

Diplôme de conservateur des bibliothèques

Mémoire d'étude / janvier 2016

Photographie numérique native en bibliothèque : collecte, préservation, diffusion

Amélie Dessens

Sous la direction de Dominique Versavel
Conservatrice chargée de la photographie moderne
Département des Estampes et de la photographie
Bibliothèque nationale de France

*A la mémoire de Bertrand Calenge,
grande figure des bibliothèques, dont
la passion pour la photographie a
inspiré le sujet de ce mémoire.*

Remerciements

Je tiens à remercier vivement Dominique Versavel pour avoir accepté de diriger ce mémoire, pour ses conseils et ses encouragements bienveillants et pour les contacts qu'elle m'a permis de prendre au sein de la BnF et au-delà.

Mes remerciements vont également à toutes les personnes qui ont accepté de me recevoir en entretien et de prendre le temps de répondre à mes nombreuses questions.

Si j'ai pu prendre la mesure de la gestion actuelle des fonds photographiques au sein de la BnF et des enjeux de la préservation du numérique, je le dois à l'expertise de Dominique Versavel, Héloïse Conésa, Alain Carou, Peter Stirling, Cécile Obligi, Cécile Geoffroy, Morgan Corriou, Bertrand Caron, Stéphane Reecht, Gildas Illien et Alix Bruys. Qu'ils en soient ici remerciés.

Je tiens aussi à exprimer toute ma reconnaissance à Xavier Sené, Martine Sin Blima-Barru, Laurent Capelli, Stéphane Pouyllau et Pierre-Yves Landron, pour m'avoir fait part de leur expérience et présenté les infrastructures et organisations mises en place dans leurs établissements pour la gestion des photographies numériques natives. J'ai eu aussi la chance de pouvoir m'entretenir avec Karine Bomel, Marie-Noëlle Perrin, Fabienne Gelin, Jessica Huygue et Angélique Nison mais aussi Carole Peltier, Sylvain Besson et Nicolas Schaetti, avec qui les échanges ont été riches d'enseignements pour cette étude.

Merci à Isabelle-Cécile Le Mée qui a eu la gentillesse de m'accorder un entretien très intéressant sur les cadres de la conservation et de la valorisation des fonds photographiques aujourd'hui en France.

Parmi les photographes contactés, ma gratitude va à Remi Oudinot, Christophe Raynaud de Lage, Charles Fréger, André Mérian et Charles Bouchaib, qui m'ont aimablement permis de découvrir les enjeux de la photographie numérique du point de vue des producteurs cette fois, et fait part de leurs préoccupations quant au devenir de leurs œuvres. Merci aussi à Philippe Deblauwe pour m'avoir patiemment présenté l'agence Picture Tank.

Qu'il me soit permis de remercier par ailleurs toutes les personnes qui ont bien voulu participer à l'enquête ou échanger par courriel, et grâce auxquelles j'ai pu mieux identifier les principales problématiques de cette étude.

Enfin, un grand merci à Alix Bruys, Géraldine Chopin, Laurence Hé et Anne-Sophie Traineau ainsi qu'à ma famille, Damien, Estelle et mes parents, pour leurs relectures attentives et leur soutien si précieux.

Résumé :

La photographie numérique native implique non seulement un changement de support mais aussi un changement dans les pratiques des photographes amateurs comme professionnels. La facilité avec laquelle elle est créée, modifiée mais aussi échangée, a ouvert la voie en particulier à de nouveaux usages dits « conversationnels », selon l'expression d'André Gunthert.

Comment la photographie numérique native, sous sa forme dématérialisée plus précisément, qui mêle les problématiques du document numérique à celles de la photographie, peut-elle être prise en compte par les bibliothèques ? Quelle continuité peuvent-elles assurer entre les fonds argentiques et les fonds numériques, pour répondre aux enjeux de la transmission du patrimoine photographique ? Comment peuvent-elles faire face à la masse documentaire à traiter ? Cette étude se propose de mettre en lumière les changements apportés par le numérique dans les pratiques des photographes et les stratégies qui pourraient être mises en œuvre par les institutions culturelles, et en particulier par les bibliothèques, pour assurer la collecte, la préservation et la diffusion de ces documents. Elle s'intéresse notamment aux dispositifs envisagés dans cette optique à la BnF.

Descripteurs :

Photographie numérique

Information électronique – conservation

Archivage électronique

Bibliothèque nationale de France

Abstract :

The born digital photography involves not only a change about the media but also a change in the practices of amateur photographers and professionals alike. The ease with which it is created, modified and also exchanged, opened the way for new uses, in particular those called "conversational" in the words of André Gunthert.

How born digital photography in its dematerialized form more precisely, which combines the issues of digital documents to those of photography, can be considered by libraries? How can they ensure continuity between non-digital and digital collections and meet the challenges of the transmission of the photographic heritage? How can they cope with the mass of documents to be processed? This study aims to highlight the changes made by digital technology in the practices of photographers and the strategies that could be implemented by cultural institutions, particularly by libraries, to ensure the collection, preservation and dissemination of these documents. It also includes the ways in which the BnF intend to address these issues.

Keywords :

Digital photography

Digital preservation

Long term preservation

French national library

Droits d'auteurs

Cette création est mise à disposition selon le Contrat :
« **Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification 4.0 France** »
disponible en ligne <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr> ou
par courrier postal à Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San
Francisco, California 94105, USA.

Sommaire

SIGLES ET ABREVIATIONS	9
INTRODUCTION.....	11
I - CHANGEMENT DE SUPPORT, CHANGEMENT DE PRATIQUES : SPECIFICITES DE LA PHOTOGRAPHIE NUMERIQUE NATIVE ET ENJEUX DE SA PRESERVATION	16
1.1 - Spécificités de la photographie numérique native : questions techniques	16
1.1.1 – <i>Les formats</i>	<i>16</i>
1.1.2 – <i>Les métadonnées</i>	<i>18</i>
1.1.3 – <i>Un « Digital dark age » ?</i>	<i>20</i>
1.2 - Production et gestion des photographies : quelle prise de conscience des enjeux du numérique chez les amateurs et les professionnels ?	23
1.2.1 – <i>L’adoption du numérique chez les photographes amateurs</i>	<i>23</i>
1.2.2 – <i>Passer au numérique : quels changements pour les photographes professionnels ?</i>	<i>25</i>
1.2.3 – <i>Un point commun : la croissance exponentielle du nombre de photographies.</i>	<i>28</i>
1.3 – Usages, circulation des images et questions de droits	30
1.3.1 – <i>Les nouveaux usages de la photographie numérique</i>	<i>30</i>
1.3.2 – <i>Des circuits de diffusion renouvelés</i>	<i>32</i>
1.3.3 – <i>De la délicate application des droits en contexte numérique....</i>	<i>34</i>
II - QUELLE STRATEGIE POUR LA PHOTOGRAPHIE NUMERIQUE NATIVE EN BIBLIOTHEQUE ?.....	38
Avant-propos : enquête et entretiens, matériau d’étude.....	38
2.1 - La photographie numérique native dans les institutions culturelles : état des lieux	39
2.1.1 – <i>Photographie en bibliothèque : des missions toujours valables à l’heure du numérique ?</i>	<i>39</i>
2.1.2 – <i>La photographie numérique native dans les autres institutions culturelles en France.....</i>	<i>41</i>
2.1.3 – <i>Quelques exemples étrangers</i>	<i>43</i>
2.1.4 – <i>Complémentarité plus que concurrence : mettre en commun savoir-faire et moyens</i>	<i>45</i>
2.2 - Conditions et défis d’une collection de photographies numériques natives en bibliothèque	47
2.2.1 – <i>Réflexions pour une politique documentaire.....</i>	<i>47</i>
2.2.2 – <i>Traitement des collections</i>	<i>52</i>

2.2.3 – <i>Droits et usages de la photographie numérique native en bibliothèque</i>	62
2.2.4 - <i>Gestion des photographies numériques : entre intervention humaine et automatisation des processus</i>	68
2.3 – En dehors des collections, d’autres usages possibles	72
2.3.1 – <i>Documenter les collections et la vie de l’établissement</i>	72
2.3.2 – <i>Gestion et préservation des photographies hors-collections</i>	74
III - LA PHOTOGRAPHIE NUMERIQUE NATIVE A LA BNF	78
3.1 – Assurer la continuité des missions	78
3.1.1 - <i>Les fonds photographiques de la BnF</i>	78
3.1.2 - « <i>Intégrer le numérique dans le patrimoine national</i> » : un défi	79
3.2 – Les entrées par le dépôt légal	81
3.2.1 - <i>Le dépôt légal du Web</i>	81
3.2.2 - <i>Le dépôt légal des photographies numériques</i>	84
3.3 – L’entrée par don ou acquisition onéreuse	88
3.3.1 – <i>Une nouvelle chaîne de traitement pour le document numérique natif : la filière ADDN</i>	88
3.3.2 – <i>Acquérir des fichiers de photographies numériques natives : réflexions à partir de l’exemple du département des Arts du spectacle</i>	90
CONCLUSION	96
BIBLIOGRAPHIE - SITOGRAPHIE	98
ANNEXES	109
GLOSSAIRE	121
TABLE DES ILLUSTRATIONS	122
TABLE DES MATIERES	123

Sigles et abréviations

ADAGP : Société des auteurs dans les arts graphiques et plastiques
ADDN : acquisitions et dons de documents numériques
AFNIC : Association française pour le nommage Internet en coopération
AFP : Agence France-Presse
APN : appareil photographique numérique
BAnQ : Bibliothèque et archives nationales du Québec
BML : Bibliothèque municipale de Lyon
BnF : Bibliothèque nationale de France
BU : bibliothèque universitaire
CBIR : *content based image retrieval system*
CINES : Centre informatique national de l'Enseignement supérieur
CGU : conditions générales d'utilisation
CPI : Code de la propriété intellectuelle
ECPAD : Etablissement de communication et de production audiovisuelle de la Défense
EXIF : *exchangeable image file format*
DAM : *digital asset management system*
DNG : *digital negative*
DRM : *digital rights management*
IGN : Institut national de l'information géographique et forestière
IIPC : *International Internet preservation consortium*
IPTC : *International press telecommunications council*
JPEG : *Joint photographic experts group*
NDIIPP : *National digital information infrastructure and preservation program*
OAI-PMH : *open archives initiative – protocol for metadata harvesting*
OAIS : *open archival information system*
PAC : plateforme d'archivage du CINES
Rmn-GP : Réunion des musées nationaux – Grand palais
SAIF : Société des auteurs des arts visuels et de l'image fixe
SI : service informatique
SID : système d'information documentaire
SPAR : système de préservation et d'archivage réparti
TIFF : *tagged image file format*
XMP : *extensible metadata platform*

INTRODUCTION

« La chose la plus importante à mes yeux : si je peux atteindre l'histoire, le message, l'émotion ou le poème, peu importe que le médium soit numérique, en couleur, noir et blanc, grand ou moyen format. A la fin, les gens ne se souviennent pas de la technique mais de l'essence même de ce que tu transmets. »

Munem Wasif, photographe,
Festival du photojournalisme,
Perpignan, 2010.

La photographie, littéralement, désigne le procédé par lequel la lumière marque une surface photosensible pour y laisser une trace. Ce contact direct est rompu dans le cas de la photographie numérique : l'« écriture de la lumière » est relayée par des capteurs, « grâce auxquels la lumière est convertie en signes informatiques – en langage »¹, suite de 0 et de 1 réinterprétés dans un second temps pour laisser apparaître les pixels qui formeront l'image. Peut-on encore parler dans ce cas de photographie ? Les évolutions techniques ont marqué toute l'histoire de ce médium mais avec l'avènement du numérique, c'est à un changement de nature que l'on assiste dans le mode d'enregistrement du réel.

Le tout premier appareil numérique, « Mavica », a été lancé par Sony en 1981. Cette nouvelle technologie ne s'est imposée cependant qu'à la fin des années 1990, où elle commence à être adoptée en masse par les professionnels comme par le grand public. Ce phénomène ira croissant, à mesure de l'amélioration de la qualité des images produites et doit être mis en parallèle avec le développement de l'informatique, qui permet à tout un chacun d'agir sur la photographie. Avec le numérique, le rapport à l'image est en effet modifié : le temps de latence autrefois imposé par le développement de la photographie n'existe plus. Celle-ci se révèle instantanément à l'écran de l'appareil qui, en plus d'être l'instrument de prise de vue, devient en même temps la nouvelle chambre noire. Les logiciels informatiques par ailleurs, permettent de se réapproprier le travail de post-production, de travailler la photographie jusqu'à obtenir une image du réel non plus tel qu'il est mais tel qu'on souhaite qu'il apparaisse. Enfin, la dématérialisation de l'image lui confère une fluidité qui s'accorde avec les progrès des technologies de communication : l'image s'échange à travers les messages envoyés par téléphone, par Internet, sur les réseaux sociaux, etc. Aujourd'hui presque tous les appareils informatiques ou téléphoniques sont équipés d'un système de prise de vue, tandis que les appareils photographiques sont de plus en plus connectés.

La photographie numérique est à portée de main, partout et en toutes circonstances. Partager une image est devenu aussi courant qu'écrire un message. Les pratiques des professionnels comme celles des amateurs s'en trouvent renouvelées. A côté des usages traditionnels de la photographie - enregistrer, garder la mémoire de ce que l'on vit - de nouveaux usages apparaissent dans le fait de pouvoir partager immédiatement les images, de commenter, d'interagir autour

¹ ROUILLE, 2015.

et par les photographies échangées dont le nombre a explosé, ce d'autant plus que les capacités de stockage n'ont cessé d'augmenter.

Si techniquement il ne s'agit plus de photographie, au sens littéral du terme, la permanence du vocabulaire employé montre cependant l'analogie qui est faite avec les techniques argentiques², dans la volonté de capter une portion du réel, même modifiée par la suite, ce qui la différencie d'une image numérique entièrement créée par ordinateur. La frontière entre photographie « traditionnelle » et numérique peut d'ailleurs être poreuse, rendant parfois difficile la distinction entre les deux lorsque les photographes cherchent à allier les avantages du numérique et le rendu de l'argentique : en scannant leurs films négatifs pour pouvoir travailler l'image sur ordinateur d'une part, en réalisant des tirages de leurs fichiers numériques sur papier photosensible d'autre part. Il n'en reste pas moins que la photographie numérique native, c'est-à-dire la photographie réalisée directement avec un appareil de prise de vue numérique, par opposition à la photographie numérisée dont il existe un original physique, présente des particularités propres, à la croisée de celles de la photographie et du document numérique.

La photographie numérique de par son contenu - artistique, documentaire, historique - mais aussi du fait des usages qui l'accompagnent, reflets de nouvelles pratiques caractéristiques de notre société, constitue un patrimoine à transmettre, en grande partie dématérialisé. Or, bien que les fonds photographiques soient nombreux en bibliothèques, la photographie numérique y est encore très peu représentée, s'agissant des fichiers surtout. La priorité actuelle donnée au traitement des fonds argentiques non encore signalés et les efforts de valorisation notamment à travers leur numérisation, expliquent certainement en partie cette situation. La charte de l'Unesco sur la conservation du patrimoine numérique rappelle pourtant dans son premier article que « les documents numériques sont souvent éphémères et [que] leur conservation nécessite des mesures volontaires d'entretien et de gestion dès leur création », mesures d'autant plus importantes que les documents nés numériques n'ont pas la sécurité d'originaux physiques pour contrer leur disparition éventuelle. La préservation de ces fichiers, sur laquelle nous avons choisi de concentrer cette étude, ne peut être assurée uniquement par les producteurs. Ceux-ci ne sont pas toujours conscients des mesures à prendre et n'ont pas non plus les moyens de maintenir dans le temps ces documents, du fait des risques d'obsolescence de leurs supports et des outils pour les lire. Les institutions culturelles devraient donc logiquement avoir un rôle à jouer pour prendre le relais.

L'organisation d'une collection de photographies numériques représente cependant un défi : il ne s'agit pas uniquement de prendre en compte un changement de support mais aussi de pouvoir saisir des flux, de pérenniser l'archivage de documents par nature volatiles et éphémères, de faire des choix dans un ensemble documentaire dont la masse produite est devenue exceptionnelle, et dont il faut bien avoir conscience. Quand l'image est déjà tant accessible, de par notre propre production mais aussi entre autres, à travers les banques d'images ou les réseaux sociaux sur Internet, on pourrait se demander dans quelle mesure la photographie numérique peut trouver sa place dans les collections des

² La photographie argentique désigne ici dans un sens large tous les procédés photochimiques précédant la photographie numérique.

bibliothèques. Et pourtant, en conserver la trace, organiser l'accès à ces documents est un enjeu à la fois de médiation culturelle et scientifique mais aussi un enjeu patrimonial. Cela demande cependant des moyens humains, techniques et financiers importants. En fonction des établissements, quelle pourra être alors la continuité des fonds photographiques entre argentique et numérique ? Celle-ci n'est-elle possible que dans les grands établissements ?

Si la préservation des données numériques a fait l'objet de nombreuses études, très peu ont encore été menées spécifiquement sur le traitement de la photographie numérique native dans les institutions culturelles³. Cette étude se propose de réaliser un état des lieux de la question principalement dans les bibliothèques mais en comparant également avec ce qui se passe dans les archives et les musées avec lesquels s'est jusqu'alors partagée la responsabilité de la conservation des fonds photographiques, et pourrait se poursuivre le dialogue. A partir d'entretiens et d'une enquête réalisés auprès de personnes responsables de fonds photographiques, mais aussi de contacts pris avec des photographes amateurs comme professionnels, nous nous sommes interrogés sur les conditions nécessaires à la création de collections dématérialisées de photographies numériques natives.

