic peut être considérée comme l'une des cheffes de file - s'il peut être vu comme un mouvement - du réemploi des procédés photographiques anciens qu'elle initie dans les années 1980. Elle s'approprie alors entre autres la technique cyanotype pour réaliser des photogrammes des vêtements réalisés par le créateur Christian Lacroix. À travers cette image [fig. 36], l'artiste procède à une modification de la signification de l'objet. Du « bonnet » (titre attribué) représenté, la forme fait maintenant plus appel à une méduse⁵⁰ que l'on aurait posé sur la surface du papier. Il est certain que le chapeau possède lui-même les qualités propres de la diaphanie telle que la décrivait Talbot⁵¹, car il est surtout est doté d'une transparence suffisante à sa description, mais la complexité de sa forme ne laisse pas pour autant le contexte transparaître clairement. C'est un objet en volume, dont le haut de la coiffe, s'éloignant physiquement du support photographique, n'est pas descriptible. Associé au bleu de Prusse, l'indécision sur sa structure fait glisser la représentation vers une créature sous-marine, membranaire et lumineuse.

C'est bien sur ce point que Wilson-Pajic insiste dans son interview en considérant que le photogramme n'est pas une image. Il en demeure une au sens que développe Vilém Flusser lorsqu'il définit l'image comme « une surface signifiante »⁵², mais il s'en échappe au sens où il ne représente plus la réalité première de l'objet. Il propose en effet une vision plus ou moins complète de celui-ci, mais défaite du monde dans lequel il évolue. L'image nous est reprojctée avec un sens différent, et ne cherche donc plus à se substituer à la chose. Cette considération délivre une vérité paradoxale sur le

49 WILSON-PAJIC, « Portraits de femmes artistes : Nancy Wilson-Pajic », INA [en ligne], 1 janvier 2009

50 « Méduse » fait partie des mots-clefs de références pour cette œuvre sur le portail Français de la photographie <https://www.photo-arago.fr/Archive/Chapeau-Lacroix-2C6NU0TFKFKF.html>

51 FOX TALBOT, *op cit.*

52 FLUSSER, *op.cit.*, p.9



[fig. 37]



[fig. 38]

[fig. 37] GETHAN&MYLES, *Lazare / The Space Between How Things Are And How We Want Them To Be*, 2018, Exposition «Or et lumière», Mucem, Marseille, détail de l'installation

[fig. 38] GETHAN&MYLES, *Lazare / The Space Between How Things Are And How We Want Them To Be*, 2018, Exposition «Or et lumière», Mucem, Marseille, détail de l'épreuve

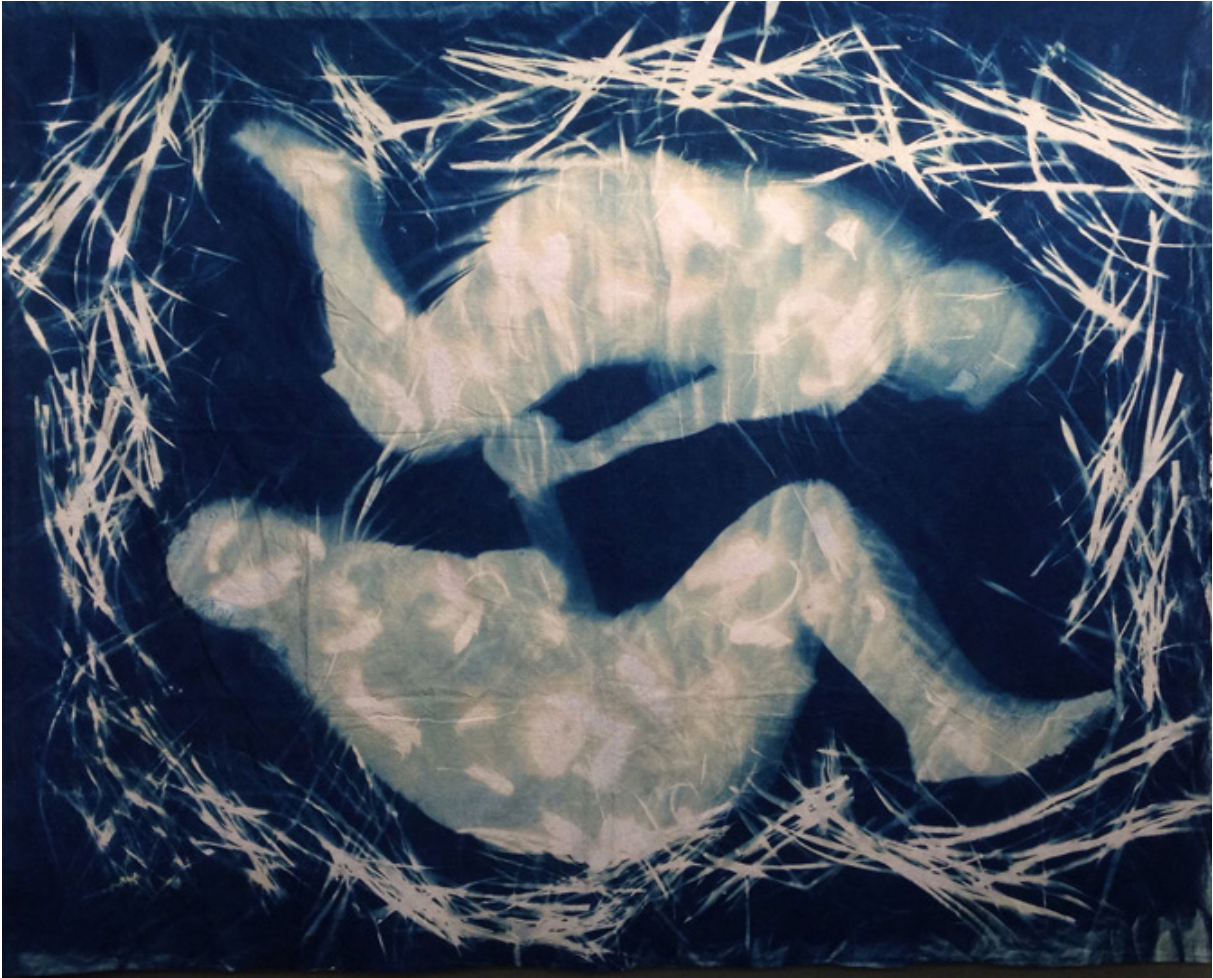
photogramme. Depuis Anna Atkins, le photogramme en cyanotype existe par le biais d'une représentation fidèle. Passée par le prisme du surréalisme via Man Ray et ses rayogrammes (absence de production en cyanotype à cette époque), le photogramme réapparaît à l'entre deux d'une réalité scientifique immuable et d'une complète abstraction. Dans le prolongement de ses limites de représentation, la qualité de l'objet est cette fois génératrice d'un doute et par conséquent, d'une pluralité des interprétations.

Dans le cadre de l'exposition « Or » présentée au Mucem (25 avril–10 septembre 2018), le duo anglo-saxon Gethan&Miles conçoit un parcours retraçant l'histoire d'objets mis en gages par des habitants Marseillais. Mis en vente au crédit municipal de la ville, les artistes ont fait l'acquisition de 31 pièces en or qu'il exposent dans des coffret en plexiglas [fig. 37]. À droite de certains d'eux, le témoignage de 16 des propriétaires retrouvés figurent sur le mur. Un cyanotype a été réalisé pour faire l'empreinte de chacun des bijoux, et est exposé juste derrière [fig. 38]. L'or, en tant que métal, prive l'objet de tout caractère diaphane, et n'en permet l'image que très grossièrement par le seul accès à son contour. Le cyanotype n'a pas ici valeur de reproduction fidèle, et comme le détail le montre, l'épreuve a été insolée en lumière du jour, témoignage d'une ombre dure et directionnelle qui déforme sa projection. Ce choix rend en effet l'image du bijou méconnaissable si elle n'était pas directement associée à l'objet qui l'a produit. En mettant en perspective l'objet et son image, les artistes font coïncider l'objet et son ombre. Il reproduisent ainsi le système même qui leur a permis le photogramme. Le cyanotype gagne ici une valeur de trace en venant témoigner de la réalité physique de l'objet. Il s'émancipe non seulement d'une rigueur de représentation, mais aussi de la suggestion dont il se chargeait chez Wilson-Pajic.

« C'est la valeur sentimentale qu'ils recèlent qui nous a intéressés, voilà des objets très humains, très vivants. »⁵³

Car l'épreuve se fait peut être ici la traductrice de la charge émotionnelle de chacun de ces objets. Le duo retrouve à travers ce travail la pratique originelle de la collection

53 GETHAN&MILES cité par BIÉTRY-RIVIERRE, « À Marseille, les émouvantes surprises du Mont-de-piété », *Le Figaro* [en ligne] 27 avril 2018



[fig.39]

[fig.39] REED, Vicky, *The nest*, 2015, 218 × 182 cm, cyanotype sur toile

préalable à la représentation. Dans le contexte d'une vente public, leur travail renvoie aussi à l'idée du registre. L'association de chaque objet à leur propriétaire par une étiquette met bien en évidence une volonté de dresser un inventaire. Le choix du cyanotype pour réaliser cette action prend un sens particulièrement aigu. La proximité de ce protocole avec la pratique des premiers herbiers photographiques ancre en effet fortement le médium dans son utilisation historique. En collectant ces objets, chargé d'un sens puissant pour leur ancien propriétaire, ils donnent à l'herbier une nouvelle dimension, celle d'une collection sentimentale. Une fois l'objet rendu à son/sa propriétaire (car c'est la finalité de l'exposition), il n'y aura plus que la trace presque informe de celui-ci pour le reconnaître. Loin de vouloir s'y substituer, le photogramme existe ici comme un souvenir, témoin d'une histoire et d'un contexte.