Pour répondre à cette problématique, il nous a semblé nécessaire dans une première partie d'étudier les changements induits par cette nouvelle technologie chez l'ensemble des photographes. Pratiques, circuits de distribution, besoins de conservation, rapport entre photographie amateur et professionnelle, problématiques des droits d'auteur, ont été largement renouvelés par la photographie numérique. Une deuxième partie étudiera comment ces changements peuvent être pris en compte par les institutions culturelles, au premier rang desquelles les bibliothèques : quelles stratégies peuvent être engagées et quels moyens humains, techniques et financiers cela requiert, quelles évolutions du métier sont prévisibles. Enfin, nous nous intéresserons au cas particulier de la Bibliothèque nationale de France et des dispositifs qui y sont mis en œuvre pour préserver et transmettre cette part du patrimoine numérique.

³ On citera parmi elles, les études de Jessica Bushey et Marta Braun (BUSHEY, BRAUN, 2006) et de Siobhan Creem (CREEM, 2006).

NB : Les références indiquées en notes de bas de page au moyen du nom de l'auteur ou de la responsabilité principale en capitales, suivi de la date d'édition, sont développées dans la bibliographie à la fin de cette étude. Tous les liens indiqués ont été vérifiés le 30/12/2015.

I - CHANGEMENT DE SUPPORT, CHANGEMENT DE PRATIQUES : SPECIFICITES DE LA PHOTOGRAPHIE NUMERIQUE NATIVE ET ENJEUX DE SA PRESERVATION

Le numérique a apporté de grands changements dans la pratique photographique. Ces changements sont de nature technique d'une part et de nature sociologique également : avec les appareils connectés, l'image a pris une place prépondérante dans les échanges et la pratique photographique s'est enrichie de nouveaux usages, notamment « conversationnels »⁴. Enfin, le numérique a bouleversé les circuits de circulation et apporté des changements dans le marché de l'édition photographique.

Dans les faits, ces changements n'ont pas toujours été suivis d'une adaptation dans la manière d'appréhender ces documents dématérialisés, dont le nombre a augmenté de façon considérable. Gérer la masse, envisager la transmission de documents numériques par nature fragiles, respecter les droits qui leurs sont liés, est diversement pris en compte.

Cette première partie entend faire état de ces changements dans leurs grandes lignes, afin de mieux comprendre les enjeux liés à la gestion de ce type de document.

1.1 - SPECIFICITES DE LA PHOTOGRAPHIE NUMERIQUE NATIVE : QUESTIONS TECHNIQUES

Les photographies nativement numériques se présentent aujourd'hui sous différents formats de fichier, selon les choix des nombreux concepteurs d'appareils, mais aussi selon ceux des producteurs d'images, pour leur sauvegarde ou leur diffusion. Un même contenu peut se présenter sous différents formats. De même, il existe différents ensembles et schémas de métadonnées pour décrire ces objets. Connaître à la fois les différents formats de fichiers et de métadonnées est essentiel pour mettre en place des stratégies de sauvegarde et prévenir l'obsolescence des fichiers comme celle des supports de lecture.

1.1.1 – Les formats

Composition d'une image numérique

La photographie numérique est une image matricielle, c'est-à-dire une image en deux dimensions, réalisée à partir des capteurs sensibles à la lumière des appareils de prise de vue. Elle est formée sur le modèle d'une grille de pixels ou *bitmap*.

La taille, ou définition de l'image, est donnée par le nombre de pixels, tandis que sa résolution est le nombre de pixels ou points par pouce, *dot per inch* (dpi) en anglais. Plus une image contient de points, plus sa résolution est précise. La

⁴ Expression empruntée à André Gunthert, maître de conférences en histoire visuelle à l'EHESS.

colorimétrie quant à elle, dépend du nombre de bits, codage en 0 ou 1, utilisé pour coder chaque pixel. Un codage de 1 à 8 bits permet d'obtenir des images en niveaux de gris, de 8 à 24 bits, des images en couleurs⁵.

Des formats très nombreux

L'image matricielle qui vient d'être décrite peut être produite dans des formats très variés.

Toutes les informations nécessaires pour construire l'image, enregistrées par les capteurs de l'appareil, sont originellement conservées dans un fichier très volumineux, au **format RAW**. Celui-ci ne permet pas de lire directement l'image qui doit être « développée » dans un second format. Il est l'équivalent du négatif pour la photographie argentique et peut garantir l'authenticité d'une image car toutes les interventions ou retouches éventuelles sont conservées à part dans un nouveau fichier et ne modifient pas le RAW. Notons que ce n'est en réalité pas un format unique de fichier car chaque constructeur produit le sien propre. Un photographe qui change d'appareil au cours de sa carrière ou qui en utilise différents selon ses prises de vues, aura ainsi des archives hétérogènes du point de vue du format de ces fichiers bruts⁶. Les RAW sont des formats propriétaires et non ouverts, malgré la tentative d'Adobe en 2004, de lancer un format RAW universel ouvert, le **DNG** (*Digital Negative*). Il est utilisé aujourd'hui par quelques constructeurs. À la différence du RAW, c'est un fichier modifiable.

Les fichiers RAW peuvent ensuite être développés, soit directement par l'appareil de prise de vue, soit par un logiciel à part. Les images sont alors « révélées » dans différents formats parmi lesquels les plus courants sont les formats TIFF, JPEG, JPEG2000⁷. Une même image peut être développée dans plusieurs formats, ce qui peut compliquer la gestion d'un fonds, nous le reverrons, notamment pour la question des liens hiérarchiques entre fichiers et de l'authenticité d'une image qui a pu être modifiée au cours des nombreuses copies qui en ont été faites.

Formats de conservation / formats de diffusion

Les différents formats ont des caractéristiques qui les font choisir de préférence pour la conservation (formats les moins compressés, qui autorisent le moins de perte de données au cours des copies et transferts) ou pour la diffusion (poids du fichier suffisamment léger pour être rapidement diffusé).

Le **TIFF** (*Tagged image file format*) est un format conteneur qui permet de conserver le fichier image dans sa qualité originelle sans dégradation, mais aussi les métadonnées liées à l'image ainsi que plusieurs espaces colorimétriques⁸. Il

⁵ Cf. BIBLIOTHEQUE DE L'UNIVERSITE DE CORNELL, 2000-2003. Une image codée sur 24 bits, 8 pour chaque couleur - rouge, vert, bleu - permet d'obtenir 16,7 millions de couleurs différentes.

⁶ J. Brudieux remarque justement à ce propos qu'« une solution logicielle de gestion d'images qui souhaiterait acquérir les formats de fichiers RAW doit donc disposer des codecs propriétaires pour effectuer les dématriciages [conversion des fichiers RAW en images matricielles]» (BRUDIEUX, 2012, p. 22).

⁷ Les images peuvent être également retouchées. Le logiciel Photoshop par exemple, créera alors un format qui n'est lisible que par lui-même, le format PSD.

⁸ FONTAINE et SENNEPIN, 2006.

peut être produit directement par l'appareil de prise de vue sans compression. C'est de ce fait un fichier lourd et lent à transférer. Il peut être compressé, selon différents modes, sans perte de données.

Le **JPEG** est un format compressé, ce qui lui permet de circuler plus rapidement que le TIFF sur les réseaux : il supprime les détails peu ou non visibles par l'œil humain pour être plus léger selon différents niveaux de compression⁹. C'est aussi son point faible car il y a perte de données à chaque nouvel enregistrement. Ce n'est donc pas un format de préservation mais davantage de diffusion.

Le **JPEG2000** est un format conçu comme une alternative au format TIFF et au format JPEG : moins volumineux que le premier, il n'est pas destructif comme le second grâce à un mode de compression différent.

Formats propriétaires / fermés / ouverts

L'une des problématiques pour la conservation des documents nés numériques est la possibilité d'accéder au code source du fichier, pour pouvoir le maintenir dans le temps. Les formats propriétaires nombreux ne permettent pas tous l'accès à ce code. Cela augmente les risques de ne plus pouvoir continuer à lire les documents à l'avenir, faute de pouvoir maintenir le format ou de pouvoir recréer les logiciels nécessaires. Les formats RAW sont des formats propriétaires fermés. Au contraire, les formats TIFF, JPEG et JPEG2000 sont des formats ouverts bien que le premier soit un format propriétaire, maintenu par Adobe. Les seconds ont été créés par un consortium, le *Joint Photographic Experts Group*.

1.1.2 – Les métadonnées

Identifier une photographie, la technique utilisée, la date et le lieu de prise de vue, le sujet, les personnes représentées : autant d'informations difficiles voire impossible à récupérer sans l'aide des personnes photographiées, du photographe lui-même ou d'une transmission minimale de ces informations écrites - au dos du cliché par exemple - ou orale - dans la mémoire familiale pour les archives privées notamment. Plus encore qu'un texte qui contient en lui-même un certain nombre d'informations, une photographie réclame ces différentes indications pour pouvoir être identifiée.

Le numérique apporte ici un changement de taille, si ce n'est pour les tirages, du moins pour les fichiers informatiques. Ils peuvent être accompagnés en effet de métadonnées qui seront encapsulées, c'est-à-dire intégrées dans le fichier lui-même, renseignées dans un logiciel de gestion de documents numériques ou DAM¹⁰, ou encore insérées dans un fichier « *sidecar* », c'est-à-dire à part du fichier image. Une partie de ces métadonnées est produite par les appareils de prise de vue directement tandis que d'autres doivent être complétées manuellement. Administratives, techniques ou juridiques, ces métadonnées sont essentielles pour garantir l'identité et l'authenticité du document. Elles permettent aussi de faciliter les recherches parmi la masse de photographies produites, et dans une certaine mesure, de suivre l'usage qui en est fait¹¹.

⁹ Cf. BRUDIEUX, 2012, p. 23.

¹⁰ DAM : *digital asset management system*. Il en existe de nombreux qui permettent de constituer une bibliothèque où sont associées images et métadonnées : Lightroom, Camera Raw, DigiKam, Daminion, etc.

¹¹ Il est à noter cependant que les métadonnées, même encapsulées dans les fichiers, ne sont pas toujours conservées au cours des transferts, en particulier lors des échanges sur les réseaux sociaux. Une partie des métadonnées par exemple sont conservées sur Flickr, tandis que Facebook ne les conserve pas. Voir à ce sujet l'enquête réalisée en

On distingue différents modèles de métadonnées :

➤ **Les métadonnées issues de l'appareil.** Le modèle de données EXIF¹² concerne les informations essentiellement techniques de l'image. Les données sont intégrées au fichier pour certains formats uniquement : JPEG, TIFF et de nombreux formats RAW. Les formats PNG ou encore JPEG2000 ne les intègrent pas.

Elles se divisent en :

- métadonnées statiques : constructeur de l'appareil, nom du photographe s'il a paramétré l'appareil pour cela, etc.
- métadonnées dynamiques : date, données techniques telles que l'ouverture du diaphragme, la sensibilité ISO, l'utilisation ou non du flash, la vitesse d'obturation, le nombre de pixels, la taille de l'image, la géolocalisation éventuellement, etc.

Les données EXIF permettent aux photographes de conserver la mémoire de leur travail et sont lisibles par la plupart des logiciels de gestion d'images ou même sous Windows directement. Elles ne sont en principe pas destinées à être modifiées, mais il existe aujourd'hui des logiciels qui permettent de le faire. Ces données ne sont donc pas une garantie de l'authenticité d'une photographie, concernant l'auteur ou la date de prise de vue par exemple.

➤ **Les métadonnées renseignées manuellement.** Cette phase est très chronophage. Etant donnée la masse exponentielle de photographies produites, ces métadonnées sont très peu ou très partiellement complétées par les amateurs qui ne savent pas toujours comment faire¹³. Pour les professionnels, les métadonnées sont indispensables à leur travail. Ils peuvent utiliser différentes techniques : renseigner les métadonnées à travers un logiciel, ou plus simplement utiliser un fichier Excel pour conserver les informations sur leurs images¹⁴.

En 1990 a été proposé un modèle de métadonnées essentiellement à l'usage des professionnels de la presse pour unifier la manière de présenter les données accompagnant les images et faciliter les transferts : **le modèle IPTC**¹⁵. Ce dernier peut être renseigné au sein d'un logiciel de gestion d'images et éventuellement être intégré au fichier de l'image. Il comprend des champs pour les données techniques qui peuvent être issues des données EXIF, les données descriptives (format, légende, contenu, etc.) ou encore les données administratives. Le modèle indique

2012-2013 avec le concours du « *Photo metadata working group of the IPTC* » : <http://www.embeddedmetadata.org/social-media-test-results.php>.

¹² *Exchangeable Image File Format*, format créé par l'association JEITA (*Japan Electronics and Information Technology Industries Association*), en 1995 et publié pour la première fois en 2002. Cf. TERRAS, 2008, p. 89-90. Une nouvelle version 2.3 est disponible depuis 2010, révisée en 2012.

¹³ Au moment du transfert des images sur ordinateur, elles peuvent être organisées sous forme de dossiers, par date ou par évènement. Il s'agit sans doute de la pratique la plus courante, les photographies étant rarement nommées une à une mais conservant le numéro attribué par l'appareil. Lorsque ce dernier est déchargé de toutes ses images, il attribue la même numérotation aux nouvelles images prises, ce qui peut entraîner au transfert suivant des doublons dans le nommage. La gestion des images peut se faire aussi à partir de différents logiciels qui proposent des modèles de métadonnées.

¹⁴ Entretien avec Cécile Obligi et Cécile Geoffroy, BnF, département des Arts du spectacle, le 10/09/2015.

¹⁵ Format produit par l'*International Press Telecommunications Council* (IPTC) et la *Newspaper Association of America* (NAA). Cf. TERRAS, 2008, p. 174. La dernière version du modèle IPTC a été produite en 2014. Cf. <https://iptc.org/standards/photo-metadata/iptc-standard/>.

aussi la manière dont ces champs doivent être remplis. Ce modèle de données a été repris dans le **format XMP**¹⁶, basé sur le modèle RDF et le langage XML, dont les champs peuvent donc être étendus. Ce dernier permet aussi d'archiver les différentes informations sur les modifications réalisées par des logiciels de retouche photographique ou les paramètres utilisés pour développer une image à partir du fichier RAW. Les métadonnées XMP peuvent être encapsulées dans le fichier image en JPEG, TIFF, PSD ou DNG ou contenues dans un fichier texte à part pour le RAW.

Ces deux modèles de métadonnées permettent une gestion très précise des photographies qui peuvent être classées, archivées ou recherchées selon les critères que l'on a choisi de renseigner.

➤ Un dernier ensemble d'informations peut être pris en compte pour pouvoir restituer une image fidèlement à l'écran, quel que soit l'écran en question : il s'agit des informations concernant les couleurs, à travers les profils ICC¹⁷. Les couleurs réellement perçues par l'œil humain et captées par les appareils photographiques numériques sont en effet interprétées par chaque appareil et transcrites selon un signal RVB (Rouge, Vert, Bleu) ou CMJN (Cyan, Magenta, Jaune, Noir), spécifique à chaque appareil. Le signal RVB est ainsi une combinaison de 3 nombres, un pour chaque couleur primaire. Cependant ces mêmes nombres, transcrits par des appareils informatiques différents, sur des écrans différents, ne rendront pas tous nécessairement la même couleur. D'où des différences surprenantes parfois, voire une possible déception lors du tirage d'une photographie par rapport à ce qui était affiché à l'écran. Le profil ICC permet de savoir comment bien calibrer son écran ou son imprimante, c'est-à-dire comment convertir d'un appareil à l'autre le signal RVB de chaque image et l'afficher ou l'imprimer avec les couleurs fidèles. Ces informations sont importantes pour ne pas trahir une image et les intentions de son auteur. Elles sont cependant assez peu utilisées en France¹⁸.

1.1.3 – Un « *Digital dark age* » ?

Apparue à la fin des années 1990 et popularisée ces dernières années par Vint Cerf, qui fut l'un des inventeurs du protocole TCP/IP mais également vice-président de Google¹⁹, l'expression « *Digital dark age* » exprime la crainte de voir disparaître les documents numériques que nous produisons en masse faute de solutions adaptées. En référence aux périodes de l'histoire sur lesquelles nous sommes parvenus très peu de témoignages, elle sous-entend l'impossibilité de documenter notre époque à l'avenir, du fait d'une rupture dans la transmission des données numériques. Cette disparition serait due à la fragilité des supports dont aucun n'est

¹⁶ *Extensible Metadata Platform*.

¹⁷ Le profil ICC (mis au point par l'*International Color Consortium*) peut être transcrit sous la forme d'un fichier contenant ces informations, accompagnant l'image. On parle aussi d'« espace couleur ou colorimétrique » pour définir les couleurs qui peuvent être affichées ou imprimées par un appareil. Il en existe différents types : sRGB ou Adobe 1998 par exemple. Cf. le site d'Arnaud FRICH, sur la gestion des couleurs pour la photographie numérique, notamment la page : <<http://www.guide-gestion-des-couleurs.com/attribuer-un-profil-icc.html>>.