Il est sûr que l'évolution du photogramme vers une représentation de la trace des objets est en partie due aux limites des possibilités du dispositif qui lui est propre. Néanmoins, le mouvement inverse peut aussi s'observer car ces mêmes limites⁰¹ motivent aussi l'utilisation du médium dans ce sens, qui en quelque sorte, se détermine. Dans la continuation d'une réflexion sur la trace, l'artiste Vicki Reed souhaite, voyant ses parents sombrer dans une forme de démence couplée à leur perte de mémoire, en enregistrer les silhouettes [fig. 39]. L'empreinte du photogramme est ici vue comme une façon de garder la mémoire face à l'inévitable intervention de la mort, et le cyanotype, comme dans le cas de Shannon Johnstone, en devient la traduction matérielle. La peur de la perte définitive se voit peut-être rassurée par la possibilité d'une trace, qui plus est grandeur nature, permettant ce lien fidèle avec le sujet. La dimension de substitution au sujet est en partie retrouvée ici, car la trace, bien que ne permettant pas l'exactitude de la représentation, est un substitut au sens psychanalytique. Elle est en effet capable de synthétiser le sujet, et peut devenir par là même plus forte qu'une photographie (photographiée). L'herbier s'est déplacé dans le champs mémoriel. Cela n'empêche pas une proximité avec la démarche de sauvegarde qui animait les botanistes, et bien que l'herbier s'humanise ici, l'artiste y fait encore figurer du végétal qui perdure comme le fil conducteur de toutes ses réalisations.



[fig. 40]

[fig.40] CLEREL, Marie, *Midi*, 2017–2019, 80,5×70,5 cm, 30 épreuves au cyanotype sans contact sur papier blanc, Galerie Binôme, Paris

3. Photogramme sans-contact

Le photogramme ne s'envisage pas seulement comme la trace d'un objet en contact, mais peut encore s'émanciper du dernier élément qui venait le marquer de sa forme. Sur la surface sensible seule, la lumière devient son propre sujet. Elle génère à la fois l'énergie nécessaire à la réaction photochimique, et fait de cette énergie l'unique actrice des variations de l'épreuve.

« Je n'ai jamais réussi à produire une série avec objectif et cadrage, et étrangement le cyanotype a débloqué ça, la question de la représentation du sujet. »⁵⁴

L'artiste place ici la question du cadrage comme un point central de sa série *Midi* [fig. 40]. Classiquement sous-tendu par le rapport entre l'angle de champs et la taille de la surface sensible dans le contexte d'une prise de vue avec un dispositif optique, le cadre n'est plus clairement défini. Dans le cas du photogramme d'un objet tangible, le cadre est évalué par la présence de celui-ci. Il lui donne sa mesure, et peut lui transmettre sa forme. Ici étendu largement à toute la lumière que la surface pourra capter, l'approche classique du cadre est repoussée vers les limites de sa définition. La notion de champs photographique devenant une abstraction, l'artiste définit son cadre par la découpe du papier. La sélection ne relève plus du moment (moment qui se substitue à l'instant dans le cas du photogramme en cyanotype) de la prise de vue, mais d'un choix postérieur. Le sujet suit donc un premier mouvement de décadrage photographique total, avant d'être recadré.

Les variations que nous propose Clerel interrogent aussi la notion même de sujet. La forme calendaire de la série décrit l'état de la lumière reçue par l'épreuve au moment de son exposition quotidienne, entre 12:00 et 12:15. Cette recherche à la proximité météorologique propose d'abord une analogie avec la vision du ciel. Cependant, il n'y a pas vraiment de relation directe entre la lumière reçue sur le support et la couleur effective du ciel durant le quart d'heure choisi. Le cyanotype étant sensible à une certaine qualité de lumière⁵⁵, l'énergie alors enregistrée par l'épreuve n'est

54 CLEREL, Marie, conversation avec l'auteure, 16 février 2019, cf. annexes, p. 127

55 Pic de sensibilité à environ 380 nm (UV long)



[fig.41]

[fig.41] RIEPENHOFF, Meghan, *Littoral Drift*, 2016, Memphis College of Art

donc pas vraiment assimilable à un éclairage lumineux qui viendrait quantifier une sensation humaine, mais bien à un éclairage énergétique, du ressort de la radiométrie. L'image ainsi produite est donc le résultat d'une lumière-objet pour une partie en dehors du domaine visible.

Si la lumière ne rencontre plus d'obstacle avant d'illuminer le support, l'épreuve n'est pas forcément vouée à restituer un aplat. Lorsque Meghan Ripenhoff travaille sur sa série *Litoral Drift* [fig. 41], le cyanotype est d'abord exposé sans contact, puis développé dans l'eau marine du bord de mer. C'est la vague qui, en arrivant sur le sable, vient recouvrir l'épreuve de sa forme imprévisible. Les variations de teintes qui en résultent sont dues à cette méthode particulière de développement. En effet, l'eau de mer étant toujours basique (pH entre 7,5 et 8,2 selon les régions du monde), le cyanotype devient difficilement fixable⁵⁶. Le ferricyanure ferrique non encore oxydé en ferrocyanure ferrique est dissout dans l'eau. La synthèse du pigment est donc en partie empêchée, et la salinité de l'eau de mer apporte une matérialité imprévue à l'épreuve. Ce n'est ici plus l'insolation mais le développement qui fait l'image. Ces deux temps, fondamentaux du procédé se retrouvent à interagir, et l'influence de l'un comme de l'autre à ne plus être dissociables.

L'artiste n'a pas obtenu son œuvre finale d'un seul tenant, 63 sous-épreuves ont été réalisées afin de recomposer ensuite l'image d'une vague. Le choix de Ripenhoff est éclairant sur l'appréhension plus générale qu'ont les artistes contemporains du médium. Avec ses sous-épreuves abstraites, qui n'ont pas un lien direct de ressemblance avec la vague, elle recompose une image concrète qui tend à figurer cette vague dans son intégralité. Tout comme Marie Clerel et Stephanie Solinas faisaient appel à la possibilité d'une proximité de l'image avec la vision d'un ciel, Ripenhoff nous renvoie à celle de la mer. Cette matérialité bleue propre au cyanotype permet le passage de l'abstrait au figuratif, elle lui donne ici sa dimension et sa place dans l'imagerie collective.

Le nombre est ici tout aussi important. En répétant son dispositif, l'artiste permet à nouveau un accès à une définition de la série comme une répétition du geste. Son recommencement provoque à chaque fois un nouvel accident, et c'est cette mul-

56 En effet, le cyanotype a besoin d'une eau acide



[fig. 42]

[fig. 42] WARD BENTLEY, Jennah, «Teviot», 2018, 55 × 38 cm cyanotype viré à l'acide tannique sur panneau de bois

tiplicité d'accidents incontrôlables qui génèrent l'image finale. L'œuvre unique est donc porteuse d'une valeur sérielle par cette action répétitive et cette volonté de construire un "tout" à partir de l'élément. Dans ce sens, Stéphanie Solinas donne un accès à la définition de la série comme une tentative d'exhaustivité :

« [...]c'est à la fois une stabilisation des choses et une absurdité aussi. C'est un geste et une tentative, mais avec la conscience que c'est infini. »⁵⁷

La série n'aurait donc en soi pas la possibilité d'être complète. Elle n'est qu'une tentative dont on doit avoir conscience de l'incapacité, au risque de se sentir frustré.e. Stéphanie Solinas fait aussi — dans ce contexte — référence à son travail antérieur sur le relevé des photographies manquantes sur les tombes du Père Lachaise. Elle explique qu'à l'instant même où elle achève ce travail, celui-ci devient instantanément caduque. Elle parvient à stabiliser un moment, mais ne peut en faire une cartographie définitive. Dans la série *Littoral Drift*, ce schéma d'impossibilité existe aussi. Il est impossible de décrire la vague dans sa complexité, mais le photogramme-cyanotype en permet une reconstitution spatiale, à partir d'éléments temporels parcellaires.

La dimension cartographique persiste donc dans les travaux contemporains, en premier lieu à travers la quête d'un enregistrement de la lumière elle-même. À son tour, Jeannah Ward Bentley en fait le sujet de ses épreuves [fig. 42]. Dans sa série «Teviot», l'artiste construit les variations de la lumière en utilisant sa fenêtre. L'ombre portée du mur et le passage des rayons à travers le rideau permettent de matérialiser sur l'épreuve un espace architectural. Dans la description de son travail, elle explicite ainsi le choix du cyanotype :

« Sur le plan conceptuel, j'ai choisi le cyanotype parce qu'il était utilisé historiquement pour produire des plans d'architecture. Mon travail est un clin d'œil aux plans architecturaux en ce qu'il enregistre la lumière délimitée par un espace architectural. »⁵⁸

57 SOLINAS, *op.cit.*

58 Z. ANDERSON, *op.cit.*, p. 186

“Conceptually, I chose cyanotype because it was historically used to produce architectural Blueprints.

My work nods to architectural blueprints in that it records the light delineated by an architectural space.”

La surface enregistre donc ici une projection et non plus une position. Ce principe est finalement plus proche du système de tirage via un négatif sur agrandisseur que du photogramme à proprement parlé. La lumière est empêchée et transmise selon la géométrie de la fenêtre, et elle permet l'enregistrement de l'architecture du lieu. La filiation avec l'épreuve d'architecte ne s'explique plus par la nécessité de transmettre une information précise pour l'avancée d'une construction industrielle, mais par le témoignage d'une structure globale dont on ne peut plus percevoir la forme initiale. On s'éloigne alors de la notion de photocopie, en entrant dans une conceptualisation de l'espace. L'artiste nous renvoie à la considération première que la lumière détermine l'espace au sens le plus radical; sans elle il n'existe pas.

II. UNE TECHNIQUE TRANSMÉDIA

1. Le cyanotype par les pictorialistes : une transmodalisation du médium

Peu évoqué jusqu'ici, le cyanotype eu en effet une réception très mitigée autant par les publics que dans la sphère photographique. Sa couleur bleue, jugée peu naturelle, l'empêcha de s'imposer comme une technique de représentation acceptable. Il ne s'agissait pas alors de photogramme, mais bien de tirage dont l'image référente et majoritaire était le portrait. Certains photographe vont jusqu'à considérer le cyanotype comme une épreuve intermédiaire dont le seul but est de pouvoir transmettre des informations pour le tirage. C'est le cas d'Edward Curtis, qui pour son encyclopédie en 20 volumes *The North American Indian*, publia plus de 2200 photogravures. La grande quantité de tirage à effectuer fit sûrement pencher le choix du photographe vers l'utilisation peu coûteuse du cyanotype. Il transmettait en effet, sur ses épreuves, ses directives à son collègue et partenaire Adolph Muhr⁵⁹. Le cyanotype est alors, lorsqu'il n'est pas complètement écarté, relégué au rang d'image de travail. Les premières utilisations du cyanotype, depuis la reprographie servant aux architectes aux images qui ne peuvent exister d'elle-mêmes, peuvent être considérées comme purement utilitaristes.

59 ARRIVÉ, « Par-delà le vrai et le faux ? Les authenticités factices d'Edward S. Curtis et leur réception », *Études photographiques* [en ligne], 5 février 2013



[fig. 43]



[fig. 44]

[fig. 43] BURTY-HAVILAND, Paul, vers 1910, 20,3 × 25,4 cm, cyanotype, musée d'Orsay, Paris

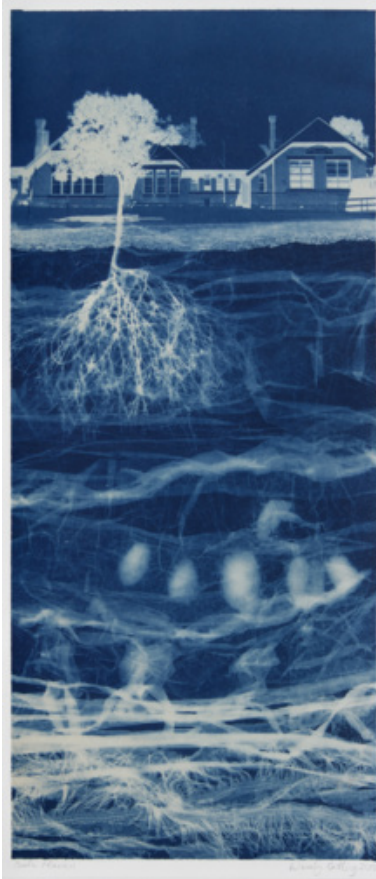
[fig. 44] BONNARD, Pierre, *Jeune fille au corsage bleu*, 1916, 48 × 35 cm, huile sur toile

Cependant, le couleur bleue, défaut majeur du cyanotype, devient son attrait principal pour les photographes pictorialistes. À l'image de Paul Burty-Haviland qui réalise au début du xx^e siècle une série de nus en cyanotype de la modèle Florence Peterson. L'artiste fait alors parti du groupe des photo-sécessionnistes dont Alfred Stieglitz est la figure de proue et la revue *Camera Work* le manifeste trimestriel. Ils défendent une photographie qui se réaliseraient comme un art à part entière et ne limiterait pas à une application commerciale.

Cependant, dans les premiers temps du mouvement, cette indépendance de la photographie se construit en référence à la peinture. Celle-ci, considérée comme un art majeur, est donc un moyen de légitimation pour la photographie. En ressemblant aux peintres, les photographes permettent petit à petit au médium une reconnaissance plus large. Dans ce contexte, le bleu n'est plus dissonant, car il fait depuis longtemps partie de la palette des peintres qui peuvent l'utiliser sans l'exigence de réalité astreinte à la photographie. Paul Burty-Haviland réalise donc les tirages de ses portraits avec cette autorisation tacite, et le cyanotype, par son excentrement dans le champs photographique, permet de surcroît une picturalité plus évidente [fig. 43].

La photographie subit donc dans les premiers moments de son existence une transmodalisation forcée : les photo-sécessionnistes adaptent ce médium naissant aux modes de représentation de la peinture. Les modèles en reprennent les poses et dans le cas de Burty-Haviland, le travail de la lumière en clair-obscur (bien que celui puisse être aussi expliqué par la faible dynamique du tirage cyanotype) est un traitement fondamentalement pictural. Avant donc de connaître son propre *modus*, la photographie s'adapte à celui de la peinture [fig. 44]. Cette transmodalisation initiale permis a posteriori un détachement des codes picturaux vers une photographie entièrement indépendante, à l'image de la « Straight photography », constatée dans la même revue *Camera Work* par Sadakichi Hartmann en 1904, et qui permettra le relais conceptuel du médium. Il est d'autant plus rejeté par la Nouvelle Vision, prolongement européen de la « straight photography » qui le décrit a posteriori comme « anti-photographique »⁶⁰. Cette prise de position virulente explicite bien le paradoxe d'un art qui, encore en gestation, s'est conformé aux codes d'un médium qui lui était en tout point

60 ANONYME, « Pictorialisme », *Le portail de la photographie* [en ligne], s.d.



[fig.45]

[fig. 45] CATLING, Wendy, *Safe Haven*, 2015, 67 × 29 cm, cyanotype

différent. Néanmoins, ce passage historique fut nécessaire, et la période pictorialiste n'est pas sans conséquence sur la pratique contemporaine.

En effet, l'un des artefacts employés alors par les pictorialistes pour se rapprocher de l'esthétique des tableaux consistait à retoucher les tirages photographiques. Pour cela, toutes sortes de méthodes étaient mises à l'emploi, dont le virage, l'utilisation d'encre grasses une fois le tirage sec, et en tête, le choix de procédés de tirages non argentiques comme la gomme bichromatée⁶¹. Cette multiplicité d'interventions rapprochait définitivement la photographie de la peinture par son processus tout comme elle rendait floue la frontière entre ce qui relève d'une discipline et de l'autre. C'est peut-être pourtant ce flottement qui a pu perdurer chez les artistes qui ne définissent pas leur travail comme exclusivement photographique. C'est le cas de Wendy Catling, artiste australienne dont la formation au Collège des Études Photographiques de Melbourne a orienté la pratique vers une approche pluridisciplinaire :

« Je produis des images numériques [...] avec un contraste et une correction adaptés dans Adobe Photoshop. [...] Après les avoir imprimées sur un film de reprographie jet d'encre Folex, je gratte les textures dans le film et, parfois, je découpe des zones pour mieux intégrer l'image imprimée par contact à la partie photogramme de mon tirage. »⁶²

Catling expose son mode opératoire à la croisée entre le photogramme, le photographié, et une myriade d'interventions plastiques autant sur les inter-négatifs que sur l'épreuve finale. L'image est ici le résultat complexe d'une interaction entre le geste pictural et la synthèse photographique. Le cyanotype, de par toutes ses qualités citées, se prête particulièrement à ces mélanges [fig. 45]. Son bleu uniformise les éléments de la production (plus ou moins diaphanes), et la forte texture du papier choisi permet aussi un nivellement des transitions de l'image. S'il est possible de définir en partie le mouvement pictorialiste par son approche spécifique du médium, il n'est pas non plus exclu de penser qu'il retrouve une forme chez certains photographes aujourd'hui. Il n'y a stricto sensu plus de pictorialisme, mais bien une picturalité persis-

61 *Ibid.*

62 ANDERSON, *op.cit.*, p. 196

"I shoot digital images [...] [t]hese are contrast adjusted and distorted in Adobe Photoshop. [...] After printing onto Folex inkjet repro film I scratch textures into the film positive and sometimes cut away areas to better integrate the contact printed image with the photogram part of my print."

tante, et la démarche de Catling est très différente de celle de Burty-Haviland, car la photographie n'est plus un art à prouver, du moins elle connaît aujourd'hui une reconnaissance muséale et populaire suffisante pour ne plus douter de son autonomie. Le photographe ne veut donc plus ressembler au peintre, mais la démarche du peintre peut, à son tour, trouver refuge dans la photographie.