¹⁸ Arnaud Frich, photographe professionnel, courriel du 14/11/2015.

¹⁹ Voir l'interview de Vint Cerf par Pallab Ghosh pour *BBC News* le 13 février 2015, disponible sur : <<http://www.bbc.com/news/science-environment-31450389>>.

actuellement capable de conserver des données au-delà de quelques années, à la perte de données lors des transferts et compressions, mais également à l'obsolescence des formats de fichier employés et à celle des systèmes de lecture.

La photographie numérique, comme les autres documents numériques natifs, réclame effectivement une préservation active des fichiers pour contrer leur disparition, sans oublier celle de leurs métadonnées, dont nous avons vu plus haut l'importance pour l'identification et la contextualisation des documents. Certes, les photographies imprimées à partir des fichiers pourront permettre de conserver une partie de notre patrimoine photographique²⁰, mais qu'en sera-t-il des milliards de photographies produites par ailleurs, qui n'auront eu d'existence que dématérialisée ? Comment assurer leur conservation pérenne ? Les photographies produites en masse, pourraient également disparaître en masse.

Certaines des premières photographies numériques réalisées quand cette technique a commencé à se démocratiser, à la fin des années 1990 et dans le début des années 2000, sont d'ores et déjà concernées par l'obsolescence de leurs supports et ne sont plus lisibles par leurs propriétaires²¹. De même, les images diffusées sur Internet, à travers les réseaux ne sont pas assurées de leur transmission aux générations futures : qu'en advient-il si le réseau disparaît ou lorsque le compte de l'internaute est clos ? La présence de photographies sur des sites pour lesquels des mots de passe sont requis ou dans le Web profond rend d'autant plus difficile leur préservation par des entreprises d'archivage du Web, telle que celle menée à la BnF par exemple²².

La notion de « *Digital Dark Age* » ne fait cependant pas l'unanimité. L'intervention de Vint Cerf a fait réagir un certain nombre de professionnels de l'informatique et de l'information qui ont voulu faire connaître les initiatives déjà prises à cet égard²³. Sans les minimiser, il faudrait en effet relativiser les risques de perte des données. La migration des données dans les nouveaux formats ou bien l'émulation qui permet de reconstituer leur environnement de lecture, sont deux solutions communément pratiquées. La notion de fragilité du numérique est par ailleurs aujourd'hui en partie contrebalancée par l'amélioration des systèmes de stockage et la baisse de leurs coûts, tandis que les formats sont également plus durables et plus couramment interopérables : l'apparition d'une nouvelle technologie ne fait pas disparaître pour autant systématiquement la possibilité de

²⁰ L'impression numérique a progressé tant par la tenue des encres que par la qualité des papiers quoique de grandes disparités existent encore. Les premières impressions numériques cependant restent très fragiles, notamment les impressions réalisées sur des imprimantes domestiques, dont bon nombre de photographies familiales entre autres. Cf. D. Wueller, Fragilité et conservation des impressions numériques – un état des lieux, dans CARTIER-BRESSON, 2008, p. 460-465.

²¹ Nicolas Schaetti, conservateur au centre d'iconographie de la Bibliothèque de Genève, a mentionné ce cas par exemple pour le fonds d'un photographe qui leur a été déposé en don (entretien téléphonique du 5/10/2015). Si on agit dès aujourd'hui pour les images les plus récentes, nous augmentons les chances de les conserver. Pour les plus anciennes, la récupération des données n'est pas toujours assurée et, quand elle est possible, entraîne des coûts supplémentaires pour la conservation.

²² Voir ci-dessous le paragraphe 3.2.1, p.79.

²³ Une campagne notamment a été lancée sur Twitter par la *Digital Preservation Coalition* en Grande Bretagne, avec le hashtag #nodigitaldarkage. Cf. <https://twitter.com/hashtag/NoDigitalDarkAge?src=hash&ref_src=twsrc*tfw>.

lire un ancien format de fichier²⁴ et l'emploi de « langages compatibles avec les standards d'Internet²⁵ » permet d'espérer une lecture à plus long terme, même si une veille sur les formats reste indispensable. La préservation des données nécessite néanmoins une action continue et un investissement financier très important. La prise de conscience de ce risque a été intégrée aux stratégies de gestion des données aux plus hauts niveaux politiques²⁶ et parmi les instances nationales et internationales responsables du patrimoine. L'IIPC s'est engagé dans la recherche sur les techniques d'archivage²⁷. L'Unesco a aussi lancé le programme PERSIST, regroupant professionnels des institutions patrimoniales, responsables des pouvoirs publics et industriels de l'informatique et de la communication autour de ces questions²⁸.

Il faut souligner par ailleurs un paradoxe. La fragilité des supports numériques et la volatilité des données nous fait craindre leur disparition alors même que la dématérialisation, les progrès techniques jusqu'alors continus et l'augmentation des capacités de stockage nous laissent parfois dans l'illusion de pouvoir tout conserver. La notion de sélection reste pourtant essentielle et rejoint alors les principes de transmission qui ont prévalu jusqu'alors pour les supports analogiques : la volonté de transmettre certains documents prioritairement à d'autres s'est toujours traduite par une attention accrue à leurs conditions de conservation. Cela s'applique aujourd'hui aussi aux documents numériques. La prévention d'un éventuel « *Digital dark age* » ne se résume donc pas à une question technique. Elle doit passer aussi et surtout par la mise en œuvre de processus de sélection et de sauvegarde des documents numériques et ce le plus tôt possible dans leur cycle de vie²⁹.

La conservation des photographies, délicate déjà pour les supports analogiques, l'est également pour le support numérique. En cela le passage de l'un à l'autre n'a pas apporté de grande nouveauté, si ce n'est l'urgence de traiter dès à présent cette question. Il y a là un enjeu patrimonial pour lequel les institutions culturelles peuvent jouer un rôle sur deux plans : d'une part dans la conservation des documents qui leur seront confiés, d'autre part dans la prévention et la publication de recommandations pour la préservation des archives privées et de leurs métadonnées. L'*American Library Association* a ainsi lancé la *Preservation Week* afin de sensibiliser le grand public. La Bibliothèque du Congrès a produit à cette occasion des conseils spécifiques sur la conservation des photographies numériques natives³⁰. La prévention d'un « *Digital dark age* » ne peut se faire sans

²⁴ Remarque d'Alain Carou, chef du service Images, département de l'Audiovisuel, BnF, entretien du 20/08/2015.

²⁵ HUC, 2001.

²⁶ Voir par exemple les recommandations et référentiels produits par le service informatique de l'État : <<http://references.modernisation.gouv.fr/archivage-numerique>>.

²⁷ *International Internet Preservation Consortium* : <<http://www.netpreserve.org/>>.

²⁸ Cf. le rapport de la conférence de l'Unesco, disponible sur : <http://www.unesco.nl/sites/default/files/uploads/Comm_Info/digital_roadmap_-_report.pdf>.

²⁹ La distinction de plusieurs phases dans le cycle de vie du document électronique doit être envisagée comme pour les documents d'archives.

³⁰ Voir la page : <<http://www.digitalpreservation.gov/personalarchiving/photos.html>>.

une prise de conscience de cette question par l'ensemble des producteurs de données. Concernant les images numériques, cela concerne donc tout un chacun, amateur comme professionnel, tant l'adoption du numérique a pénétré profondément les pratiques.

1.2 - PRODUCTION ET GESTION DES PHOTOGRAPHIES : QUELLE PRISE DE CONSCIENCE DES ENJEUX DU NUMERIQUE CHEZ LES AMATEURS ET LES PROFESSIONNELS ?

1.2.1 – L'adoption du numérique chez les photographes amateurs

L'enquête sur les pratiques culturelles des Français montre un basculement massif vers le numérique. Si en 1997, 66% de la population pratiquait la photographie - qui n'était alors qu'argentique - en 2008 la proportion s'est largement inversée en faveur du numérique : sur les 70% de la population pratiquant la photographie, 60% utilisent désormais des appareils photographiques numériques (APN), téléphones portables y compris³¹. Le taux d'équipement est très important : en 2014, 72% de la population possède un APN, 74% un téléphone portable équipé d'un système de prise de vue, dont un fort taux d'équipement des jeunes³², sans compter les tablettes, ou même les ordinateurs munis de webcam capables de prendre des photographies. Le coût de production quasiment nul une fois acheté l'APN ou le smartphone et la fin de la limitation du nombre de prises de vue imposée autrefois par la pellicule, incitent à faire des photographies sans compter, dans les occasions les plus diverses.

Prendre une photographie est devenu un geste banal et quotidien, mais que devient l'image dématérialisée ainsi prise ? Comment les fichiers produits sont-ils gérés par le grand public ?³³

Photographie et culture numérique

La simplicité d'utilisation est l'une des caractéristiques de la technologie photographique depuis l'apparition des appareils destinés aux amateurs. Elle était déjà revendiquée par la firme Kodak dès ses débuts en 1888 : « *You press the button, we do the rest* ». Elle perdure à l'ère numérique : les appareils proposés - APN, téléphones ou tablettes - continuent d'opérer les réglages automatiques si besoin et tiennent compte de nouveaux paramètres que les appareils argentiques ne pouvaient gérer : mouvements involontaires, variations de luminosité, etc. Le photographe amateur peut ainsi obtenir des images d'une plus grande qualité technique³⁴, une fois acquis les nouveaux réflexes gestuels nécessaires à

³¹ DONNAT, 2009, p. 12.

³² Cf. l'enquête IPSOS 2014 (BRUNET, OUDGHIRI, 2014).

³³ Nous reviendrons plus bas sur les usages de la photographie numérique. Il était important dans un premier temps d'étudier la gestion matérielle des images avant de s'intéresser à leur usage social. De cette gestion matérielle dépendra en partie la constitution d'un futur patrimoine photographique numérique.

³⁴ Une plus grande qualité technique ne remplace pas la qualité esthétique de l'image, qui dépend toujours de l'œil du photographe.

l'utilisation d'outils faussement présentés comme intuitifs : l'utilisation de l'écran tactile par exemple, pour la sélection des fonctions ou le zoom « à deux doigts ».

La post-production, en revanche, c'est-à-dire toutes les opérations qui interviennent après la prise de vue, peuvent présenter plus de difficultés qu'autrefois pour certains utilisateurs, lorsqu'il suffisait de confier la pellicule au photographe de quartier. Le transfert des fichiers de l'appareil à un ordinateur, la gestion de ces fichiers dans des dossiers spécifiques, la capacité à les organiser, à les décrire, savoir consulter les photographies à l'écran, les imprimer ou encore commander les tirages sur Internet, sont autant de savoir-faire qui peuvent être requis dans la pratique de la photographie numérique, autant de compétences qui ne sont justement pas également partagées par tous dans la population. La pratique et la gestion des photographies numériques dépend donc beaucoup de la culture numérique des individus puisque l'utilisation des APN est très liée à l'utilisation des ordinateurs ou d'Internet. Selon les capacités et le temps que chacun souhaite consacrer à ces activités de gestion très chronophages, le panel d'actions consécutives à la prise de vue pourra varier de l'absence de gestion par manque de connaissance ou de volonté, à un transfert *a minima* sans tri, et jusqu'à une organisation plus fine en dossiers, selon l'arborescence Windows ou avec un logiciel de gestion d'images numériques, dans lequel – cerise sur le gâteau ! - elles seront éventuellement décrites.

Maîtriser l'outil informatique ne signifie cependant pas avoir une sensibilité aux questions de fragilité des données numériques et de l'obsolescence tant des formats que des supports. Sans une éducation à ces questions, la prise de conscience nécessaire à la préservation des données personnelles - dont font partie les fichiers de photographies numériques - est plus aléatoire. D'où un risque pour la production photographique amateur. Un certain nombre d'ouvrages ou encore de sites Internet offrent des conseils de gestion et mettent en garde contre les risques de perte de données³⁵. Cette sensibilisation devrait être une responsabilité partagée entre les instances éducatives, dont l'école, les institutions culturelles comme les archives ou les bibliothèques³⁶, mais aussi les industriels engagés dans le domaine de la photographie³⁷.

Photographie numérique et stratégies de conservation

La bibliothèque du Congrès, dans ses recommandations de sauvegarde des photographies personnelles³⁸, propose au grand public de :

- Repérer tous les appareils et sites Web sur lesquels sont conservées ses photographies ;
- Sélectionner les photographies à conserver ;

³⁵ Voir par exemple l'excellent site de Daniel Hennemand <<http://www.photogestion.com/blog/>>, ainsi que son ouvrage *Gérer ses photos numériques. Trier, archiver, partager* (HENNEMAND, 2009).

³⁶ Voir sur ce point les recommandations du NDIIPP : le groupe rappelle aux particuliers l'importance de l'archivage pour eux tout d'abord, et à plus long terme pour le patrimoine dont les institutions auront la charge dans le futur. Il donne des conseils pour la description et l'ajout de métadonnées mais reconnaît que cette étape est souvent la plus ardue pour les néophytes, qui en comprennent l'intérêt, mais ne savent comment faire (NDIIPP, 2013). Sur la responsabilité des bibliothèques en termes d'acquisition d'une culture numérique, voir le mémoire d'Alexandre Tur (TUR, 2015).

³⁷ Le programme PERSIST engagé par l'Unesco inclut ainsi la participation des industriels dans les programmes de sauvegarde des données numériques. Leur responsabilité dans la conservation des photographies a été aussi évoquée par Sylvain Besson, responsable de l'inventaire-documentation au musée Niépce (entretien du 13/10/2015).

³⁸ Cf. le site de la bibliothèque du Congrès : <<http://www.digitalpreservation.gov/personalarchiving/photos.html>>.

- Organiser cette sélection (dossiers, nommage, tags...);
- Réaliser plusieurs copies sur différents supports, les vérifier une fois par an et les migrer sur un nouveau support tous les 5 ans.

Il s'agit donc d'une stratégie de sauvegarde très chronophage et contraignante par rapport aux contraintes liées aux photographies argentiques ou aux tirages imprimés des fichiers numériques. L'enquête IPSOS de 2012 révèle que si 95% des personnes pratiquant la photographie numérique les archivent sur leur ordinateur, seuls 58% les stockent sur un disque dur externe et 39% sur CD ou DVD³⁹. Les logiciels de sauvegarde automatisée ou les NAS, serveur effectuant des sauvegardes des appareils qui y sont connectés, sont plus le fait des professionnels et des amateurs avertis. Le stockage sur le *cloud* est une autre solution, en progrès d'après l'enquête IPSOS 2014, qui révèle cependant une confiance toute relative encore dans ces services. Ils impliquent d'autres contraintes par ailleurs, notamment concernant le maintien des accès à l'archive en cas de disparition de l'entreprise et la transmission des codes ou autorisation après décès. La dématérialisation, qui offre certes l'avantage d'un gain de place, doit s'accompagner d'un signalement aux personnes à qui l'on souhaite transmettre son patrimoine photographique : ce sont de nouveaux réflexes à intégrer à cette pratique. La transmission reste cependant assurée au minimum par l'impression ou le tirage des photographies les plus importantes : toujours d'après l'enquête IPSOS 2014, plus de 70% des personnes interrogées déclarent imprimer au moins une photographie pour 100 photographies conservées.

D'autres destins que la conservation

La croissance exponentielle des photographies prises a amplifié aussi un phénomène de rapport à l'objet différencié selon sa destination. Les photographies n'ont pas toutes la même valeur ou la même fonction mémorielle attachée en principe aux objets que l'on souhaite conserver. Les « photos ratées » disparaissent avec la possibilité de pré-visualiser l'image sur l'écran de l'appareil et d'effacer celles qui ne sont pas jugées dignes d'être conservées. D'autres images sont également destinées dès l'origine à être effacées comme le révèle la pratique du Snapchat⁴⁰, exemple très révélateur des nouveaux usages « conversationnels » de l'image⁴¹. Au-delà de ces exemples, Daniel Hennemand rappelle aussi la nécessaire sélection de ce que l'on souhaite laisser à la postérité : la distinction entre ce qui relève de l'intime et que l'on souhaite voir disparaître après soi, et ce qui est transmis, « équivalent de l'album d'antan »⁴².

1.2.2 - Passer au numérique : quels changements pour les photographes professionnels ?

Il y a aujourd'hui en France environ 24 à 25 000 photographes professionnels, regroupant les différentes catégories de photographes : de presse, de mode, d'entreprise (« *corporate* »), indépendants, publicitaires, de plateau,

³⁹ Cf. l'enquête IPSOS 2012 (BRUNET *et al.*, 2012).

⁴⁰ Le *Snapchat* est une application qui permet d'envoyer une photographie chrono-dégradable.

⁴¹ Cf. ci-dessous le paragraphe 1.3.1, p.28-29 sur les nouveaux usages liés à la photographie numérique.

⁴² Cf. le billet de blog de D. Hennemand, Le choix de transmettre ses archives numériques, disponible sur : <http://www.photogestion.com/blog/?p=3379#more-3379>.

illustrateurs, photographes-auteurs, etc.⁴³. Les frontières sont de plus en plus poreuses entre les différentes disciplines de la profession, comme le montre le collectif Tendance Floue⁴⁴. Toutes sont touchées par l'arrivée du numérique.