2. De l'art contemporain à de nouveaux publics : un renouveau récent

Sans pouvoir la quantifier précisément, la présence de cyanotypes à la dernière foire internationale de photographie d'art Paris Photo qui tenait lieu au Grand Palais du 7 au 10 novembre 2018 était sensible. Étaient présents les artistes Cannon Bernáldez (série *El Azúl*, 2018, Galerie Patricia Conde, Mexique), Nancy Wilson-Pajic (épreuves n°11 tirée de la série *Falling Angels*, 1995, Galerie Robert Koch, San Francisco), Josef Nadj (série *Inhancutilitatem*, 2017, Galerie Camera Obscura, Paris), et Meghan Rippenhoff (série *Littoral Drift*, 2018, Galerie Yossi Milo, New-York). L'édition de 2017 ne présentait qu'une seule occurrence de cyanotype, l'œuvre de Raphaël Dallaporta (série *Covariance*, 2015), associée au platine-palladium, qu'évoque Muriel Berthou Crestey, docteure en esthétique, dans ses carnets de recherche. Elle note pourtant déjà une « édition technique » où « les photographes proposent des incarnations diverses de ce médium en perpétuelle redéfinition par le choix des appareils, des modes de développement, des papiers »⁶³. Un retour à une certaine matérialité donc, qui passe par un réinvestissement des procédés historiques (cyanotype, heliogravure, platine...). La mise en place depuis l'édition 2017 d'un « glossaire visuel des procédés photographiques »⁶⁴ accessible sur le site de Paris Photo et réalisé par l'Atelier de Restauration et de Conservation des Photographies de la Ville de Paris (ARCP) montre bien la nécessité d'informer les publics face à la réémergence conjointe de la production des artistes et des choix des galleristes. Le cyanotype, en tant que procédé historique, semble d'une part suivre ce courant de fond, tout en y prenant une part particulière.

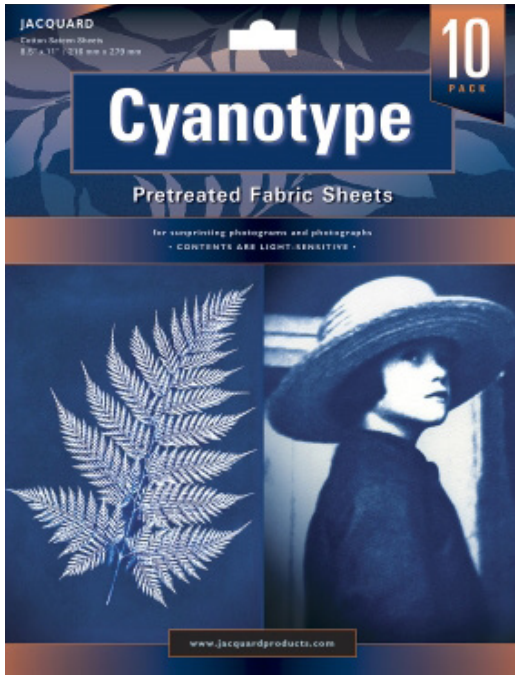
« Cette facilité a redonné de la pertinence aux cyanotypes, attirant un nombre surprenant d'adhérents à sa couleur bleue et qui exposent leur

63 BERTHOU CRESTEY, « Paris Photo 2017 : une édition technique ? », *OpenEdition* [en ligne], 27 novembre 2017

64 <https://www.parisphoto.com/glossaire/>



[fig. 46]



[fig. 47]

- [fig. 46] Kit cyanotype Sténoflex
[fig. 47] Papier cyanotype Jacquard

travail dans des galeries. La première exposition muséale entièrement consacrée au cyanotype, intitulée *Cyanotypes: la période bleue de la photographie*, vient tout juste d'ouvrir ses portes. Elle présente, au Worcester Art Museum de Worcester, dans le Massachusetts, jusqu'au 24 avril, 78 œuvres de quelques 40 artistes, dont des figures comme Edward Steichen et F. Holland Day, aux côtés d'artistes contemporains comme Christian Marclay et Ms. Lopez.»⁶⁵

Le journaliste Ted Loose titre son article dans le magazine du New-York Times le 5 février 2016: «Cyanotype, Photography's Blue Period, Is Making a Comeback». Il fait ainsi état de la première exposition exclusivement consacrée au procédé au Musée de Worcester, accueillie de manière assez logique en Angleterre. Cette exposition est aussi l'occasion de la publication de l'ouvrage de Frederick Coulson *Blueprints of a golden age*.

Conjointement à son déploiement dans l'art contemporain, le cyanotype reprend une place dans les pratiques amateurs. Depuis quelques temps, la commercialisation des papiers cyanotypes présensibilisés et des chimies en kit en renouvelle le marché. La marque Sténoflex, spécialisée dans la construction de stenopé en kit, propose depuis 2016 un kit pour cyanotype intégrant les chimies de ferricyanure de potassium et de citrate d'ammonium ferrique, ainsi que 10 feuilles de papier [fig. 46]. La conception de kit permet en effet un plus large accès aux amateurs qui voudraient pratiquer le cyanotype, ceux-ci n'ayant plus besoin que d'un pinceau pour effectuer leur couchage en lumière diminuée. Certains fabricant s'émancipe même de cette étape en proposant des feuilles pré-sensibilisées, comme c'est le cas de la marque américaine Jacquard [fig.47]. La mise en œuvre du cyanotype se simplifie encore, la chambre noire n'est plus indispensable, la chimie plus à mélanger, et le support se démocratise. Symbole de cette appropriation par le grand public, le site de vente en ligne Etsy, qui permet à des particuliers de vendre leur création, fait apparaître 2587 résultat à la requête «cyanotype»⁶⁶. Il s'agit en effet pour la plupart de production amateur personnelle vendues soit comme tirage encadré, soit comme éléments de

65 LOOS, *op.cit.*

“That ease has brought cyanotypes roaring back to relevance, attracting a surprising number of true-blue adherents showing their work in galleries. The images are just now getting their first full-blown museum exhibition, “Cyanotypes: Photography's Blue Period,” on view at the Worcester Art Museum in Worcester, Mass., through April 24. It features 78 works by some 40 artists, including eminent figures like Edward Steichen and F. Holland Day, alongside contemporary artists like Christian Marclay and Ms. Lopez.”

66 Requête réalisée le 14 mai 2019 sur le site www.etsy.com/fr avec le filtrage «fait-main»



[fig.48]



[fig.49]

[fig. 48] MARCLAY, Christian, *Allover*, 2008, 130,8 × 248,3 cm, cyanotype, MoMa, New-York

[fig. 49] Vue d'ensemble de l'exposition

décoration textile, ou en tant qu'élément de papeterie personnalisable en fonction de l'attente du client. Une grande variété de supports est en effet disponible : rideaux, vaisselle en céramique, tenture murale, cahier botanique, ou encore bijoux. L'influence des mouvances de confections personnelles (DIY) semble coïncider avec la couleur, l'adaptabilité et la durabilité du procédé.

3. Le cyanotype par les non photographes : une émancipation du médium

Il revient souvent, à travers les discussions avec les artistes qui utilisent le médium, ou bien même dans la description qu'il font eux-mêmes de leur pratique lors de leur expositions et sur leur site internet, que le cyanotype est souvent employé pour la plus évidente de ses qualités, la simplicité de mise en œuvre. Transportable, peu sensible, développable dans l'eau, le cyanotype possède les caractéristiques d'un procédé facile. Cette facilité peut dans un premier temps aller à contre-sens d'une rigueur photographique. Il est vrai que plus une technique est simple à mettre en œuvre, moins l'on est exigeant à l'égard de son utilisation. Le tirage au platine-palladium, pour prendre l'exemple du procédé alternatif noble par excellence, bénéficie d'une large littérature qui met en exergue la précision de son rendu et la qualité de ses applications. Considéré à son tour comme un procédé pauvre, le cyanotype ouvre la voie à des utilisations plus expérimentales, voire marginales, souvent moins explorées avec d'autres techniques plus exigeantes. Ce qui pourrait a priori être perçu comme un défaut possède sûrement un effet vertueux : le cyanotype s'ouvre aux disciplines extra-photographiques autant qu'aux non photographes qui ont par conséquent moins de mal à se l'approprier, et devient en ce sens une technique artistique à part entière, émancipée de son appartenance à la photographie.

L'exemple de Christian Marclay peut sûrement être considéré comme symptomatique de cette transmédiaticité. Compositeur suisse-américain, l'artiste serait selon le critique Thom Jurek « l'inventeur inconscient du *turntablism* »⁶⁷, discipline de création musicale à partir des platines vinyles. En 2008, il réalise à l'occasion d'un atelier à l'Université de Tampa (Floride, USA) une série de 8 cyanotypes monumentaux :

67 https://fr.wikipedia.org/wiki/Christian_Marclay#cite_note-1

« En prenant ce processus simple comme point de départ, Marclay a déroulé les bobines de vieilles cassettes et a dessiné avec bandes magnétiques. »⁶⁸

Son point de départ est clair car la simplicité du cyanotype est mise en avant de sa démarche. L'artiste dispose donc sur l'épreuve des cassettes audios après les avoir ouvertes. Marclay interroge ici la notion de sonorité, fil conducteur de son travail musical depuis les années 70, en utilisant la cassette audio comme un instrument, non plus musical, mais photographique. Il s'agit ici pour lui de donner une forme visuelle à l'information sonore que contiennent les cassettes. En souhaitant ce passage, il prête au cyanotype une dimension synesthésique que l'on trouvait déjà dans le choix de la couleur bleue chez Miró, et qui, en ce quelle véhiculait de mystérieux, la rendait plus apte à la description de phénomènes irrationnels. Le cyanotype de Marclay montre bien du son, dont la tridimensionalité est maintenant réduite à la bidimensionalité du tirage. Cette pratique n'est pas complètement incongrue au sens où la musique peut aussi s'écrire. Le photogramme en permet ici une nouvelle forme de partition.