Le numérique s'est imposé progressivement dans les pratiques des photographes professionnels mais n'a pas tout de suite concerné les prises de vue. Dès le début des années 1990, les photographies scannées étaient enregistrées sur CD-Rom et pouvaient ainsi circuler plus facilement. L'usage des micro-ordinateurs et l'arrivée de logiciels de retouche comme Photoshop à cette époque, ont alors modifié le travail sur l'ensemble de la chaîne graphique⁴⁵ : peu à peu, les photographes qui se sont mis à l'informatique ont pu se réapproprier l'ensemble du travail de post-production jusqu'alors, surtout avec la photographie couleur, confié à d'autres. L'ordinateur devient l'équivalent du laboratoire argentique⁴⁶.

Les premiers boîtiers de prise de vue numérique font leur apparition dans le monde professionnel dans le même temps, quoique la qualité des images soit encore largement insuffisante par rapport à la photographie argentique. Les premiers à investir dans ces nouveaux appareils ont été les photographes de presse à la fin de la décennie : le passage au numérique permettait un gain de temps dans la chaîne de travail⁴⁷. Ce passage demandait cependant un investissement (nouveaux appareils, matériel informatique, logiciels pour traiter les images) d'autant plus important que la technique et la performance évoluaient régulièrement. Le basculement s'est généralisé vers 2005, alors que la qualité de l'image numérique rattrapait celle de l'image argentique et que les clients réclamaient de plus en plus ce type d'images, comme dans les milieux de la mode ou de la publicité⁴⁸. Aujourd'hui, cela n'exclut pas définitivement pour autant le travail avec les appareils argentiques. Certains photographes interrogés pour cette étude indiquent en effet pratiquer les deux, voire même privilégier l'argentique pour leurs travaux artistiques⁴⁹. Les pratiques hybrides sont courantes, ce qui rend très difficile à l'œil nu, la distinction entre photographies prises avec un appareil argentique ou numérique : les négatifs argentiques peuvent être scannés puis diffusés sur écran ou imprimés par tirage numérique, de même que les fichiers numériques natifs peuvent être tirés sur papier argentique, de type Lambda par exemple⁵⁰. De fait, si l'on observe ce qui se pratique dans les expositions, la technique utilisée pour la prise de vue, argentique ou numérique, est rarement renseignée⁵¹.

Le passage de l'argentique au numérique a cependant obligé les photographes à se former. Christophe Raynaud de Lage parle même de « remise en cause » : il lui a fallu prendre des cours pour réapprendre la technique et se

⁴³ Chiffres extraits du rapport *Le métier de photographe* (VAUCLARE, DEBEAUVAIS, 2015). Le statut des photographes est parfois difficile à déterminer par rapport aux catégories INSEE.

⁴⁴ Cf. le site Tendance Floue : <<http://tendancefloue.net/le-collectif/>>.

⁴⁵ MARESCA, 2014, p. 16-17 et 51.

⁴⁶ André Mérian, photographe professionnel, courriel du 8/11/2015.

⁴⁷ Les grandes agences filaires sont passées au numérique dès le début des années 2000 : l'AFP par exemple, a entièrement équipé ses photographes en numérique dès 2001 (MARESCA, 2014, p. 31-32).

⁴⁸ Id. p. 23 et 33.

⁴⁹ Charles Bouchaib, photographe professionnel, courriel du 16/09/2015 et André Mérian, courriel du 8/11/2015.

⁵⁰ Cf. J.P. Gandolfo et F. Ploye, Les impressions numériques, dans CARTIER-BRESSON, 2008, p. 321-323.

⁵¹ On renseigne généralement plutôt la technique de tirage. L'agence Picture Tank propose dans sa base une recherche selon le critère « argentique » ou « numérique » : c'est en fait extrêmement peu utilisé par les clients qui s'intéressent davantage au contenu. (Entretien téléphonique du 8/10/2015 avec Ph. Deblauwe, cofondateur de l'agence).

familiariser avec le langage informatique⁵². Sylvain Besson, responsable de l'inventaire et de la documentation au musée Niépce, a évoqué également l'accompagnement en ce sens des photographes avec lesquels son établissement a travaillé⁵³ : formation, financement des travaux, explication sur la gestion des fichiers, etc., tandis que d'autres se sont autoformés⁵⁴.

Le numérique a aussi été propice à la valorisation du travail des photographes par le biais de nouveaux canaux : sites, blogs, banques d'images, etc. À la prise de vue et au travail sur l'image elle-même s'ajoute alors une nouvelle compétence indispensable : savoir référencer ses travaux par un bon usage des métadonnées, par une indexation suffisamment fine. Les photographes ont pour se faire des méthodes parfois très différentes, l'important étant la rigueur et l'homogénéité du classement, l'unicité du nommage, au vu de la masse d'images accumulées. Certains utilisent un logiciel de gestion d'images comme Lightroom, Médiapro, etc. qui leur permettent d'entrer les métadonnées : récupération éventuelle de celles provenant des appareils au format EXIF, mais aussi nommage des fichiers, indexation sur le contenu, éléments de contextualisation, date, etc. Le degré de précision de ces informations varie selon les photographes et les usages qu'ils font des images. Ce travail peut être confié aussi aux agences. L'agence Picture Tank récupère ainsi les fichiers de ses photographes, accompagnés d'informations données au moment du versement au travers d'un formulaire de saisie. Le photographe définit lui-même les autorisations d'utilisation de ses images (utilisation éditoriale dans le respect de la légende et du contexte, utilisation à des fins d'illustration, utilisation pour la publicité, etc.) et propose également ses mots-clés. Ces derniers sont ensuite validés par les documentalistes de l'agence, selon le thésaurus développé par l'équipe⁵⁵. Le travail de post-production est donc nettement plus important qu'il n'était avant l'adoption du numérique.

La sauvegarde des fichiers, tout comme pour les négatifs, est une préoccupation constante pour les photographes. Dans un certain sens, l'augmentation constante des capacités de stockage des supports tels que DVD ou disques durs et la facilité et rapidité avec laquelle les fichiers peuvent être dupliqués ont apporté une plus grande sécurité. Tous les photographes interrogés à ce sujet ont indiqué réaliser au moins deux copies de leurs travaux, et les conserver en deux endroits différents, le plus souvent sur disque dur externe. Des copies en différents formats sont réalisées, selon les usages envisagés, en plus du format d'origine, souvent en RAW. Certains utilisent des services de stockage en ligne, mais le *cloud*, comme chez les photographes amateurs, inspire aussi une certaine défiance par rapport au contrôle que les auteurs souhaitent conserver sur leurs documents⁵⁶. Les réponses sont plus partagées quant à la conservation à long terme. Lorsque les photographes pratiquent la photographie argentique, dont ils scannent les négatifs, c'est souvent le négatif originel qui est envisagé comme le

⁵² Entretien téléphonique du 7/10/2015.

⁵³ Entretien téléphonique du 13/10/2015.

⁵⁴ Les besoins en formation diffèrent selon l'âge et le type de photographies produites. Les plus de 50 ans expriment souvent des besoins de formation en informatique, gestion des sites Internet et utilisation des réseaux sociaux. Les plus jeunes ont souvent suivi une formation sur l'environnement juridique, la gestion, la comptabilité. Cf. VAUCLARE et DEBEAUVAIS, 2014, p. 36.

⁵⁵ Philippe Deblauwe, entretien du 8/10/2015.

⁵⁶ Christophe Raynaud de Lage, entretien du 7/10/2015.

support de conservation à long terme. Le tirage imprimé a aussi été évoqué à plusieurs reprises, notamment à travers l'entrée dans une institution⁵⁷. Les réponses pour le fichier numérique lui-même restent plus incertaines quant à ce qu'il faut faire, malgré la conscience de la fragilité de ces supports⁵⁸.

1.2.3 - Un point commun : la croissance exponentielle du nombre de photographies.

La fin des pellicules a ouvert la voie d'une production exponentielle des photographies. Délivrés des formats de 24 ou 36 poses, mais aussi de l'encombrement matériel que représentent les pellicules, ayant en permanence un appareil de prise de vue à portée de main grâce aux téléphones mobiles, les photographes amateurs et professionnels ont pu produire en masse des images numériques. La recherche de l'instant T ou la phase préparatoire à la prise de vue ont pu faire place à des prises de vue multiples ou au déclenchement de l'appareil en rafale, pour ne manquer aucune image et reporter *a posteriori* la sélection de la meilleure, là où l'œil du photographe faisait auparavant le choix⁵⁹. Cette nouvelle liberté a modifié le rapport à la pratique photographique. Les chiffres sont éloquents : près de 2,5 milliards de photographies échangées par mois par exemple sur Facebook en 2010⁶⁰, plusieurs milliers de photographies prises pour chaque événement sportif par l'AFP, encore 100 à 200 photographies pour 1 retenue dans la mode⁶¹. Cela implique par la suite, un travail d'*editing*, c'est-à-dire de sélection des photographies, comme nous l'avons déjà évoqué. Parfois difficile, il est pourtant essentiel⁶². S'il n'est pas effectué par les photographes eux-mêmes, il reviendra aux institutions qui auront peut-être la charge par la suite de conserver ces clichés et ne pourront tout préserver.

La croissance exponentielle des photographies et leur exposition sur les réseaux sociaux ont mis en lumière un phénomène déjà existant avec la photographie argentique, mais d'autant plus criant avec le passage au numérique : la récurrence des motifs et des paysages. À la répétition des photographies par une même personne jusqu'à obtenir la meilleure, s'ajoute la répétition des images parfois par des milliers d'autres photographes. Les travaux de Corinne Vionnet, artiste suisse, illustrent très bien ce phénomène : par la superposition de clichés d'un même monument immortalisé par des milliers de touristes, récupérés sur des

⁵⁷ Guillaume Martial, courriel du 16/10/2015. Alain Carou évoquait aussi la difficulté pour les jeunes artistes de se projeter dans la préservation à long terme de leurs travaux, ce qui pourrait expliquer les hésitations sur ce point, de certains photographes. Le numérique demande pourtant aujourd'hui - plus tôt que l'argentique autrefois - de se préoccuper de ces questions (entretien du 20/08/2015).

⁵⁸ Peu évoquent l'entrée de ces fichiers dans une institution, exception faite notamment de Ch. Raynaud de Lage qui prépare ainsi le don d'une partie de son travail sur le festival d'Avignon, au département des Arts du Spectacle de la BnF, sous format numérique.

⁵⁹ Cette question reste en débat cependant, entre ceux qui espèrent sur beaucoup de clichés, obtenir la bonne image, et ceux qui préfèrent réfléchir leur prise de vue et ne la déclencher qu'au moment choisi. (MARESCA, 2014, p. 56-57).

⁶⁰ GUNTHER, 2014 b.

⁶¹ MARESCA, 2014, *ibid.*

⁶² Ch. Raynaud de Lage, lors de notre entretien du 7/10/2015, indiquait limiter sa sélection à 2000 photographies sur les 20 000 réalisées lors du festival d'Avignon chaque année. Les photographies non sélectionnées sont cependant conservées dans des dossiers à part et au besoin proposées à ses clients. Très peu de photographies au final sont détruites.

I - Changement de support, changement de pratiques : spécificités de la photographie numérique native et enjeux de sa préservation

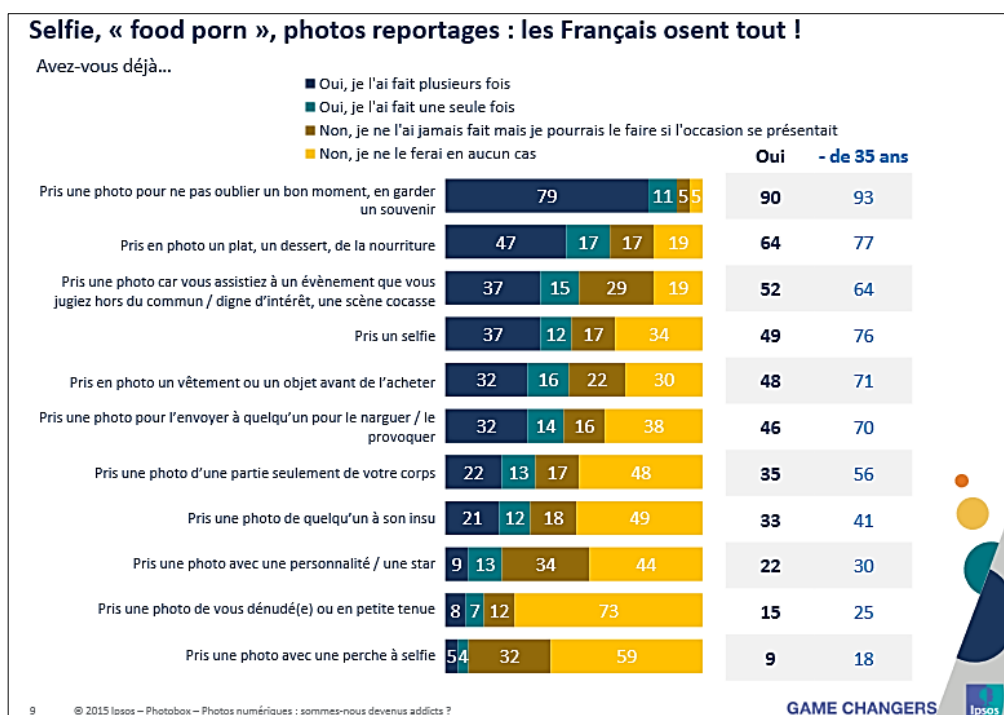
sites de partage, elle crée un objet photographique, image composite témoin à la fois de la surabondance d'images et d'une vision stéréotypée⁶³. Elle interroge notre besoin de prendre nous-même des images qui existent déjà et sont pourtant accessibles.

⁶³ Cf. l'interview de l'artiste sur le site Galerie-photo : <<http://www.galerie-photo.com/corinne-vionnet.html>>.

1.3 – USAGES, CIRCULATION DES IMAGES ET QUESTIONS DE DROITS

1.3.1 – Les nouveaux usages de la photographie numérique

Les caractéristiques techniques du numérique ont renforcé ou fait naître de nouveaux usages de la photographie. La réduction des coûts a permis de produire des photographies de plus en plus nombreuses. En dehors des occasions auxquelles elles étaient traditionnellement associées et qui restent majoritaires - événements familiaux, vacances, fêtes, etc.- les photographies sont prises aussi dans la vie de tous les jours, dans la rue, au travail⁶⁴. Les systèmes de prise de vue des téléphones portables, toujours à portée de main, ont permis un usage plus spontané de la photographie, quand il fallait auparavant prévoir de prendre l'appareil, sans oublier l'achat de la pellicule. Des pratiques anciennes d'« usage constatif » se sont alors renforcées⁶⁵ : constat d'accident, vérification d'apparence, prise d'informations pratiques sur un mode plus synthétique et précis qu'une description écrite ou orale ne le permet. La profusion des images, la possibilité d'en faire sans compter, ont d'une certaine manière libéré la photographie de ses usages conventionnels⁶⁶ et multiplié les sujets représentés. De nouveaux motifs sont apparus, popularisés par les réseaux sociaux, comme la photographie de plats ou encore la photographie de pieds, mais surtout le selfie. Ce dernier, souvent considéré comme un geste narcissique, appartient au genre autobiographique. Alors que la photographie numérique peut facilement être copiée ou retouchée, s'inclure dans l'image fait aussi fonction de preuve : « j'étais bien à tel endroit, à tel moment ».



Typologie des photographies prises par les Français - Enquête IPSOS 2015

⁶⁴ Enquête IPSOS 2015 (VACAS, TETAZ, 2015). D'après cette enquête, près de la moitié des personnes interrogées prennent des photographies au travail, et 76% en prennent dans la rue, même si cela reste ponctuel.

⁶⁵ GUNTHER, 2014 b.

⁶⁶ C'est le cas notamment pour les portraits de famille. Cf. JONAS, 2008.

Le partage de l'image se trouve lui-aussi modifié par le numérique : l'écran devient le moyen le plus courant de visualiser ses photographies. Une petite portion d'entre elles seulement est imprimée et montrée dans la sphère intime. Désormais, beaucoup de clichés sont partagés sur les réseaux sociaux. Ils participent de la promotion de soi, des siens, de ses créations : une manière de mettre en scène sa propre réussite par l'exposition des moments les plus positifs de son existence, dans une sphère cette fois semi-publique.

« Sur Facebook, la discussion porte sur tous les aspects de l'existence. Les images n'y sont pas mobilisées d'abord pour leurs qualités esthétiques, mais parce qu'elles documentent la vie, participent au jeu de l'auto-présentation et servent à des fins référentielles⁶⁷. »

D'après André Gunthert, c'est bien la fluidité des images qui est le principal apport du numérique à la photographie⁶⁸. Les APN n'ont pas fondamentalement changé les contenus ni les usages par rapport aux appareils argentiques. En revanche, l'usage d'Internet et des téléphones portables a considérablement renouvelé les pratiques photographiques par la puissance de diffusion qu'ils ont apportée. La photographie amateur n'est plus cantonnée à la sphère privée. En plus de conserver une trace, une mémoire, la photographie sert plus que jamais à créer du lien, de par sa fonction narrative notamment. Depuis l'avènement du Web 2.0, les photographies sont partagées, commentées, rediffusées. Ce n'est pas tant l'image seule qui fait sens, mais également les commentaires qui l'accompagnent et que l'on cherche à susciter. André Gunthert parle alors d'« image conversationnelle ». Une conversation visuelle qui s'autonomise même, par rapport à l'écrit, à travers certains sites de collection d'images tels que Tumblr ou encore Pinterest⁶⁹.

« La photographie était un art et un média. Nous sommes contemporains du moment où elle accède à l'universalité d'un langage. Intégrées par l'intermédiaire d'outils polyvalents aux systèmes connectés, les formes visuelles sont devenues un embrayeur puissant des conversations privées et publiques. La part que peuvent prendre les individus à leur production et à leur interprétation contribue à une évolution rapide des formats et des usages. La visibilité conférée par les réseaux sociaux accélère leur diffusion et donne naissance à des normes autoproduites⁷⁰. »

La viralité des images sur Internet devient une nouvelle forme de validation, autant que d'appropriation, elle forge une nouvelle culture visuelle. La circulation des images peut ainsi créer des icônes, parfois désignées sous le terme générique de mèmes, et relayées par la presse très attentive à cette forme de plébiscite⁷¹. L'image prend donc différents statuts : tour à tour ou tout à la fois, elle peut être œuvre, mémoire, information ou support de communication.

⁶⁷ André Gunthert, lors de l'entretien réalisé par Franck Jamet (JAMET, 2015).

⁶⁸ *Ibid.*

⁶⁹ GUNTHERT, 2014 b.

⁷⁰ *Ibid.*

⁷¹ André Gunthert explique ainsi comment le choix de diffuser la photographie du corps du petit Aylan, réfugié kurde naufragé, a été favorisé dans la presse espagnole et anglaise par la viralité de cette image sur les réseaux comme Twitter (GUNTHERT, 2015).

1.3.2 – Des circuits de diffusion renouvelés

La fluidité de l'image numérique a par voie de conséquence redessiné et accéléré les conditions de sa circulation. La photographie s'est affranchie des seuls circuits traditionnels de l'édition photographique qui, s'ils n'ont pas disparu, ont été largement relayés par les outils disponibles sur Internet⁷².

De plus en plus simples à prendre en main, ces derniers ont permis une valorisation directe. Amateurs et professionnels ont investi les plateformes de partage. Beaucoup ont développé leur propre site pour faire connaître leurs travaux et assurer eux-mêmes la vente éventuelle de leurs tirages. Ils ont aussi ouvert des blogs pour échanger sur leurs travaux ou sur les aspects plus techniques de leur pratique⁷³. Les photographes peuvent choisir leurs canaux de diffusion et quel cliché disséminer sur quel site, souvent selon les règles d'usage proposées. Remi Oudinot, photographe amateur, propose certaines de ses photographies sur Facebook ou Instagram pour le partage rapide, mais choisit de mettre en valeur les plus importantes dans un portfolio en ligne sur le site 500pik⁷⁴. L'autoédition proposée par des prestataires en ligne a permis par ailleurs à de jeunes photographes de se faire connaître⁷⁵ et de re-matérialiser leur production, la mise en ligne n'étant qu'une étape et non une finalité pour beaucoup.

A côté, le marché de la photographie s'est organisé sur le modèle d'un oligopole à frange, profitant des opportunités offertes par la technologie numérique⁷⁶. Les agences filaires comme l'AFP ou Reuters se sont développées grâce à l'accélération de la disponibilité des photographies produites partout dans le monde. De son côté, la photographie d'illustration a vu aussi un phénomène de concentration du marché aux mains de quelques très grandes agences comme Getty Images ou Corbis qui ont racheté les fonds d'agences pourtant historiques telles que Sygma ou Gamma. Les stratégies d'indexation de ces agences sont une des raisons de leur domination, facilitant la recherche d'images pour les clients⁷⁷. Le numérique a permis aussi à toutes ces agences de valoriser leurs fonds d'archives numérisées.

Profitant de la baisse des coûts de production et de la profusion des images sur Internet, y compris d'amateurs, des banques d'images ou microstocks, diffuseurs « *low cost* », ont fait leur apparition. Ils diffusent des images à des prix extrêmement bas, « libres de droit » comme Fotolia, Shutterstock, Stock.xchng, etc.⁷⁸. De fait, ces modèles de diffusion ont renouvelé les rapports entre photographie amateur et professionnelle, introduisant entre elles une concurrence, voire selon certains, une menace. Les iconographes et chercheurs peuvent ainsi utiliser des images provenant d'agences professionnelles comme de banques

⁷² Carole Coen rappelle la vitalité des festivals et rencontres photographiques mais aussi celle des galeries et des livres photos, toujours plus nombreux. Des festivals comme *Offprint Paris* ou *Photobookfest*, accordent une place importante aux nouveaux canaux de circulation issus des technologies numériques : autoédition, sites internet, réseaux sociaux, etc. (COEN, 2013).

⁷³ Voir par exemple le portail d'Arnaud Frich vers ses différents sites : portfolio, photothèque, site commercial, site de conseils sur la photographie panoramique et la gestion des profils couleur : <<http://www.arnaudfrichphoto.com/>>.

⁷⁴ Entretien du 15/09/2015.

⁷⁵ Charles Bouchaib s'est fait connaître auprès des *bookshops*, librairies spécialisées dans le livre photo, grâce à ses ouvrages autoédités, qui lui ont « ouvert des portes » (courriel du 16/09/2015).

⁷⁶ SAGOT-DUVAUROUX, 2010. Le marché de la photographie suit l'évolution des autres industries culturelles.

⁷⁷ *Ibid.*

⁷⁸ *Ibid.* Getty Images propose lui-aussi ce modèle de vente en microstocks, à côté des fonds en droits gérés.

d'images ouvertes aux photographies amateur. Cela fragilise la profession sur un marché déjà très concurrentiel et mondialisé. D'où le positionnement des agences telles que Picture Tank, ou de collectifs comme Tendances Floues, à la frange du marché, qui cherchent à promouvoir notamment une photographie d'auteur, mais qui peuvent être économiquement fragiles néanmoins.

La concurrence des photographies amateur n'est pas uniforme en réalité selon les secteurs, entre photographie d'art, photographie d'illustration, photographie de presse. Comme le remarque Dominique Sagot-Duvaurox :

« La concurrence des amateurs a affecté principalement les marchés sur lesquels les professionnels ne proposent pas des photographies très différentes des leurs ou bien encore sur des marchés où les utilisateurs n'attendent pas autre chose d'une photographie que d'illustrer de façon neutre un sujet⁷⁹. »

Dans le domaine de la photographie de presse, les nombreuses photographies d'événements, des plus banals aux plus tragiques comme celles des attentats du 11 septembre, mais aussi plus récemment, du 13 novembre dernier à Paris, questionnent sur la notion de photojournalisme amateur ou de journalisme citoyen plus généralement⁸⁰. Mais peut-on mettre sur le même plan images professionnelles et amateur ? Si ces dernières offrent un contenu documentaire certain, des images de manifestations ou d'événements parfois inaccessibles sur le moment aux journalistes, elles montrent également une certaine perception d'un événement au moment même où il est vécu et offre un matériau important pour la recherche future. Elles peuvent être complémentaires en réalité des premières, qui sont plus dans le recul et l'analyse des faits, propres au journalisme, que ne peut remplacer tout à fait la désintermédiation des images par leur circulation sur Internet. André Gunthert remarque d'ailleurs la différence qu'il conviendrait de faire davantage entre image et information et relativise la concurrence des photographies amateur en montrant que les deux types de sources évoluent plutôt dans deux circuits différents : celui des médias traditionnels et celui des réseaux sociaux. Les photographies amateur seraient d'ailleurs d'après lui moins relayées par la presse, même en ligne, que les réseaux sociaux ne diffuseraient à l'inverse, les photographies professionnelles⁸¹.

La notion d'utilisateur final s'efface cependant, au profit d'un flux plus circulaire de l'image : l'internaute est tour à tour consommateur, producteur, diffuseur, prescripteur ou encore commentateur⁸². La chaîne de diffusion des images est moins verticale et il peut être difficile de percevoir quelle est la source initiale comme de suivre tout le circuit d'une photographie.

⁷⁹ *Ibid.*

⁸⁰ L'idée d'un photojournalisme citoyen qui permettrait une désintermédiation de l'actualité telle qu'envisagée dans les années 2000 est remise en cause depuis. On note cependant des expériences hybrides comme celle du *Bondyblog* ou de « participatif encadré » comme sur *Rue89*. Voir à ce propos l'article de Franck Rebillard, Le journalisme participatif : définition, évolution, état des lieux. *Ina Expert*, octobre 2012, disponible sur : <<http://www.ina-expert.com/e-dossier-de-l-audiovisuel-journalisme-internet-libertes/le-journalisme-participatif-definition-evolutions-etat-des-lieux.html>>.

⁸¹ GUNTHERT, 2009.

⁸² SAGOT-DUVAUROUX, 2010.

1.3.3 – De la délicate application des droits en contexte numérique

Les droits attachés à l'image numérique, ne sont pas différents de ceux qui prévalent pour la photographie argentique : droits d'auteur⁸³ et droit à l'image sont toujours valables. La gestion des droits, individuelle ou collective, peut ainsi être exercée par les photographes eux-mêmes⁸⁴, par l'intermédiaire d'un agent, par l'agence auprès de laquelle a été déposé le fichier ou bien encore par une société de gestion collective des droits d'auteur : l'ADAGP (Société des auteurs dans les arts graphiques et plastiques) ou la SAIF (Société des auteurs des arts visuels et de l'image fixe). Les conditions d'application de ces droits cependant, se révèlent plus délicates dans un contexte de diffusion de masse et de circuits complexes, tels que nous venons de les voir. Faire valoir des droits d'auteur, moraux et patrimoniaux, suppose en effet de pouvoir contrôler le circuit de diffusion d'une photographie. Qu'en est-il par exemple du droit de retrait, lorsque l'on ne sait exactement sur quels sites a été diffusée une image ?

Le numérique offre des moyens de contrôler cette circulation à travers la gestion des métadonnées administratives en particulier. Lorsqu'elles ont été correctement complétées, celles-ci doivent informer sur les droits afférents à l'image⁸⁵ : nom de l'auteur, gestion des accès, provenance, contexte de création des données, etc. Mais les différents standards ou l'absence de standards pour la circulation des métadonnées entraîne souvent leur perte sur certains sites, y compris parmi les banques d'images. Les photographes ne sont pas toujours en mesure de contrôler à l'avance la manière dont elles seront gérées, une fois téléchargés leurs fichiers. Même lorsqu'ils les ont complétées, celles-ci peuvent être supprimées ou remplacées par de nouvelles⁸⁶. La rapidité de diffusion et de partage d'une image rend par ailleurs difficile le contrôle sur l'ensemble du réseau. La contrefaçon ou copie non autorisée, peut certes être constatée par huissier et portée en justice, mais les frais engagés et le temps nécessaire à la démarche face à cette rapidité de diffusion n'en font pas une réponse toujours adaptée, d'autant que les litiges peuvent dépasser les frontières⁸⁷, compliquant encore l'application du Code de la propriété intellectuelle.

Des systèmes techniques peuvent pallier dans une certaine mesure ces difficultés. On peut ainsi intégrer dans la photographie un tatouage ou *watermark*, qui assure une traçabilité de l'image mais réduit le confort de lecture et n'est pas

⁸³ Ils ont été reconnus par la loi du 3 juillet 1985 à toute photographie « originale ».

⁸⁴ Les auteurs ne sont pas toujours les titulaires des droits d'une photographie : si les droits moraux sont incessibles, en revanche, ils ont pu céder tout ou partie de leurs droits patrimoniaux. C'est donc vers les personnes à qui ils les ont cédés que l'on doit se tourner pour obtenir par exemple l'autorisation de diffuser une photographie.

⁸⁵ C'était le sujet de la 7^e conférence sur les métadonnées IPTC à Londres, le 23 mai 2013 : *Image rights : manage them or lose them*.

⁸⁶ L'import d'une photographie sur Facebook par exemple porte le crédit de la photographie à la personne qui l'a importée et non à son auteur si cette personne est différente.

⁸⁷ Les conditions d'utilisation des banques d'images stipulent d'ailleurs que la loi qui prévaut lors des contrats passés avec les photographes ou les utilisateurs, est celle du pays d'établissement de la banque en question. Ces situations deviennent de plus en plus courantes sur Internet (BENHAMOU, CREDEVILLE, 2013, p. 5).

toujours fiable⁸⁸. La gestion des droits numériques se développe. Les agences ou les banques d'images limitent ainsi les accès aux serveurs de stockage. Les images circulent plus souvent sous forme de vignette en basse définition (72 dpi) et ne sont livrées dans le format attendu qu'une fois le client identifié et la transaction établie. Des logiciels de reconnaissance d'image enfin, peuvent aussi servir à repérer les utilisations non autorisées mais doivent encore être perfectionnés pour devenir tout à fait opérationnels. La technique ne comble donc pas tout à fait les attentes vis-à-vis de la protection des droits et a souvent une incidence sur la qualité des images en circulation. Paradoxalement, si la diffusion en ligne offre de nouvelles perspectives pour la mise en valeur de la production des photographes, d'un autre côté, la frilosité des auteurs qui souhaitent naturellement protéger leurs droits, freine la pleine exploitation de ces possibilités.

La plasticité des fichiers numériques entraîne aussi d'autres usages plus ou moins autorisés. Le droit d'auteur en photographie est lié au caractère original de l'œuvre, qui peut faire l'objet de litiges et est souvent délicat à juger⁸⁹. Les images qui circulent en ligne ne sont donc pas en théorie toutes protégées. Des artistes ont exploité ces images disponibles : Corinne Vionnet déjà citée, ou encore Thomas Mailaender. Celui-ci a réutilisé dans sa série *Sponsoring*, des photographies de remises de chèque disponibles sur des sites d'entreprises en haute définition, qu'il détourne en insérant son propre portrait au milieu des personnes présentes⁹⁰. Les travaux de Nicolas Baudoin à partir des images de Google Street View⁹¹ interrogent aussi sur ce qui fait œuvre, au sens du droit d'auteur. Cependant quand les travaux réutilisés et détournés sont à l'origine protégés, qu'en est-il du droit d'auteur, des droits moraux, paternité et intégrité de l'œuvre en particulier⁹² ?

Le contraste entre d'un côté la facilité avec laquelle une œuvre numérique peut être copiée ou modifiée, tandis que de l'autre, la recherche des titulaires des droits s'avère au contraire parfois complexe, entraîne une non application du respect des droits d'auteurs courante chez les internautes. Ce phénomène est encouragé par les fonctionnalités développées par les réseaux sociaux : la copie se fait à partir d'un simple clic sur un bouton de partage. Les règles d'usage proposées sur une grande partie de ces réseaux traitent des droits d'auteurs dans leurs CGU, comme le rappelle la publication de l'Agence du patrimoine immatériel de l'Etat : elles « disposent que l'utilisateur du réseau conserve ses droits sur les contenus dont il est l'auteur, mais concède au réseau, à ses utilisateurs et à ses partenaires une licence mondiale, non exclusive, gratuite, incluant le droit d'accorder une sous-licence, d'utiliser, de copier, de reproduire, de traiter, d'adapter, de modifier, de publier, de transmettre, d'afficher et de distribuer ces contenus sur tout support par toute méthode de distribution connue

⁸⁸ Cf. BATTISTI, 2009, p.33. Michèle Battisti fait remarquer que ces systèmes ne sont pas non plus toujours interopérables et posent des questions quant à leur articulation avec les exceptions au droit d'auteur notamment.

⁸⁹ *Id.*, p.8-9.

⁹⁰ Cette série est consultable sur son site : <<http://www.thomasmailaender.com/sponsoring/>>.

⁹¹ Voir à ce propos le court billet sur le site *Arrêt sur images* : <<http://www.arretsurimages.net/breves/2011-04-05/fukushima-avant-la-catastrophe-id10796>>.

⁹² Cf. Alix, Y., Le droit et l'image, dans COLLARD, MELOT, 2011, p. 204.

ou amenée à exister⁹³ ». Notons que les droits de publier ne sont pas vérifiés au moment du premier téléchargement sur le réseau : celui-ci renvoie cette responsabilité à l'utilisateur⁹⁴. Par ailleurs, la profusion des images dites « libres de droit », termes souvent utilisés entre autres par les banques d'images pratiquant la photographie à bas prix, prête aussi à confusion⁹⁵.

Il faudrait donc davantage sensibiliser les internautes aux problématiques du respect des droits d'auteur. C'est d'autant plus crucial à un moment où l'image est devenue l'un des principaux supports d'échanges. Une autre alternative est de prendre en compte ces nouveaux usages et d'assouplir le droit en les autorisant, faute de pouvoir les contrôler. André Gunthert cite par exemple le changement d'attitude de Getty Images :

« En autorisant l'usage gratuit d'une partie de ses collections (35 millions d'images sur 150) dans un contexte non-marchand, l'agence consent à cesser de considérer l'usager à l'instar d'un acteur professionnel prêt à faire face aux subtilités du Code, et admet la spécificité des usages citationnels de la conversation documentée⁹⁶. »

On peut y voir l'émergence d'un « *fair-use* » : une certaine libéralisation des usages qui doit être mise en regard de l'intérêt des titulaires de droits à se faire connaître par ce biais. Un équilibre est donc à trouver entre respect des droits d'auteur et nouveaux usages de l'image.

⁹³ TROUBAT, 2015.