Mais il ne s'agit pas ici de faire seulement une image des cassettes qui cachent une information sonore inaudible. Marclay dessine à partir de ces objets les variations mêmes de ce qu'elles contiennent. L'image, par le biais du photogramme, dessine le son. La notion de vérité induite par la pratique de l'image-contact est encore centrale. Il ne serait pas envisageable pour l'artiste de réaliser ce travail avec des cassettes vierges, par exemple. L'épreuve fait sens parce qu'elle montre l'objet authentique, celui qui contient le son, sans la possibilité pourtant de pouvoir le vérifier. Il faut croire ce que l'on voit, et les arguments du photogramme vont dans cette direction. Cette partition à la particularité de s'écrire à partir de l'objet final, qui porte en lui un double anachronisme. La cassette audio est non seulement remplacée progressivement par le Compact Disk dans les années 80, mais elle est d'autant plus anachronique de la période du cyanotype. Dans le domaine de la photographie, celui-ci est souvent associé aux éléments naturels qui porte en eux une certaine intemporalité (plante, roches, eau de mer...). Ce mélange avec une technologie, bien que désuète, semble plutôt iné-

68 JOHNSON, « Christian Marclay: Sound on Paper », *MoMA* [en ligne], 7 juin 2012
“Taking this simple process as a starting point, Marclay unwound the spools of old cassette tapes and proceeded to draw with the reams of tape.”

dit dans la pratique classique et tranche avec cette tendance.

En acquérant l'œuvre de l'artiste à sa création en 2008, le MoMA l'intègre pourtant dans son département des dessins et épreuves. La permanence de cette œuvre dans le musée indique sa valeur historique, et il est montré de juin 2012 à janvier 2013 dans l'exposition : « Nouveautés de la collection des épreuves : de Matisse à Bourgeois ». Le cyanotype comme l'utilise Christian Marclay est donc situé entre la peinture (Matisse) et une approche plus plasticienne (Louise Bourgeois). Cette considération, bien que vague, est instructive sur l'émancipation du médium qui peut vivre indépendamment de la photographie, à tel point qu'il n'est plus défini comme tel. Quel pourrait en être ici les pistes d'explication ?

Si le cyanotype est une technique facile, c'est aussi parce qu'il n'est limité que par le format du papier. Le choix d'une utilisation monumentale (130.8 x 248.3 cm) le rapproche donc des productions picturales. En effet, la photographie présentée en tant qu'épreuve originale (et lorsqu'elle n'est pas reproduite par impression) se limite aux formats normatifs du commerce, et cas coûteux mis à part, demeure petite. Le grand format reste du domaine de la peinture. Dans cette idée, la toile et le papier seraient assez proches, et leur possibilité de taille permettrait leur parenté.

L'autre argument de l'excentrage possible du cyanotype des techniques photographiques pourrait résider dans sa couleur. Le bleu est non seulement mis à part des couleurs de la nature, mais aussi des rendus photographiques. Il est donc plus facilement transposable dans le domaine pictural.

CONCLUSION

L'histoire du cyanotype permet de replacer plus largement la botanique comme un élément central dans l'histoire de la photographie. En effet, l'anthotypie était la voie privilégiée par Herschel avant sa découverte, et à largement contribué à l'y amener. La plante tient donc à la fois un rôle essentiel (au sens de l'essence), mais prends aussi sa place dans la représentation. L'invention des premiers herbiers photographiques prolonge ces intentions, et permet de tracer la ligne directrice des pratiques contemporaines. La forme persistante de l'herbier s'émancipe aujourd'hui de la botanique pour permettre une réflexion plus large sur le photogramme sériel.

La pratique du photogramme par le cyanotype permet en effet de proposer de nouvelles collections d'éléments. Certaines d'entre elles persistent dans la représentation florale, mais prennent pour objet des plantes qui portent en elles l'intervention humaine. D'autres permettent l'accès à une dimension écologique propres au enjeux environnementaux actuels. Ces constructions font de plus en plus intervenir l'hu-

main, soit au second plan pour lui rappeler l'importance de son rapport à la nature, soit plus directement comme le sujet principal d'un herbier anthropocentré.

Le rapport à l'échelle propre au photogramme permet de représenter l'objet "grandeur nature", et par là même un saisissement paradoxal opère : l'entièreté est là, la diaphanie elle, a disparu. Cette possibilité d'une représentation glissante, qui peut autant être descriptive et précise que vague et incomplète est mise au profit des techniques mixtes. Celles-ci permettent le mélange du photogramme et du photographié, inscrivant plusieurs niveaux de représentations sur l'épreuve finale. L'herbier, en tant que mode de représentation, s'adapte, et évolue aussi vers une forme plus abstraite où l'objet est absent et la lumière son propre sujet. Ces pratiques récentes appellent à regarder à nouveau le phénomène de la photosensibilité, considérée comme suffisant pour produire une image.

Par sa singularité tonale, le cyanotype accède aussi à un statut marginal dans la pratique photographique. S'il a longtemps été dénigré pour cette raison, cette qualité fait aussi la force d'un procédé au rendu radical qui serait capable de permettre un autre degré de représentation. De nouvelles cartographies apparaissent pour décrire ce qui est difficilement représentable, et le cyanotype glisse vers un langage émotionnel et symbolique.

Sa grande flexibilité, sa portabilité et son faible coût lui permettent une certaine transmédialité. Associé à la simplicité du photogramme, le cyanotype s'exporte vers une pratique photographique qui n'est plus à la seule main des photographes. En s'éloignant de ses attaches historiques, il favorise à la fois la prolifération des expérimentations de supports, et annonce son autonomie : le cyanotype est un médium à part entière, non seulement "l'instrument de l'art", mais bien la "matérialité propre qui définit son essence"⁶⁹.

Cette essence semble s'exprimer aussi à travers le travail des artistes qui, s'appropriant le médium, en forgent collectivement la définition. Ce mouvement de ré-définition perpétuelle trouve un écho dans une pratique sérielle presque systématique. Dans le cadre précis de la pratique du photogramme en cyanotype, la série trouve son sens dans la constitution de collections. L'ensemble est construit à partir

69 RANCIÈRE, *op.cit.*

de l'élément, qui bien que multiplié, ne permet jamais l'exhaustivité d'un inventaire; la série reste en proie à une certaine incomplétude.

Elle se construit également grâce au dispositif qui, en créant la contrainte, définit le cadre, le protocole, et par la même la cohérence de la réalisation. Celle-ci ne semble pouvoir exister sans un impératif qui la détermine, et par lequel l'artiste - bien qu'il l'a en partie choisi - doit nécessairement se laisser traverser.

BIBLIOGRAPHIE

Histoire de l'Art

ANDERSON, Christina, *Cyanotype: The Blueprint in Contemporary Practice*, Routledge, Focal Press, 2019

PASTOUREAU, Michel, *Bleu, Histoire d'une couleur*, Seuil, 2000

SCHAAF, Larry J., *Sun Gardens: Cyanotypes by Anna Atkins*, The New York Public Library, DelMonico Books, 2018

SANDERSON, Andrew, *Procédés alternatifs en photographie* [trad. Robert Pinto], Paris, La Compagnie du livre, 2002

Essais sur l'Art

ARRIVÉ, Mathilde, « Par-delà le vrai et le faux ? Les authenticités factices d'Edward S. Curtis et leur réception », *Études photographiques*, 5 février 2013
<http://journals.openedition.org/etudesphotographiques/3283>
consulté le 21 mars 2019

BARTHES, Roland, « Rhétorique de l'image », *Communications*, n°4, 1964

www.persee.fr/doc/com_058880181964num_4_1_1027
consulté le 12 avril 2019

BENJAMIN, Walter, *L'Œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique*, Allemagne, 1936

BENJAMIN Walter, *Charles Baudelaire: A Lyric Poet in the Era of High Capitalism*, 1973
<https://victorianpersistence.files.wordpress.com/2012/01/benjamin-ii-the-flaneur.pdf>
consulté le 25 avril 2019

BERTHOU CRESTEY, Muriel, « Paris Photo 2017 : une édition technique? », *Open Edition*, 27 novembre 2017
<https://regard.hypotheses.org/1598>, publié le 27/11/2017
consulté le 14 mai 2019

DIDI-HUBERMAN, Georges, « Échantillonner le chaos. Aby Warburg et l'atlas photographique de la Grande Guerre », *Études photographiques*, 27 mai 2011
<http://journals.openedition.org/etudesphotographiques/3173>
consulté le 3 mai 2019

RANCIÈRE, Jacques, « Ce que "médium" peut vouloir dire : l'exemple de la photographie », *Appareil*, 17 février 2008
<http://journals.openedition.org/appareil/135>
consulté le 12 février 2019

FLUSSER, Vilém, *Pour une philosophie de la photographie*, Circé, 2004

Ouvrages techniques
historiques

TRUTAT, Eugène, *Les tirages photographiques aux sels de fer*, Paris, Gauthier-Villars, 1904

Ouvrages techniques
modernes

BRESSON, Anne-Cartier (éd.), *Le vocabulaire technique de la photographie*, Marval, 2007

WARE, Mike, *Cyanomicon*, Buxton, 2014

Articles scientifiques

KAUFFEISENK, L., « Les premiers herbiers », *Revue d'histoire de la pharmacie*, 18^e année, n°69, 1930, p. 109-121
https://www.persee.fr/doc/pharm_0035-2349_1930_num_18_69_9876
consulté le 5 mars 2019

SANDRIN, Carole, « Caroline Fieschi, Photographier les plantes au XIX^e siècle. La photographie dans les livres de botanique », *Études photographiques*, 15 novembre 2009
<http://journals.openedition.org/etudesphotographiques/2934>
consulté le 16 mars 2019

Article de presse

BIÉTRY-RIVIERRE, Éric, « À Marseille, les émouvantes surprises du Mont-de-piété », *Le Figaro*, 27 avril 2018
<http://www.lefigaro.fr/arts-expositions/2018/04/27/03015-20180427ARTFIG00256--marseille-les-emouvantes-surprises-du-mont-de-piete.php>
consulté le 3 mars 2019

CRIPPA, Simona, « Regarder, disent-elles : Trois Expositions de photographie féminine (Jo Ann Callis, Nancy Wilson-Pajic, Marina Berio) », *Diacritik*, 8 mai 2018
<https://diacritik.com/2018/05/08/regarder-disent-elles-trois-expositions-de-photographie-feminine-jo-ann-callis-nancy-wilson-pajic-marina-berio/>
consulté le 14 avril 2019

JOHNSON, Lotte, « Christian Marclay: Sound on Paper », *MoMA*, 7 juin 2012
https://www.moma.org/explore/inside_out/2012/06/07/christian-marclay-sound-on-paper/
consulté le 19 janvier 2019

LOOS, Ted, « Cyanotype, Photography's Blue Period, Is Making a Comeback », *The New York Times*, 5 février 2016
<https://www.nytimes.com/2016/02/06/arts/design/cyano->

type-photographys-blue-period-is-making-a-comeback.html

Livres d'artistes

DEBOIS BUHL, Nanna, *Intervals and forms of stones of stars*, 2017

FOX TALBOT, William Henry, *The Pencil of Nature*, Longman, Brown, Green & Longmans, 1844

Interviews

[réalisées]

CLEREL, Marie, conversation avec l'auteure, Paris, 16 février 2019

LANGUILLE, Marie-Angélique, conversation avec l'auteure, Paris, 18 avril 2019

SOLINAS, Stéphanie, conversation avec l'auteure, Paris, 24 avril 2019

[non réalisées]

WILSON-PAJIC, Nancy, « Portraits de femmes artistes : Nancy Wilson-Pajic », 1^{er} janvier 2009, 01 min 31s
<https://www.ina.fr/video/CPD09004507>

Conférences

PASTOUREAU, Michel, « Histoire et symbolique du bleu », *Cycle « Bleu »*, Paris, Le Forum des images, 3 avril 2015

<https://www.dailymotion.com/video/x2m2t95>
consulté le 12 décembre 2018

Sites d'artiste

HAMILTON, Alexander
<http://www.alexanderhamilton.co.uk/about.htm>
consulté le 20 mars 2019

BERNÁLDEZ, Cannon
<http://cannonbernaldez.com.mx/el-azul/>
consulté le 13 janvier 2019

Philosophie

JUNG, Gustav, *Ma vie. Souvenirs, rêves et pensées*, 1961, Aniéla Jaffé

Mathématiques

CANTOR, Georg, *Sur les fondements de la théorie des ensembles transfinis*, 1899, p. 7
<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k29057h/f3.image>,
consulté le 30 mars 2019

INDEX

Anthotype : Un anthotype est une image créée à l'aide d'un matériau photosensible provenant de plantes.

Couchage : Action d'enduire le support avec une solution photosensible

Daguerréotype : Procédé photographique donnant un positif sur plaque métallique, il est déposé par Louis-Jacques Mandé Daguerre le 9 janvier 1839, et sera divulgué le 19 août 1839, il inaugure la pratique internationale de la photographie.

Diaphanie : Caractère diaphane, qui se laisse traverser par la lumière.

DIY : Abréviation de Do It Yourself ("Fais le toi-même").

Héliographie : Inventée par Nicéphore Niépce en 1825, l'Héliographie est un procédé photographique fondée sur l'insolubilisation du bitume de Judée sous l'action de la lumière.

HMI : Lampe aux halogénures métalliques (Hydrargyrum MédiuM-arc Iodide).

Insolation : Synonyme d'exposition, le terme d'insolation renvoie soit à une exposition à la lumière solaire, soit à la pratique des procédés anciens.

IRC : Indice de Rendu des Couleurs. L'IRC a pour objectif de rendre compte de l'aptitude d'une source de lumière à restituer les couleurs d'un objet par rapport à celles produites avec une source de référence de même température de couleur.

Modus : (du latin) Le mode, la mesure, la manière.

Rayogrammes : terme consacré aux photogrammes réalisés par le photographe Man Ray.

Skialogie : (littéralement) Étude de l'ombre

Radiométrie : La radiométrie est le domaine qui étudie la mesure de l'énergie transportée par les rayonnements, dont les rayonnements électromagnétiques comme la lumière visible.

Transmodalisation : Inversion des modes narratif et dramatique ou changement dans ceux-ci, adaptation d'un roman pour le théâtre ou le cinéma par exemple.

ANNEXES

RETRANSCRIPTION DE L'INTERVIEW ACCORDÉE PAR MARIE CLEREL, ARTISTE,
16 FÉVRIER 2019, PARIS

LD Qu'est-ce que vous aimeriez dire de votre travail ?

MC J'ai commencé en faisant une école de photographie, et après mon bac je me suis dit que je serai photographe, mais j'ai très vite compris que la photo, ce n'est pas que ça ne m'intéressait pas, je continuais à avoir une pratique photographique disons classique mais je n'arrivais pas à faire transparaître mes idées de projets sous formes d'images cadrées, je trouvais que ça parlait trop. J'ai passé énormément de temps à travailler avec des photos anonymes, sur la photo, à les découper, et je ne trouvais pas la bonne manière de parler de ce dont je voulais parler. Mon travail n'est pas un travail de photographe mais un travail sur le photographique qui revient aux fondements de la photographie et à cette attention

que je peux porter aux variations de lumière, aux reflets, des choses qui sont de toujours liées à ce qu'est la photographie, en passant par d'autres choses qu'un appareil photo ou une pellicule. Je fais de la vidéo, des installations in situ. Ce n'est pas fait avec des outils photographiques mais c'est un travail photographique. Mon travail utilise la photo pour parler de quelque chose de plus primaire. La notion d'illusion, de trompe-l'œil, de croire voir quelque chose et que finalement ce drap n'est pas vraiment froissé mais ce sont les empreintes de la lumière sur les plis, dans la série midi on a vraiment l'impression que ce sont des photos du ciel. On croit à quelque chose mais si tu lis le cartel ou l'entend expliqué, voire juste en s'approchant des choses, ce n'est pas ce que tu as

cru voir. C'est lié à la croyance qu'on a dans les images, à l'histoire même de la photographie, j'ai peut être eu trop de cours sur la photo !

LD Quelle place occupe le cyanotype dans votre travail ? Pourquoi et depuis quand employez-vous cette technique ?

MC J'ai fait une expo à tourcoing 2017 avec de la photo, de la vidéo, des projections lumineuses. Le cyanotype quand je l'ai découvert, a vraiment débloqué quelque chose chez moi, j'étais tout le temps dans ce truc de penser à l'idée avant de produire, et ce qui me frustrait normément. Je ne montrai pas mes photos argentiques, et d'un autre coté j'avais l'idée avant de faire, j'étais trop focalisée sur cette idée et je n'arrivais jamais à un résultat convenable. Je me suis mise à chercher comment enregistrer la lumière sur les murs des salles d'exposition des Beaux-Arts de Lyon. Au début j'ai essayé avec du papier photo classique mais ça réagissait trop vite, jusqu'à ce que je découvre, entre autres, cette technique. Comme cela faisait très longtemps que j'étais sortie du labo, comme je ne tirais pas mes photos, car je ne fais pas de noir et blanc et je n'avais pas d'accès à un labo couleur, y'avait plus du tout de geste fait, et le cyanotype m'a permis de revenir a quelque chose de l'ordre de la cuisine, de l'expérimentaion, de faire des erreurs qui te conduisent à avoir de nouvelles idées, qui décharge complètement de cette volonté d'être dans le concept. Ca m'a permis de recadrer et de revenir au faire, au geste, et c'est pour ca que je

continue à travailler avec cette technique, presque comme un peintre, sans mettre de grands mots, le cyanotype est ritualisé, il faut suivre un ordre de choses, et je suis encore là dedans.

LD À quel point la maitrise de la technique compte pour vous avec ce procédé ?