⁹⁴ D'après la loi du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique, les réseaux sont considérés comme des hébergeurs et bénéficient à ce titre d'une « limitation de responsabilité ». Cf. *Ibid.*

⁹⁵ Les banques d'images précisent en général dans leurs conditions générales d'utilisation que l'expression « libre de droits » signifie sans limitation dans le temps ou l'espace ni en nombre d'exemplaires, ce qui n'exclut donc pas les droits moraux, malgré l'ambiguïté des termes. Cf. BENHAMOU, CREDEVILLE, 2013, p.13 et 20.

⁹⁶ GUNTHERT, 2014 a. La Rmn-GP a également assoupli ses conditions d'utilisation avec son nouveau site Images d'art, son but étant de s'ouvrir à d'autres publics et de rendre les images plus disponibles.

Le numérique n'est pas qu'un simple changement de support pour la photographie. Il induit une rapidité de diffusion, une capacité de dissémination et de réutilisation sans précédent, une masse documentaire dont la croissance est exponentielle. A côté des usages traditionnels, les nouveaux usages font de l'image numérique un nouvel objet inclus dans un ensemble conversationnel et contextuel dont il est difficile de conserver la trace, bien qu'il participe du sens et de l'interprétation qui ont été faits à un moment donné de l'histoire de la photographie elle-même. La photographie numérique est alors un défi posé aux institutions culturelles qui souhaitent les mettre à disposition de leurs publics et constituer un futur patrimoine photographique.

Gérer une collection implique des choix, celui de la place à donner à ces documents par nature fragiles et volatiles, celui des fonctionnalités à leur associer mais aussi celui de la représentativité de l'objet et de son contexte, et des moyens pour y parvenir, face à une impossible exhaustivité.

II - QUELLE STRATEGIE POUR LA PHOTOGRAPHIE NUMERIQUE NATIVE EN BIBLIOTHEQUE ?

AVANT-PROPOS : ENQUETE ET ENTRETIENS, MATERIAU D'ETUDE

Il n'existe pas à l'heure actuelle de recensement des collections de photographies numériques natives parmi les établissements susceptibles d'en conserver.

Ce constat nous a conduits à chercher des moyens de prendre connaissance de leur existence. L'une des problématiques de cette étude étant de s'interroger sur la continuité des collections de photographies à l'heure du numérique, nous sommes partis du recensement des fonds actuels de photographies argentiques à travers le répertoire ICONOS⁹⁷ et le site Arago⁹⁸ notamment. Ayant identifié une cinquantaine d'établissements parmi les collections les plus importantes, susceptibles d'être confrontés à la question de l'acquisition de photographies numériques natives, nous avons lancé une enquête auprès d'eux par courriel, au travers d'un questionnaire proposé sous format Word ou par le biais de l'outil *Google Forms*⁹⁹. Parmi les établissements contactés figurent des bibliothèques, mais aussi des archives ou des musées.

L'enquête ne visait pas à faire un recensement exhaustif de ce nouveau type de collections qui se sont révélées encore assez peu nombreuses au demeurant. En témoigne dans une certaine mesure le peu d'informations supplémentaires obtenues par l'interrogation des professionnels du patrimoine *via* la liste Bibliopat ou des professionnels de l'information et de la documentation *via* la liste ADBS. Il s'agissait davantage d'une enquête qualitative visant avant tout à identifier les problématiques auxquelles sont confrontés les établissements qui possèdent déjà ou souhaitent acquérir ce type de documents. La récurrence de certaines idées, ou au contraire l'absence de réponse à une question, nous ont permis de juger de l'importance respective des points à aborder dans cette étude.

Les résultats de l'enquête ont été complétés par des entretiens ciblés auprès d'établissements qui ont des photographies numériques natives, aussi bien parmi les bibliothèques que parmi les archives ou les musées, et par des échanges de courriels lorsqu'il n'a pas été possible de se rencontrer ou de s'entretenir par téléphone¹⁰⁰. Au total près de 26 entretiens et plus d'une vingtaine d'échanges par courriel ont été réalisés. Ils nous ont permis d'obtenir de nombreux éléments de réponses et un matériau de réflexion précieux pour nourrir les paragraphes à venir.

⁹⁷ ICONOS est un répertoire créé par la Documentation française.

⁹⁸ Arago est le portail de la photographie créé par la Mission de la photographie. Voir le site : <https://www.photo-arago.fr>.

⁹⁹ 26 établissements ont répondu. (Voir le questionnaire de l'enquête en annexe 1, p.107).

¹⁰⁰ Voir la liste des entretiens et échanges en annexe 2 p.110.

2.1 - LA PHOTOGRAPHIE NUMERIQUE NATIVE DANS LES INSTITUTIONS CULTURELLES : ETAT DES LIEUX

2.1.1 – Photographie en bibliothèque : des missions toujours valables à l’heure du numérique ?

La présence de photographies dans les bibliothèques peut sembler surprenante ; pourtant, depuis le XIXe siècle, elles ont été acquises en nombre par don, par dépôt ou bien encore par achat pour enrichir les fonds. Les bibliothèques ont ainsi reçu des collections de particuliers, d’amateurs ou de photographes professionnels, mais aussi d’ateliers ou d’agences photographiques¹⁰¹. Ces collections constituent un patrimoine extrêmement riche, dont le signalement est aujourd’hui fortement encouragé¹⁰² de même que leur numérisation, à travers un certain nombre de programmes¹⁰³. La création de ces fonds a eu toute son utilité pour faciliter l’accès aux documents aux chercheurs ou aux iconographes, documents qui ont aussi été mis à disposition du grand public et notamment des enfants¹⁰⁴. Ils contribuent aujourd’hui à la connaissance de l’histoire de l’art et de la technique photographique.

La question pourrait se poser cependant, à l’ère du numérique, de l’intérêt de constituer de telles collections sous forme de fichiers, quand l’image est omniprésente et son accès devenu en apparence si simple, à partir de l’offre payante ou non, via Internet notamment. D’autant que le coût de traitement de ces fonds s’avère très important, non seulement en termes de signalement au vu de la masse des documents qui pourraient être acquis, mais aussi à cause des coûts de stockage numérique et des exigences de préservation à long terme. Comment les bibliothèques pourront-elles assurer le traitement de ces documents qui ne pourront patienter autant qu’ont pu le faire certains fonds analogiques, sans risquer de pertes irrémédiables ? Comment pourront-elles sécuriser sur le long terme l’investissement consenti et garantir financièrement la charge que représente le maintien de ces collections annuellement ?

De fait, parmi les bibliothèques interrogées pour l’enquête, très peu avaient commencé à constituer une véritable collection de photographies numériques natives dans la continuité de leurs collections physiques en France. Signalons les collections numériques du département des Arts du spectacle à la BnF, le fonds de photographies aériennes de la bibliothèque de l’IGN, lié aux missions très spécifiques de cet établissement (près d’un million d’images produites depuis

¹⁰¹ Nicolas Schaetti indique que les dons de photographies affluent toujours à la bibliothèque de Genève, d’autant plus en cette période de mutation économique en partie due au numérique, qui a entraîné la fermeture de nombreuses boutiques d’artisans photographes. Les fonds sont alors sauvegardés dans l’urgence (entretien du 5/10/2015). Il en va de même au musée Nicéphore Niépce (entretien du 13/10/2015).

¹⁰² La Mission de la photographie a ainsi pour tâche depuis 2010, entre autres, de recenser les différents fonds dispersés en France et d’encourager leur signalement, notamment à travers le portail Arago.

¹⁰³ Sonia Zillhardt, du ministère de la Culture, rappelait ces différents programmes lors des journées d’études Bibliopat, *Images à tous les étages : fonds iconographiques et bibliothèques numériques*, les 5 et 6 novembre 2015. Ces programmes sont organisés autour de thématiques plus que par type de documents et ils peuvent inclure des collections de photographies.

¹⁰⁴ Voir par exemple l’usage des diapositives en bibliothèque jeunesse (M. Melot et C. Rives, Usages et usagers de l’image fixe en bibliothèque, dans COLLARD, MELOT, 2011, p. 26-29).

2003) et les photographies collectées en don par la bibliothèque municipale de Lyon (BML) sur la base Photographes en Rhône-Alpes¹⁰⁵. Il s'agit autant d'images documentaires qu'artistiques ou scientifiques, les frontières étant souvent difficiles à établir.

La mission documentaire des bibliothèques n'est pourtant pas remise en cause par le passage au numérique. Pour d'autres types de documents, DVD, ebooks, musique, la gestion de collections hybrides est déjà effective et plus avancée que pour les photographies - quoiqu'à des degrés divers selon les établissements - même si des questions se posent également à propos des capacités et des moyens à mettre en œuvre pour y parvenir et de la pertinence de telles collections, quand l'offre marchande est par ailleurs très développée. Cependant, constituer des collections, c'est-à-dire proposer une sélection de documents guidée par une politique documentaire établie, reste d'actualité. C'est une question de service public qui entre dans les missions sociales, culturelles et patrimoniales des bibliothèques, pour la médiation et l'accès au savoir et à l'art. Il n'est d'ailleurs pas question de se poser nécessairement en contrepoint de l'offre existante, marchande ou non. Il peut y avoir une complémentarité. En tout état de cause, l'offre proposée doit avoir une valeur ajoutée qui la distingue de ce qui se trouve ailleurs et justifie l'investissement. Les bibliothèques peuvent ainsi assurer la continuité de leurs missions traditionnelles tout en tenant compte des nouveaux canaux de diffusion :

- offrir une sélection de documents selon une politique documentaire ;
- faire découvrir des documents ou une sélection de ressources présentes sur Internet, qui resteraient sinon noyés dans la masse d'informations ;
- donner accès à des bases de données déjà constituées comme celles d'instituts de recherche : CNES, CNRS, IRD, etc.
- favoriser la création par l'exposition, la commande d'œuvres artistiques issues des techniques numériques, ou encore en proposant des résidences et/ou ateliers avec des artistes¹⁰⁶ ;
- proposer une offre légale, dans le respect des droits d'auteur, avec la possibilité de consulter l'image dans une définition satisfaisante¹⁰⁷ ;
- proposer une offre pérenne, quand l'accès aux documents qui circulent sur Internet peut disparaître subitement ;
- intégrer aux collections en fonction de la politique documentaire, des dons d'agences photographiques, d'ateliers ou de particuliers, qui y trouvent un moyen d'assurer la préservation à long terme de leurs photographies.

Si elles doivent évaluer leurs capacités à traiter et préserver des photographies numériques, les bibliothèques doivent le faire à l'aune de leurs

¹⁰⁵ Certaines artothèques ont acquis des tirages de photographies numériques, mais n'en possèdent pas les fichiers : photographies argentiques et numériques sont alors traitées sur le même plan. Par ailleurs, les bibliothèques ont toutes indiqué avoir des photographies numériques natives produites par leurs services internes pour documenter la vie de leur établissement, leur collection ou leur travail. C'est le cas aussi dans les musées (voir le paragraphe ci-après et le paragraphe 2.3 p.69-73, qui traitera plus spécifiquement de ces fonds).

¹⁰⁶ La Petite bibliothèque ronde à Clamart propose par exemple des résidences d'artistes et des ateliers de photographie numérique autour. Elle a ainsi accueilli Caroline Halley des Fontaines ou encore Pierre-Elie de Pibrac (courriel de Sarah Devis, 15/07/2015).

¹⁰⁷ Si la photographie est visible sur Internet, elle l'est en effet souvent dans des qualités d'image dégradées.

missions propres : toutes les bibliothèques n'ont pas vocation à en accueillir. Bibliothèques de recherche et bibliothèques patrimoniales sont probablement celles qui sont le plus appelées à en collecter. Les photographies numériques sont en effet largement produites par les scientifiques en sciences dures comme en sciences humaines, et doivent être conservées comme données de la recherche¹⁰⁸. Si une image est citée dans un article, il faut pouvoir garantir son accès et sa préservation, comme preuve scientifique. Les bibliothèques patrimoniales doivent de leur côté assurer la préservation de documents parfois inédits qui risqueraient de disparaître. Ce pourrait être de plus en plus le cas des fonds locaux, souvent enrichis par les dons des usagers. De fait, c'est parce qu'elles ont par le passé accepté ce type de dons que nous avons aujourd'hui des collections de photographies exceptionnelles. La fragilité du support numérique rend cette mission plus impérieuse encore qu'autrefois. D'autres bibliothèques pourraient diffuser des photographies sous forme dématérialisée comme les artothèques par exemple, suivant en cela l'usage de plus en plus courant de consulter les images à l'écran, nouveau mode d'accès à l'art¹⁰⁹.

A côté de la collecte, le signalement de l'ensemble des fonds photographiques est également une mission traditionnelle toujours valable à l'heure du numérique, si ce n'est encore plus essentielle. La description et l'indexation des documents se révèlent en effet une valeur ajoutée certaine par rapport aux métadonnées assez pauvres qui peuvent accompagner parfois les documents sur Internet. Les bibliothèques pourraient contribuer ainsi à une meilleure connaissance et une meilleure valorisation de la photographie numérique native, de ses auteurs comme de ses contenus.

2.1.2 - La photographie numérique native dans les autres institutions culturelles en France

Tout comme pour les bibliothèques il est assez difficile, en l'absence de statistiques, de savoir quel est le patrimoine né numérique dans ce domaine, conservé aujourd'hui dans les musées ou les archives.

Ces dernières semblent cependant plus concernées par la photographie numérique native aujourd'hui, tout du moins pour les archives publiques. Cela peut s'expliquer par le passage au numérique des services versants et le lien direct existant alors entre producteurs d'images numériques et organismes chargés de leur conservation. Ainsi, l'ECPAD qui conserve depuis 1915 les photographies et films qu'il produit, reçoit également depuis 2001 la production des 200 services du ministère de la Défense et celle des cellules de communication des diverses unités. Depuis 2001, l'ensemble de la production de la centaine d'agents de l'ECPAD a basculé en numérique, tandis qu'il a fallu attendre 2007 pour celle des autres organismes versants¹¹⁰. De même, le service des archives électroniques des

¹⁰⁸ Voir à ce propos l'enquête réalisée par Cécile Boulaire sur les pratiques et usages de la photographie par les chercheurs en lettres et sciences humaines, disponible sur : <<http://iconorezo.hypotheses.org/50>>. Les photographies des chercheurs peuvent être aussi déposées sur des archives ouvertes telles que MédiHal (cf. le site : <<https://medihal.archives-ouvertes.fr/>>).

¹⁰⁹ On pourrait ainsi imaginer le prêt de fichiers d'œuvres chronodégradables. Ce serait aussi l'occasion de faire connaître des projets artistiques uniquement destinés à la diffusion sur écran.

¹¹⁰ Entretien du 21/07/2015 avec Xavier Sené, conservateur, chef du pôle des archives de l'ECPAD, établissement de communication et de production audiovisuelle de la Défense.

Archives nationales, reçoit les photographies des différents ministères et de la Présidence de la République depuis 2007 environ sur ce support¹¹¹. Le nombre très important de photographies¹¹² - et de documents numériques en général - oblige d'ailleurs à revoir l'organisation du versement des archives, avec notamment des procédures d'automatisation pour la récupération des métadonnées et le déploiement de moyens adaptés au stockage de masse et à la préservation pérenne¹¹³.

Il faut noter que la présence d'archives concerne d'ailleurs presque tous les établissements qui ont répondu à l'enquête : la photographie numérique a été adoptée pour documenter la vie des établissements, le travail ou encore les collections, dans la continuité de ce qui pouvait se faire auparavant sur support argentique, mais dans des proportions plus importantes du fait de la facilité accrue à produire ces images. Elles peuvent relever alors davantage d'archives publiques car produites par l'administration elle-même, bien que certaines soient mises à disposition du public sous certaines conditions. La bibliothèque Kandinsky par exemple, bibliothèque d'études sur l'histoire de l'art, conserve un fonds d'archives sur certaines institutions et manifestations culturelles dans lequel se trouvent les photographies numériques des expositions réalisées par le centre Pompidou¹¹⁴.

Les fonds privés de cette nature en archives sont au contraire encore exceptionnels mais devraient se multiplier à l'avenir, à mesure de l'arrivée des archives versées par les particuliers¹¹⁵. Pour l'heure, elles sont encore le plus souvent conservées dans les familles, ce qui explique le décalage entre les pratiques actuelles en matière de photographie et les fonds conservés, mais pourrait être dommageable, on l'a vu, pour la préservation de ces documents.

La photographie numérique native est présente aussi dans les musées ou centres d'art contemporain. Mais la place du fichier numérique y est encore fluctuante et non systématique quant à son entrée dans les collections. Cela est peut-être dû en partie à la vocation première du musée : l'exposition au public *in situ*, qui se fait encore largement au travers des tirages, peu par écrans interposés. Le fichier a alors un statut équivalent à celui de négatif par rapport à l'œuvre physique. Le musée du Quai Branly, qui a inscrit l'acquisition d'œuvres contemporaines dans sa politique depuis 2006, acquiert par achat, don ou commande, des tirages de photographies numériques. Pour le moment, le fichier acquis avec le tirage numéroté fourni par l'artiste, est signalé dans sa notice mais il ne figure pas à l'inventaire comme un document autonome. Il sert pour compléter la description de la photographie par sa notice catalographique dans le logiciel de gestion des œuvres¹¹⁶. Il est transmis également au pôle Image, qui fait le lien pour

¹¹¹ Entretien du 3/08/2015 avec Martine Sin Blima-Barru, responsable des archives électroniques et des archives audiovisuelles, Archives nationales.