MC Ce que je cultive, c'est que je ne suis pas technicienne. J'ai réalisé mes premiers cyanotypes avec un kit (Disactis) dans de petits bidons. Mon idée était d'enregistrer les tâches de lumière sur le mur, j'ai énormément épuré mon travail avec cette technique, j'ai arrêté les dispositifs compliqués avec des projecteurs, que je ne maitrisais abcolument pas et que je trouvais bancals, et ça ma permis de revenir à la source et à du très minimal. Je voulais coucher la solution à même le mur mais avec le rinçage cela m'a été interdit par la galerie, j'aimerais le faire un jour. Je l'ai fait sur du bois, ça fonctionne mal sans collage. Je suis passé aux supports papiers et tissus, sur des stores également, mais ne fonctionne pas non plus sur les matières synthétiques, ce que j'ai appris par moi-même, n'ayant jamais eu de cours, ce qui est assez bien finalement car ça m'a amené à comprendre certaines choses en réseau. Parfois, quand j'ai besoin d'accéder à un résultat précis, je me renseigne. J'ai par exemple des problèmes de développement : sur les 5 draps sensibilisés à l'avance de mon voyage à Naples, j'en ai deux qui sont devenus jaunes au développement. Je prends de la popeline car

le grain est très fin. Les seuls moments où je fais des recherches techniques c'est quand je rencontre un problème, sinon pour moi il faut que ce soit simple, et le cyanotype est bien pour ça. C'est un procédé précis et organique, je peux les garder avec moi, voyager avec, pas besoin d'être dans un labo, ce qui amène des ratés mais ça fait parti du jeu et c'est le prix de la liberté que je garde avec cette technique. Je ne veux pas être une technicienne. La précision se niche à d'autres endroits (choix du tissu, du support, au propos et à la question de la présentation et de l'encadrage). À côté de ça s'il y a une tâche sur mon cyanotype il va directement à la poubelle. J'accepte l'accident mais il faut que les ratés soient contrôlés. J'aimerais bien travailler avec les marées, et laisser la mer développer certaines parties du cyanotype, je déchargerai alors tout à des éléments qui me dépassent. Ce sera incontrôlé et volontaire. Je travaille en lumière naturelle, je n'utilise pas de tubes, y'a du soleil, ça bouge. Je me rendais compte que je dépendais énormément du beau temps, et dans ma série midi j'ai décidé d'en faire quelque chose, c'est comme ça que l'idée m'est venue, tous les jours je fais un cyanotype, qu'il soit blanc ou bleu.

LD Qu'est-ce que la série pour vous ?
[le cas échéant] Considérez-vous votre travail comme sériel ?

MC Midi est une série, le ciel aussi. Les stores ce n'est pas une série c'est un tryptique, car je ne les referai pas. Je le conçois comme ça, dans ma pratique je

voulais faire des ciels au début, j'en ai fait trois et je me suis rendu compte que c'était intéressant d'avoir ce répertoire. Je les présente, ils se vendent, mais j'ai encore envie de les montrer donc en fait ça reste quelque chose que je continue à faire et qui de toute manière est toujours unique et commence à évoluer vers une autre forme. C'est hyper dur cette question de série. Je devais l'arrêter en janvier, puis finalement je continue. La question de ce travail avec une galerie, car elle te demande de produire, je me la pose maintenant. Je pense que je continue à produire pour moi et que j'y trouve du plaisir, et que ce n'est pas seulement une question de vendre ou de répondre à une demande, mais cela existe quand même. L'exposition arrive, il faudrait qu'il y ait encore un ciel, que je les fasse aussi pendant le temps de l'exposition encore, et pleins de contingences. Quand je faisais de la photo, enfin quand je me prenais pour une photographe, j'étais incapable de produire une série, les photos que je produisais de nature mortes, mais je n'avais pas grand chose à dire dessus à part c'est mon quotidien je travaille sur le banal. Pour que mon travail ait un poids il faut qu'il soit sériel. Je n'ai jamais réussi à produire une série avec objectif et cadrage, et étrangement le cyanotype a débloqué ça, la question de la représentation du sujet. Les photographes que j'aime ne travaillent pas forcément la série (Guirri, Eggleston, Stephen Shore) ce sont des séries qui viennent après coup. Le cyanotype donne un prétexte à la série. Mon pre-

mier travail était un photogramme, seul travail par contact, sont des photogrammes de tickets de caisses. Quand j'ai fait mes premiers tests, le lien avec l'herbier était évident. Parfois on a la forme, mais je ne voulais pas qu'on retrouve tout de suite l'objet. Aujourd'hui, mon travail est sans contact, finalement. Cette technique te permet de mettre en

œuvre des idées de séries. Tu peux inventer comme des règles du jeu.

RETRANSCRIPTION DE LA DISCUSSION ÉCHANGÉE* AVEC
MARIE-ANGÉLIQUE LANGUILLE, CHERCHEUSE AU CNRS AU SEIN DU
CENTRE DE RECHERCHE SUR LA CONSERVATION DES COLLECTIONS
LE 18 AVRIL 2019, 36 RUE GEOFFROY SAINT HILAIRE, PARIS

Marie-Angélique Languille est physicienne et chimiste, spécialisée dans la caractérisation des matériaux de l'échelle macroscopique à l'échelle nanoscopique. Elle étudie leur composition et leur structure. La composition relève de la présence des éléments chimiques au sein d'un matériau et la structure décrit leur agencement au sein de la matière. Au sein de sa collaboration avec Claire Gervais à l'université des Arts de Berne, elle s'intéresse particulièrement au pigment du bleu de Prusse, très étudié de nos jours pour ses propriétés photochromiques qui jouent un rôle dans la création de mémoires informatiques (propriété de valence mixte). Ce travail la conduit ensuite à collaborer avec Martine Gillet au sein du CRC, qui s'intéresse cette fois au travail photographique de Louis Duclos du Hauron qui se servait du cyanotype pour traduire la couche bleue de ses trichromies. Ses récents travaux au sein du CRC ont porté en particulier sur la décoloration des cyanotypes au fil du temps.

LD Quelle différence fait-on entre structure et composition ?

MAL Pour exemple, le papier est composé de cellulose (composé organique qui contient donc pas forcément les atomes C, O, H, N), ce qui est donc sa composition, mais avec ces éléments on peut également composer d'autres molécules que celle de la cellulose, ce qui relève cette fois de la structure.

Certains traitements complémentaires peuvent lui être ensuite appliqués. On couche une charge minérale (fillers, ang.) composée de carbonate de calcium CaCO_3 basique pour compenser son acidification au cours du temps. Suite à cela un encollage organique est souvent effectué pour éviter que le papier n'absorbe trop les liquides.

* Madame Languille n'ayant pas souhaité être enregistrée, il est relaté ici ce qui s'est dit en substance lors de notre échange. Cette retranscription libre n'a donc pas pour ambition de restituer les mots exacts mais plutôt de délivrer les points clés abordés et parfois sollicités au cours du texte.

LD Comment caractérise t-on le Bleu de Prusse?

MAL Le bleu de prusse est un crystal (forme de la matière la plus structurée), que l'on sait synthétiser depuis environ 1706 (découverte par Johann Jacob Diesbach à Berlin). Dans le cas du cyanotype, sa particularité est qu'il se synthétise in situ. Cette situation même a une influence non seulement sur la couleur, car nous voyons le pigment en présence d'autres résidus de réactifs, mais surtout sur l'évolution de celle-ci au cours du temps, bien que cela n'ait pas encore été quantifié. À la différence du pigment en peinture, le bleu de Prusse du cyanotype n'est pas présent sous forme de grains (grossissement jusqu'à l'échelle de $20\mu\text{m}$) mais comme une masse désorganisée dont il est impossible de décrire précisément la structure.

La couleur du cyanotype est donc due d'abord à la présence de réactifs dans la couche image finale, phénomène largement dépendant de la balance volumique entre ferrocyanure de potassium et citrate (ou oxalate) de fer ammoniacal dans la solution mère. La couleur est aussi le résultat du choix du papier car la

composition et les traitements de celui-ci influent sur la formation du bleu de prusse. L'action de couchage est influente en ce qu'elle va plus ou moins modifier le pouvoir couvrant de la solution. Finalement, la couleur est une propriété intrinsèque de la molécule, il y a donc bleu de Prusse dès qu'il y a présence du crystal du bleu de Prusse, mais la couleur du cyanotype est le résultat de la couleur du bleu de Prusse et de ces paramètres combinés.

LD Quelles-sont les propriétés de décoloration et de régénération du cyanotype?

MAL Aucune loi de réciprocité* ne s'observe non plus sur le vieillissement du bleu de Prusse. Le vieillissement accéléré est souvent effectué avec un microdécolorimètre (MFT, ang.) qui permet de localiser une quantité d'énergie sur le support afin d'étudier la décoloration sur une toute petite surface (de l'ordre du μm^2). Il a notamment été constaté grâce à cette méthode que le cyanotype se régénère lorsqu'il est mis au noir, c'est à dire que la réaction de décoloration s'inverse.

* La loi de réciprocité indique une équivalence entre deux couples (charge photoélectrique, temps). Si une quantité de lumière $L1$ est appliquée pendant un temps $T1$ sur un support, si celui-ci est soumis à la loi de réciprocité, alors la quantité $L1/n$ appliquée pendant un temps $nT1$ aura le même effet sur ce support (n est un nombre entier positif quelconque). Cette loi atteint ses limites lorsque n devient relativement grand ou relativement petit.