¹¹² L'ECPAD conserve près de 3,5 millions de photographies nées numériques sur les 10 millions au total, de ses collections. Les Archives nationales en conservent près de 12 téraoctets.

¹¹³ Il s'agit du projet ADAMANT pour les Archives nationales, qui s'appuie sur les solutions logicielles développées dans le cadre du programme interministériel VITAM. Cf. <<http://www.archives-nationales.culture.gouv.fr/web/guest/adamant-projet-d-avenir>>.

¹¹⁴ Entretien du 5/08/2015 avec Karine Bomel, collections photographiques de la Bibliothèque Kandinsky.

¹¹⁵ Les Archives nationales par exemple, n'en ont pas encore accueilli, indiquait Martine Sin Blima-Barru.

¹¹⁶ Réponse à l'enquête en date du 26/10/2015 et entretien téléphonique avec Carole Peltier, responsable de l'icôneothèque du musée du Quai Branly, le 4/12/2015.

l'exploitation non commerciale des œuvres à travers la base Ymago, ou commerciale, déléguée à la Rmn-GP. Il en est de même pour le centre régional de la photographie Nord-Pas-de-Calais : des résidences d'artistes ont donné lieu pour deux d'entre eux au moins, à l'acquisition de tirages réalisés dans ce cadre, dont les fichiers n'ont pas été conservés, mais qui pourraient être acquis pour faciliter leur diffusion au travers d'un futur projet de galerie en ligne. Au musée Niépce au contraire, la dimension de création qui accompagne le musée depuis son origine, autorise une démarche différente : les fichiers numériques de certains artistes ont été acquis et des retirages sont possibles par le laboratoire du musée, avec le concours de l'artiste, donnant même lieu parfois, à une nouvelle création.

Le fait qu'il s'agisse d'une pratique encore récente ou bien qu'il reste de nombreux fonds de photographies argentiques non encore entièrement traités parmi les collections existantes, peut expliquer pour l'ensemble des établissements culturels, cette présence encore timide de la photographie numérique native¹¹⁷. Par ailleurs, la diffusion massive d'images sur Internet, bien que ces flux soient très volatiles, peut rendre faussement moins urgent leur traitement¹¹⁸, tandis que des questions techniques et budgétaires se posent pour leur collecte et leur préservation. Dans l'ensemble, les établissements interrogés ne cherchent pas à acquérir des photographies numériques natives spécifiquement. Leur démarche est souvent pragmatique : l'acquisition de ces documents dépend de la technique utilisée par leur producteur. Elle met alors souvent en lumière le besoin d'une réflexion sur les conditions de leur gestion et de leur conservation qui deviendra de plus en plus prégnant, à mesure que ce type de support leur sera proposé¹¹⁹.

2.1.3 - Quelques exemples étrangers

A l'étranger, les fonds de photographies numériques natives existent également dans les différentes institutions culturelles. Ils ont pu être constitués pour documenter l'histoire locale, à l'occasion parfois d'un évènement particulier comme ce fut le cas des archives de Vancouver, qui ont accueilli près de 25 téraoctets de documents numériques, parmi lesquels des photographies, à l'occasion des jeux olympiques d'hiver en 2010¹²⁰.

Aux Etats-Unis, les institutions ont souvent collecté des photographies numériques natives assez tôt : le précurseur étant le musée de la photographie de l'Université de Californie, à la fin des années 1990. Les APN ont commencé à être

¹¹⁷ Même présentes dans certaines institutions, le nombre de photographies numériques natives peut être encore limité : au musée Niépce, elles ne sont que 4 000 sur les 3 millions de photographies entrées dans les collections. Sylvain Besson indiquait, de fait, que la priorité restait au traitement des documents argentiques qui continuent d'entrer en très grand nombre au musée.

¹¹⁸ Nous avons vu pourtant plus haut toute la nécessité d'agir très à l'amont de la chaîne de production des photographies pour assurer leur préservation, et le rôle que peuvent jouer les institutions sur ce plan (cf. le paragraphe 1.1.3 « Un digital dark age ? » p. 19-21).

¹¹⁹ Aucun des établissements interrogés n'ayant pas encore acquis de photographies numériques natives, n'a engagé de réflexion sur ce point malgré l'éventualité d'en acquérir. Parmi ceux qui en avaient déjà, la réflexion pouvait encore n'en être qu'aux prémices, selon le nombre de documents concernés. L'opportunité d'acquérir un ensemble de 64 photographies numériques natives sur les kiosques alimentaires de la ville s'est présentée par exemple aux archives de Marseille : cette première expérimentation pourra alimenter les bases d'une réflexion pour d'autres acquisitions de ce type. (Entretien avec M.N. Perrin, responsable du fonds iconographique des archives et des fonds privés de Marseille).

¹²⁰ BUSHEY, 2012, p. 1196.

commercialisés dans ce pays dans le milieu de cette même décennie et ont été abordables pour une majorité de consommateurs environ 6 à 8 ans plus tard. Les institutions ont alors cherché à constituer dès ce moment des collections numériques à côté des collections argentiques, d'après l'enquête menée en 2006 par S. Creem¹²¹ : bibliothèque du Congrès, New York Public Library, musée national de l'histoire américaine Smithsonian's, datent ainsi du début des années 2000 leurs collections, qui peuvent prendre très rapidement des proportions importantes¹²². Celle du Smithsonian's en particulier, est liée à la collecte des documents produits au moment des attentats du 11 septembre 2001. La nécessité de documenter cet évènement, de ne surtout pas perdre ces photographies, a prévalu sur le fait que le musée, comme les autres institutions alors, n'était pourtant pas encore à même d'assurer leur préservation à long terme¹²³. C'est la même logique qui a prévalu pour la bibliothèque du Congrès¹²⁴. Aujourd'hui, cette dernière acquiert une grande part de ses collections auprès de photographes professionnels et photojournalistes. Elle reçoit par don, par achat mais aussi parfois au titre de l'U.S. Copyright Office¹²⁵.

La BAnQ, Bibliothèque et Archives nationales du Québec, a de son côté débuté une collection de photographies numériques natives à l'occasion du don d'un ensemble de photographies proposé par un particulier au centre d'archives de Sept-Îles, concernant cette région, en 2011. Aujourd'hui, les 10 centres d'archives régionaux de la BAnQ ont également des photographies nées numériques, classées par créateur et conservées sur un serveur dédié. L'établissement réfléchit actuellement à la mise en place d'un « Dépôt numérique fiable » commun à l'ensemble des centres. La politique d'acquisition qui prévaut est la valeur historique des documents, quel que soit le support : les photographies numériques s'inscrivent logiquement dans la continuité des fonds physiques¹²⁶. La bibliothèque quant à elle, ne collecte pas ce type de documents bien qu'elle ait des photographies argentiques.

Enfin plus près de nous, le centre d'iconographie de la bibliothèque de Genève conserve actuellement une collection de près de 60 000 photographies numériques natives sur 4 millions de photographies entrées dans ses fonds. Conservées sur les serveurs de la ville, elles ont été pour les 9/10^e reçues en dons, et s'inscrivent dans la politique documentaire générale de l'établissement : constituer une collection sur la ville et ses environs. Les fonds doivent avoir « une dominante genevoise »¹²⁷. Les dons ou dépôts sont une tradition à la bibliothèque : cette dernière offre en échange la conservation et la valorisation des documents. Mais les fonds seront bientôt tellement importants qu'il sera de plus en plus difficile d'y faire face, met en garde le conservateur, Nicolas Schaetti. Une réflexion commune pourrait être engagée alors, au moins au niveau de la ville,

¹²¹ CREEM, 2006, p.3.

¹²² En 2012, les Archives nationales américaines conservaient déjà près de 700 000 images numériques natives. Cf. BUSHEY, 2012, p.1996.

¹²³ CREEM, 2006, p.3 et 6.

¹²⁴ BUSHEY, 2012, p.1192.

¹²⁵ Phil Michel, coordinateur des projets numériques, *Prints and Photographs Division*, Bibliothèque du Congrès, courriel du 16/11/2015.

¹²⁶ Tristan Müller, directeur de la numérisation à la BAnQ, courriel du 20/10/2015.

¹²⁷ Nicolas Schaetti, entretien du 5/10/2015.

avec toutes les institutions étrangères présentes qui conservent très certainement des archives photographiques numériques également.

2.1.4 – Complémentarité plus que concurrence : mettre en commun savoir-faire et moyens

Une réflexion commune dépassant le cadre des frontières établies entre institutions culturelles serait très utile en effet pour la photographie numérique native. Des cadres de réflexion existent déjà en France pour la photographie et se sont matérialisés par la mise en place de la Mission de la photographie au niveau du ministère de la Culture, proposée par Frédéric Mitterrand en 2010. Ses missions sont principalement axées sur la sauvegarde des fonds photographiques et leur valorisation¹²⁸. Elle assure des rencontres entre professionnels, photographes et responsables de collections¹²⁹. Elle a soutenu également la conception du portail Arago, dont la maîtrise d'œuvre a été assurée par la Rmn-GP et qui permet de valoriser les fonds souvent dispersés¹³⁰. Il n'y a cependant pas encore d'initiative spécifique au numérique natif et les priorités d'action vont encore largement aux fonds argentiques. Lorsque l'on évoque le numérique pour la photographie, il s'agit encore pour beaucoup dans les esprits, de numérisation¹³¹.

La mise en place d'un réseau de professionnels responsables de fonds de photographies numériques natives ou souhaitant en acquérir, pourrait favoriser leur traitement et leur préservation, s'agissant de documents atypiques encore dans les institutions culturelles, à l'image de ce qui se pratique par exemple pour la cartographie avec le Géoréseau¹³². Les pratiques, les interrogations, une veille sur les formats de fichier et de métadonnées, des retours d'expérience pourraient être mis en commun. Il y a une attente vis-à-vis de cette connaissance des autres acteurs engagés sur la préservation des photographies numériques, qui s'est ressentie lors de plusieurs entretiens avec les personnes rencontrées pour cette étude. Des initiatives locales existent déjà : Angélique Nison du centre régional de la photographie Nord-Pas-de-Calais mentionnait par exemple des réunions de diverses institutions, organisées par la DRAC Nord-Pas-de-Calais, sur la conservation des photographies des plaques de verre aux supports numériques¹³³. Mais il n'y a pas encore d'organisation au plan national ni de support pour garder une trace et centraliser les informations. La question reste de savoir qui pourrait porter ce réseau. La Mission de la photographie qui pourrait être légitime à le faire,

¹²⁸ Cf. FRANCE. MINISTERE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION, 2010.

¹²⁹ Elle organise ainsi des journées d'études comme celles proposées à Pierrefitte les 24 et 25 novembre 2015 aux Archives nationales, sur les archives photographiques de presse.

¹³⁰ Entretien du 25/08/2015 avec Isabelle-Cécile Le Mée, responsable scientifique à la Mission de la Photographie. Une présentation du portail Arago est disponible sur <<https://www.photo-arago.fr>>.

¹³¹ Notre enquête a confirmé cette idée. Par ailleurs, lors de la table ronde organisée sur le thème « les archives de demain : constituer des archives photographiques à l'heure du numérique », aux journées d'études sur les archives de presse (voir note 129), les discussions ont peu porté sur le numérique natif bien qu'on aurait pu s'y attendre, mais davantage sur les collections numérisées. Ceci est très révélateur des priorités actuelles de traitement des collections. L'ambiguïté du terme « numérique » concernant le patrimoine se retrouve encore dans l'intitulé du portail « Patrimoine numérique », qui fait état surtout des collections numérisées. Voir le site disponible sur : <<http://www.numerique.culture.fr/>>.

¹³² Bien que constitué essentiellement de bibliothèques universitaires, ce réseau est un exemple de partage des connaissances et problématiques propres à la conservation de cartes. Il est porté par l'Université Paris 8. Voir le site disponible sur <<http://geographie.ipt.univ-paris8.fr/rubriks/carto/journalGR/accueilGR.php>>.

¹³³ Entretien du 24/09/2015.

n'a pas nécessairement les forces pour¹³⁴. En revanche, un espace de discussion réservé aux professionnels pourrait être ouvert sur le portail Arago par exemple¹³⁵, qui pourrait encourager aussi le signalement des fonds de photographies numériques.

La mise en commun de modèles pour ce dernier, bien que souhaitable, est toujours délicate à organiser pour des institutions qui n'ont pas toutes les mêmes pratiques et modes de gestion de leurs collections, rappelait Isabelle-Cécile Le Mée. Il faudrait pouvoir harmoniser les choix. Le ministère de la Culture s'y emploie notamment à travers l'initiative du projet HADOC et son intérêt pour les opportunités du Web sémantique, comme le rappelle Gildas Illien. Ce dernier indique par ailleurs qu'à défaut, une solution est de s'appuyer sur les entrées communes telles que les données d'autorités « susceptibles de "tirer" les autres types d'informations descriptives ou analytiques, même si elles sont produites dans des formats différents »¹³⁶. La mise en place d'un identifiant unique pour chaque image, de type URN¹³⁷ par exemple, permettrait de savoir dans quelles institutions sont conservées les œuvres d'un même artiste. La bibliothèque nationale, qui a inscrit dans son contrat de performance 2014-2016, l'« exploration des modèles économiques et des partenariats possibles pour fournir un service d'identification d'autres ressources que celles gérées par la BnF »¹³⁸ pourrait éventuellement centraliser ce service pour les photographies numériques.

Les coûts élevés de mise en œuvre et de gestion courante d'une collection de photographies numériques natives devraient d'autre part encourager une plus grande concertation sur les moyens à mettre en commun et la répartition des collections. Lorsque plusieurs institutions sur un même territoire, pour la constitution de fonds locaux par exemple, sont susceptibles d'acquérir un même document, une définition précise des politiques documentaires de chacun pourrait aider à déterminer qui est le mieux à même de le conserver. Au-delà de cette répartition, c'est aussi à une mise en commun des outils, des espaces de stockage et des stratégies de préservation qu'il faut réfléchir. Cette question dépasse le seul domaine de la photographie et s'étend aux conditions de sauvegarde et d'archivage de toutes les données numériques.

¹³⁴ Entretien avec Isabelle-Cécile Le Mée.

¹³⁵ Cet espace pourrait plus généralement être ouvert aux professionnels chargés de tout type de fonds photographiques puisqu'il n'en existe pas non plus encore à notre connaissance pour la photographie argentique.

¹³⁶ Courriel de Gildas Illien, directeur du département de l'information bibliographique et numérique à la BnF, 18/09/2015. Voir également le site du projet HADOC (Harmonisation des données culturelles) : <http://www.culturecommunication.gouv.fr/Ressources/Harmonisation-des-donnees-culturelles/Presentation-du-Programme/Presentation-du-programme>.

¹³⁷ Le standard URN définit « une chaîne de caractères destinée à identifier des contenus de manière unique et pérenne », il est recommandé par l'IPTC. Voir sur ce point la synthèse publiée sur le site du ministère de la Culture (BEARING POINT (Cabinet d'étude), 2015). En l'absence de consensus des professionnels de la photographie et de difficultés pour la mise en place d'un registre centralisé, cet identifiant pourrait être, d'après le cabinet d'étude, une alternative recevable.

¹³⁸ Contrat de performance 2014-2016 voir BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE, 2014, p. 9.

2.2 - CONDITIONS ET DEFIS D'UNE COLLECTION DE PHOTOGRAPHIES NUMERIQUES NATIVES EN BIBLIOTHEQUE

2.2.1 – Réflexions pour une politique documentaire

Faire le choix d'acquérir des photographies numériques natives

Nous avons déjà mentionné plus haut le fait que si les photographies numériques natives sont présentes dans les bibliothèques, peu d'entre elles semblent cependant les considérer comme appartenant à leurs collections mais plutôt autour d'elles, pour les documenter. Seules cinq des bibliothèques contactées ont pour objectif d'enrichir leurs collections d'images numériques natives pour elles-mêmes, sous la forme de fichiers informatiques¹³⁹. L'hybridation des collections photographiques – coexistence du numérique natif et de l'argentique - n'est donc pour le moment pas encore une réalité courante.

Pourquoi acquérir des photographies numériques natives sous forme de fichiers ? La question en réalité ne se pose pas isolément. Il s'agit d'abord de savoir pourquoi acquérir des photographies et en quoi celles-ci entrent dans la politique documentaire de l'établissement, comme pour tout autre document. La dichotomie physique/virtuel doit être dépassée dans un premier temps, dans un souci de cohérence du plan de développement des collections et de continuité des fonds et des missions¹⁴⁰ : enrichissement du fonds local (BML, bibliothèque de Genève), intérêt documentaire et historique (bibliothèque du Congrès¹⁴¹) ou encore intérêt scientifique (IGN, bibliothèques universitaires ou de recherche¹⁴²), intérêt artistique, patrimonial (BnF), etc. Intégrer des fichiers de photographies numériques natives à ses collections suppose cependant un investissement horaire et financier en traitement et signalement, en formation des agents, en infrastructures de stockage et solutions d'archivage. La bibliothèque doit donc bien sûr interroger dans un second temps ses capacités à acquérir des documents numériques, à les traiter et les préserver. Beaucoup de bibliothèques, qui n'en ont pas encore fait l'acquisition, indiquent dans l'enquête qu'elles devront sans doute le faire lorsque les producteurs dont elles souhaitent acquérir les œuvres ne travailleront plus qu'en numérique, mais n'anticipent pas encore cette étape. Cela fait courir le risque de manquer la collecte d'une partie de la production actuelle de la photographie.