LD Que peut-on dire sur la collection?

D'un point de vue institutionnel, la collection prend le sens des acquisitions à travers l'histoire (il s'agit bien sûr d'acquisitions publiques) mais d'un point de

vue physico-chimique forment une collection tous les éléments qui ont une proximité dans leur matière. Il se constitue des ensembles et des sous-ensembles construits par la matérialité des œuvres.

LD Qu'aimeriez-vous dire de votre travail ?

SS Mon travail est ancré dans la photographie bien qu'il ne soit pas forcément photographique dans ses formes finales. L'exposition à la galerie Gradi-va* était plutôt photographique dans la sélection, mais je fais aussi beaucoup de vidéos, d'installations, de structures et d'édition. L'image photographique est à la fois mon outil et quelque chose que je questionne.

LD Quelle place occupe le cyanotype dans votre travail ? Pourquoi et depuis quand employez-vous cette technique ?

SS Dans mon travail, je ne suis pas attachée à une technique photographique en particulier, je n'ai pas de procédé photographique attitré que j'utilise dans chacun de mes projets. Dans le cadre du travail en Islande sur l'investigation invisible des mondes Islandais, il m'importait d'utiliser une technique photographique la plus simple possible. Avec le cyanotype il n'y a pas d'objectif, pas de caméra, on le développe dans l'eau, ce qui en fait une technique très simple. Je voulais être au plus prêt de mon objet, de ce que je voulais enregistrer. De plus, le choix du cyanotype me semblait aussi le plus raisonné avec la question de la lumière en Islande. Lorsque j'y suis allée je ne savais pas que je ferai cette série. J'ai commencé à tra-

vailé avec un médium qui m'indiquait des endroits où l'on sait que des elfes habitent. J'ai eu envie avec cette technique d'enregistrer photographiquement une forme de présence, ou en tout cas la connaissance que l'on a de cette présence. Je suis allé dans ces endroits, qui sont des rochers, des champs de laves, des endroits minéraux très découpés et j'ai glissé mes papiers photosensibles dans les fissures. Ce qui est intéressant aussi dans ce processus c'est que j'avais l'impression de faire une cartographie d'un habitat d'elfe, ce qui jouait avec cette histoire du cyanotype. Ensuite, il m'intéressait aussi que mes images ressemblent à des ciels, car c'est une image de la terre qui produit une image du ciel. Ce mouvement de bascule est le principe opératoire de tout ce projet Islandais. Ce qui m'a emmené en Islande ce sont les invisibles qui constituent l'identité Islandaise. En Islande on va chez le médium comme on va chez le dentiste. Les mondes invisibles affleurent. Cela est dû à la proximité des Islandais avec leur territoire. Il y a donc du cyanotype, mais aussi d'autres formes plastiques que j'ai mobilisées dans le cadre de cette recherche. De plus, l'utilisation du cyanotype m'intéressait aussi pour enregistrer la nature — référence à Atkins évidemment — mais cette fois pour passer d'une nature en trois dimensions à deux dimensions, car on n'est pas dans

quelque chose qui est déjà plas, et il y a donc toute cette zone de flou qui se crée, et ces formes un peu indéfinies. J'avais déjà utilisé le cyanotype pour faire des empreintes, de mains, de visages, mais finalement ce n'est pas quelque chose que j'ai gardé dans mon travail, il n'y a que cet endroit là où il existe des cyanotypes.

LD À quel point la maîtrise de la technique compte pour vous avec ce procédé?

ss J'ai emporté avec moi des papiers cyanotypes présensibilisés, toujours dans cette envie de simplicité. J'ai tout ce qu'il faut à l'atelier, un jour cela ressortira peut-être mais là j'ai utilisé le papier photosensible directement. Dans ce travail Islandais, ce ne sont pas les épreuves cyanotypes qui sont exposées mais des reproductions. Je ne montre pas les originaux mais des tirages scannés. De plus, il a un agrandissement et une modification du contraste. Ce qui m'importait dans ce changement de dimension c'était l'installation, je voulais recréer un ciel avec 66 tirages grands formats. Mais j'ai une boîte qui contient les originaux, et dont le contenu est encore un peu pho-

tosensible. L'autre donnée technique qui m'intéressait c'est la faible sensibilité du cyanotype. Cela me faisait rester entre 15 et 30 minutes sur place ce qui était parti intégrante de l'expérience, ça me plaisait de faire ces images et de passer ce temps là, cela a aussi déterminé le choix de cette technique, ça ne marche pas au 1/125 de seconde.

LD Il y a-t'il un lien, au delà du ciel, entre le sujet représenté et l'utilisation de la couleur bleue? A-t'elle une charge symbolique qui peut servir la représentation?

ss Pas directement, cela vient peut être dans un deuxième temps mais ce n'est pas mon point de départ. Moi j'aime l'idée d'être le plus concrète possible, d'aller au plus près du rocher, bien que le sujet suggère une ouverture moins concrète, mais ce n'est pas dans la symbolique du bleu directement, même si cela m'intéresse qu'il puisse être convoqué dans l'imaginaire du spectateur.

LD Qu'est-ce que la série pour vous?

ss J'ai appelé la série *Equivalences*, en écho à Stieglitz qui photographiait le ciel. C'est ici la question de la coupe

* L'exposition Haunted, Lost and Wanted a eu lieu à la galerie Gradiva du 6 novembre 2018 au 11 janvier 2019 <https://galeriegradiva.com/haunted-stephanie-solinas/>

temporelle et spatiale, pourquoi cet endroit là à ce moment là? Quand tu regardes les nuages et que tu y projettes un imaginaire, l'image devient le support d'une pensée. Je crois peu à la capacité de l'image à être objective, à dire quelque chose qui soit univoque, et la série permet de déployer des sens différents et des points de vues. Elle me permet de saisir une réalité sous différents angles, et cet objet qui devient plus complexe avec plusieurs facettes, est finalement une représentation plus riche. La série résonne pour moi avec cela, surtout à travers la question de l'identité, car cela crée une dynamique entre soi et l'autre, un dialogue entre l'individuel et le collectif, et pour moi la série est une façon de se dire qu'on est pas contenu dans une image, mais que multiplicité de perspectives est une façon qui m'intéresse pour saisir un objet. Cette série existe sous deux aspects, l'une avec les tirages flottants, l'autre comme un index

qui contient les coordonnées GPS des lieux. La série permet aussi une approche du territoire, comme une constellation, un relevé. En même temps elle ne permet pas une exhaustivité, car la carte que tu fais devient caduque et incomplète dès qu'elle est terminée. Cela fait écho à mon travail sur les photographies manquantes des tombes du cimetière du Père Lachaise, c'est à la fois une stabilisation des choses et une absurdité aussi. C'est un geste et une tentative mais avec une conscience que c'est infini. Et heureusement que tout ne s'arrête pas en une, deux, ou soixante-six images. C'est plutôt la tentative et le geste qui m'importe. Et pourtant, comme cela s'inscrit dans un projet plus large, il y a quand même un moment où c'est une évidence pour moi que l'investigation en Islande trouve un point final. Ces 66 images sont là pour dire que le nombre est important, mais ne stabilise pas non plus ce nombre.

PRÉSENTATION DE LA PARTIE PRATIQUE

Le travail présenté dans la partie pratique se construit d'abord sur l'idée de l'évolution de la couleur du cyanotype vers une densité maximale. En effet, le passage de la solution par couches successives tend à assombrir l'épreuve, qui se rapproche du noir, sans jamais l'atteindre. Dans la continuité des tests effectués, je souhaite présenter une idée de ce que deviendrait la couleur après le passage d'un grand nombre de couches successives de cyanotype sur le même tirage.

Je souhaite réaliser une série d'images composées d'aplats qui auront tous pour but d'approcher cette couleur limite. Chacun sera le représentant d'une tentative d'épuisement, autant de la couleur, que du support qui possèdent ses propres limites physiques aux lavages et séchages successifs.

Une première image a été réalisée, et j'en produirai en tout 5 sur ce modèle. L'approche sérielle de ce travail sera donc présente à la fois dans le dispositif répétitif mis en œuvre pour chacun des tirages, mais aussi dans la volonté de montrer la disparités des rendus finaux. L'approche sérielle est donc nécessaire car elle offre la possibilité de montrer plusieurs tentatives.

Cette démarche s'inspire du travail pictural de Barnett Newman (1905–1970) qui enduisait ses toiles de couches de rouge successives jusqu'à en annuler la couleur, et que l'on ne ressent plus que sa vibration. Le cyanotype étant une technique photographique, il ne répond pas aux mêmes lois, mais

La mise en œuvre de ce projet fait aussi intervenir la chimie comme un paramètre important. L'amélioration de la rapidité et de la complétude de la réaction de synthèse du bleu de Prusse par Mike Ware en 1999 permet une approche renouvelée

de la couleur du cyanotype, qui permet une densité optimale à chaque étape. Le papier choisi est de l'Arches Platine nouvelle formule 310g/m² de dimension 56 × 76 cm. L'installation finale représentera les 5 images dans des cadres.



Composé en Adobe Garamond Pro et imprimé à Asnières-sur-Seine le 24/05/2019