Une autre approche de cette réflexion peut être centrée sur les services aux usagers. L'hybridation des collections permet en effet un accès distant. C'est une des raisons qui fonde parallèlement aujourd'hui les projets de numérisation. En fonction des droits afférents, acquérir des photographies numériques natives peut

¹³⁹ La BnF (département des Arts du spectacle), la BML, la bibliothèque de Genève et la bibliothèque du Congrès acquièrent surtout par dons ou acquisitions onéreuses. L'IGN enrichit ses collections principalement par les commandes, dans des proportions très différentes : il produit ou fait produire environ 150 000 photographies aériennes numériques par an. On peut ajouter à ce groupe l'ENSBA (Ecole nationale supérieure des Beaux-Arts), qui fait entrer dans ses collections les productions réalisées pour les diplômes supérieurs d'art soit environ un millier de photographies numériques.

¹⁴⁰ La bibliothèque universitaire de Reims a ainsi indiqué dans l'enquête ne pas collecter de photographies numériques car celles-ci n'entrent pas dans le cadre de sa politique documentaire ni dans le cadre de ses missions.

¹⁴¹ Phil Michel, courriel du 30/11/2015.

¹⁴² Melot M., Collard Cl., Alix Y., Constitution des collections d'estampes et de photographies, dans COLLARD, MELOT, 2011, p. 58.

aussi être un moyen de répondre à une demande ou de s'adapter aux nouveaux usages. La question est de savoir s'il faut anticiper ces besoins ou attendre qu'ils ne se manifestent. L'INHA pour le moment a fait le choix par exemple de ne pas acquérir de photographies numériques natives bien qu'elle ait par ailleurs de grandes collections photographiques, car il n'y a pas encore de demande des lecteurs¹⁴³. Les propositions des bibliothèques doivent trouver aussi leur place par rapport à l'offre gratuite et marchande présente sur Internet et aux bases de données constituées qu'elles peuvent signaler à leurs usagers. Les bibliothèques de recherche ont ainsi le choix de proposer selon leurs disciplines, un lien vers les photothèques de l'IRD, du CNES ou encore la base MédiHal¹⁴⁴. Elles peuvent aussi encourager voire guider le dépôt des photographies des chercheurs sur ces bases, ne prenant ainsi pas à leur charge la gestion complète de ces documents.

Mettre en place des critères de sélection

Le contexte d'abondance de la production photographique et la simplicité relative du téléchargement ou de la copie des documents numériques, de même que les coûts d'acquisition modérés quand il ne s'agit pas de dons, en dehors des œuvres des photographes de renom, ne doivent pas faire oublier la nécessité d'une gestion raisonnée de leur acquisition dans le cadre d'une politique documentaire¹⁴⁵. Les critères sont en partie identiques à ceux qui peuvent être appliqués à la photographie argentique :

- critères de contenus
 - valeur esthétique, documentaire, historique¹⁴⁶ ;
 - continuité d'un fonds sur un même sujet ou un même auteur : domaines d'acquisition définis selon l'établissement ;
- Critères de besoins et d'usages des publics (recherche, enseignement, illustration, loisir, accès à l'art, etc.) ;
- critères de qualité du support et de lisibilité de l'image ;
- critères de rareté et d'originalité ;
- critères de communicabilité au public, notamment en fonction de l'origine et des droits attachés au document¹⁴⁷ ;
- critères de prix.

Nancy Gadoury remarque qu'à ces critères s'ajoutent ceux propres au document numérique¹⁴⁸ :

- l'accessibilité au document ;
- la pérennité du format de fichier ;
- la présence d'éléments d'identification, de métadonnées.

Les critères de sélection pour la photographie numérique native sont ainsi à lire à l'aune des spécificités du format informatique, d'où une nécessaire adaptation des pratiques lorsque l'établissement avait déjà une collection photographique¹⁴⁹. La

¹⁴³ Réponse de l'INHA à l'enquête menée pour cette étude.

¹⁴⁴ Ces bases sont disponibles sur Internet : IRD <<http://www.indigo.ird.fr/fr/>>, CNES <<http://cnes.photonpro.net/cnes/categories>>, MédiHal <<https://medihal.archives-ouvertes.fr/>>.

¹⁴⁵ Melot M., Collard Cl., Alix Y., *op. cit.*, p. 57.

¹⁴⁶ Chacun de ces critères pouvant être présent pour un même document.

¹⁴⁷ Melot M., Collard Cl., Alix Y., *ibid.*

¹⁴⁸ GADOURY, 2009-2010, p. 38.

¹⁴⁹ Les gestionnaires de collection devront acquérir de nouvelles connaissances et compétences (Cf. ci-dessous le paragraphe 2.2.4, p.67-69).

qualité et la lisibilité de l'image sont fonction du format et du poids du fichier, des métadonnées disponibles. Les critères de communicabilité au public sont à élargir aux droits d'usage et de diffusion *in situ* et en ligne. Une définition précise de ces critères informatiques et juridiques, évoluant avec une veille notamment sur les formats, peut faciliter le travail de sélection.

La gestion de la masse documentaire, question soulevée à plusieurs reprises dans l'enquête, est un des points délicats de la sélection. Le critère de rareté et d'originalité est sans doute le plus difficile à évaluer, étant donné le nombre d'images produites et disponibles sur certains sujets. Il faut pouvoir le croiser avec d'autres critères comme ceux qui viennent d'être évoqués (qualité du fichier, droits attachés) ou encore le type de source : professionnelle, amateur, production par un des participants à un événement ou par un observateur extérieur, etc. Une photographie officielle des participants réunis à la COP 21 n'aura pas le même statut qu'un selfie réalisé par l'un d'entre eux. L'expérience et la veille réalisée par l'acquéreur sont essentielles pour constituer un fonds numérique comme argentine, mais les critères de sélection doivent être sans doute plus rigoureusement appliqués pour la photographie numérique au vu de la production exponentielle actuelle des images¹⁵⁰. Les photographies ne sont que très rarement acquises isolément. Au sein d'un fonds que l'on souhaite acquérir, il est parfois nécessaire aussi de réaliser une sélection et d'éliminer les très nombreuses photographies prises d'un même sujet si cela n'apporte pas d'information indispensable à la compréhension. Le tri peut être demandé avant l'acquisition par le producteur, selon un certain nombre de recommandations telles que privilégier la qualité de l'image, supprimer les photographies floues ou redondantes. Après l'acquisition, l'acquéreur peut se réserver encore la possibilité de faire un nouveau choix, seul ou en collaboration avec le photographe, option retenue à la bibliothèque de Genève¹⁵¹. Pour l'un des fonds récemment acquis, le photographe a dû faire une sélection drastique parmi ses clichés produits en numérique depuis 2000 : seules deux images par reportage devaient être conservées. Il a été accompagné dans ses choix et la description de ses clichés pendant deux ans par un bibliothécaire. Ce travail de longue haleine est donc difficilement généralisable.

Spécificités de la collecte de photographies numériques

Il existe une multitude d'acteurs et donc d'interlocuteurs différents pour les bibliothèques qui souhaiteraient faire l'acquisition de photographies numériques. A la différence d'autres documents tels que les *ebooks*, la VOD ou encore la musique dématérialisée, il n'existe pas d'offres « clé en main » à destination des bibliothèques et le marché nous l'avons vu, est très éclaté. C'est donc un travail de veille important au travers souvent de la constitution d'un réseau, qui attend l'acquéreur, avec toutes les difficultés que cela représente mais aussi tout l'intérêt. Différents modes de collecte sont ainsi à distinguer. L'enquête a révélé que les

¹⁵⁰ GADOURY, 2009-2010, p. 42.

¹⁵¹ Entretien avec N. Schaetti le 5/10/2015. Martine Sin Bli-ma-Barru évoquait aussi la nécessité d'accompagner certains photographes des services versants des Archives nationales dans le travail d'editing. Elle mentionnait le temps d'adaptation nécessaire à l'évolution des pratiques des photographes sur le nombre de prises de vue par événement (entretien du 3/08/2015).

circuits d'acquisition (tous types d'établissements culturels confondus) n'étaient pas très différents de ceux de la photographie argentique : achat mais aussi commande ou dons. Ce dernier mode est majoritaire dans les réponses, ce qui correspond à la fois à une tradition dans la constitution des fonds photographiques, mais aussi à l'attitude générale encore assez attentiste vis-à-vis de ce type de documents.

Une grande part de négociation est toujours présente, dans les questions de prix qui ne sont en général pas fixés à l'avance mais également dans les questions de droits cédés par contrat avec la vente ou le don du document : conditions d'utilisation, diffusion sur place ou à distance, conditions de reproduction¹⁵². Le contact avec le producteur lui-même est plus courant que pour d'autres documents édités, d'autant plus pour les photographies numériques natives que ce sont des documents de production contemporaine. C'est aussi une chance pour l'acquéreur qui a ainsi la possibilité de recueillir un maximum d'informations sur le contexte de production, sur le contenu, sur la technique utilisée.

Le numérique a par ailleurs des incidences nouvelles sur le transfert des photographies. L'acquisition d'un fichier ne prive pas le donateur du document : copie et original sont identiques. Cette ubiquité pourrait encourager les dons et accélérer le transfert de photographies vers les institutions culturelles. Le projet Photographes en Rhône-Alpes à la BML a exploité cette propriété : les photographies sont apportées sur clé USB ou disque dur à la bibliothèque et copiées sur ses serveurs tandis que le support d'origine est laissé au donateur. La BML ne souhaite pas faire de publicité spécifique sur ce projet pour pouvoir garder la maîtrise de la gestion des dons, actuellement de l'ordre de quelques-uns par semaine. La base totalise déjà plus de 10 000 photographies collectées de cette manière pour plus de 90 contributeurs. Mais il faut aussi en contrepartie une certaine vigilance sur l'origine des documents collectés, parfois difficile à vérifier. Si original et copie sont identiques, comment savoir si le document apporté a bien été produit par le donateur et si ce dernier est légitime à faire le don et céder des droits¹⁵³ ? Cela interroge l'authenticité du document. L'accueil et la discussion avec le donateur sont importants pour connaître l'histoire de la photographie et sa provenance¹⁵⁴. La bibliothèque doit plus que jamais conserver une trace écrite du don.

Internet pourrait être une autre source possible pour compléter un fonds. Le musée Niépce a par exemple récupéré 400 photographies libres de droits pour créer un corpus d'images sur la visite de Barack Obama à Berlin pendant la campagne présidentielle américaine¹⁵⁵. Cependant la même précaution s'impose, davantage même encore, quant à l'origine de l'image et aux conditions juridiques qui l'accompagnent. Le bibliothécaire doit aussi être attentif à sa qualité. Il n'est donc pas toujours possible, ni même souhaitable de télécharger l'image, dont il faut

¹⁵² Melot M., Collard Cl., Alix Y., *op. cit.*, p.62. La négociation des droits d'accès sera développée ci-dessous p. 59-62.

¹⁵³ Melot M., Rives C., Usages et usagers de l'image fixe en bibliothèque, dans COLLARD, MELOT, 2011, p.34.

¹⁵⁴ DOOLEY, 2015, p.18.

¹⁵⁵ S. Besson, entretien du 13/10/2015.

ensuite assurer la conservation. Une autre alternative serait de signaler un document en ligne, ce qui permet de mettre en valeur une photographie d'intérêt pour le fonds, noyée autrement dans la masse disponible sur la toile. L'image reste dans son environnement de publication. Mais cela se heurte par ailleurs souvent à la volatilité des documents numériques dont l'adresse URL n'est pas pérenne. Une telle source, quasiment infinie, pose quoi qu'il en soit question quant aux limites à fixer pour la veille, le signalement et l'acquisition.

Quelles versions récupérer¹⁵⁶ ?

Les photographes produisent parfois on l'a vu, pour une seule image plusieurs fichiers : le fichier RAW, les fichiers des différentes versions réalisées à mesure des retouches, le fichier qui servira au tirage ou encore les fichiers de diffusion dans un format plus léger et compressé. Nicolas Schaetti remarquait la problématique déjà existante pour l'argentique de conserver le tirage et/ou le négatif. Ce dernier conserverait plus d'informations, dont une certaine garantie de l'authenticité de l'œuvre, tandis que le tirage serait le « lieu d'expression de la subjectivité de son auteur¹⁵⁷ ». On retrouve cette dualité entre le fichier RAW et le fichier développé en TIFF ou autre format. Le RAW n'étant pas modifiable et ne circulant en principe pas, le détenir serait aussi une preuve, comme le négatif, de l'origine de l'image. Mais c'est aussi une des raisons pour laquelle les photographes ne le cèdent qu'exceptionnellement¹⁵⁸. Les bibliothèques se voient rarement proposer les différents états d'une même image. Cela peut arriver pour un don spécifique comme le cas du fonds Raynaud de Lage au département des Arts du spectacle à la BnF ou bien lors de récupérations de fonds d'atelier ou de photographes, à leur retraite ou à leur décès. Acquérir toutes les versions d'une même image, du fait des contraintes d'archivage, reste exceptionnel mais peut être motivé par la volonté de documenter le travail du photographe par exemple ou la technique et les pratiques de post-production. Dans l'idéal, lorsqu'un choix se présente, c'est l'état final du document tel que le producteur souhaitait le diffuser, comme par exemple le fichier qui a servi de matrice à un tirage, qu'il faudrait privilégier, avec ou non, le tirage lui-même.

La question de récupérer le fichier et/ou le tirage peut se poser en effet également, selon les usages que l'institution envisage de ses collections de photographies, ses traditions de collecte et ses capacités à préserver des fichiers numériques. Lorsque la bibliothèque privilégie le tirage, récupérer le fichier permet en quelque sorte une anticipation de la numérisation du document analogique pour sa valorisation en ligne telle qu'elle pourrait être envisagée par la suite. Dans certaines institutions, c'est même en partie pour cette raison qu'ont été acquis les fichiers des œuvres entrées dans les collections : au musée du quai Branly par exemple ou au centre régional de la photographie Nord-Pas-de-

¹⁵⁶ La question des formats de fichiers dans l'optique de leur conservation sera abordée dans le paragraphe suivant : « Traitement des collections » Ici, il s'agit des différents états de travail d'une image.

¹⁵⁷ LAUTISSIER, 2009, p.70.

¹⁵⁸ Entretien avec Angélique Nison, centre régional de la photographie Nord-Pas-de-Calais, le 24/09/2015.

Calais¹⁵⁹. Il est parfois envisagé au contraire, de ne récupérer que le fichier et non le tirage numérique. Le rapport à l'image sur écran est différent mais dans certains cas, cela permet un gain de place et évite la gestion matérielle spécifique d'un fonds de tirages numériques.

La légitimité du choix entre fichier et tirage est cependant remise en question lorsque le fichier est, et c'est de plus en plus le cas, la seule version proposée d'une photographie, son producteur n'en ayant pas fait faire de tirage. Il est bien sûr matériellement possible à l'institution qui l'acquiert, abstraction faite des questions de droits, d'en faire réaliser un. Ce faisant, la photographie devient un autre document : elle perd une partie de ses attributs propres, des informations sur la manière dont elle a été faite, du contexte pour lequel elle a été créée et des intentions de son auteur. Faire réaliser un tirage à partir des fichiers est néanmoins considéré parfois comme un des moyens de conservation préventive du document numérique qui pourrait disparaître¹⁶⁰.

2.2.2 – Traitement des collections

La gestion des collections de photographies numériques demande une attention renforcée sur les formats de l'objet numérique même, celui de ses métadonnées et les stratégies de conservation à mettre en place sur l'ensemble de son cycle de vie dans l'établissement, depuis la réception de l'objet jusqu'à son archivage et sa communication.

Organiser la conservation des données numériques

L'enquête a montré qu'une réflexion préalable sur l'organisation de la préservation n'est pas toujours effective parmi les établissements qui collectent des photographies numériques. Elle se fait sentir cependant à partir d'une certaine masse critique d'acquisitions. Le stockage des données est organisé le plus souvent sur un serveur dédié. Des précautions sont prises pour la réplication des données, mais elles ne sont pas synonymes d'archivage pérenne. Les fichiers de photographie numérique ont ceci de particulier par rapport à d'autres documents numériques proposés aux usagers, qu'ils sont matériellement à la charge des établissements, tandis que pour la vidéo, la musique, les périodiques électroniques ou même beaucoup d'*ebooks*, de nombreuses bibliothèques n'ont à gérer que les droits d'accès, les documents restant hébergés chez les fournisseurs. L'absence de réflexion globale pour la conservation des fichiers de photographie est un facteur de risques : dispersion des documents, perte de données notamment des informations recueillies au moment de l'entrée, perte d'authenticité du document à défaut d'un historique de gestion, obsolescence des formats, des supports et des systèmes de lecture. Le risque est d'autant plus grand pour des photographies numériques natives que ces documents sont pour beaucoup des unicas et n'ont pas toujours d'équivalent analogique en l'absence de tirage. La perte du fichier entraîne donc la perte définitive de l'œuvre¹⁶¹. Cette considération et l'évaluation

¹⁵⁹ Angélique Nison et Carole Peltier (entretien du 4/12/2015).

¹⁶⁰ A Genève, la bibliothèque fait réaliser ainsi, en accord avec le photographe, des tirages d'une sélection du fonds qu'elle conserve. Ce n'est cependant pas une substitution de support (entretien avec N. Schaetti, 5/10/2015).

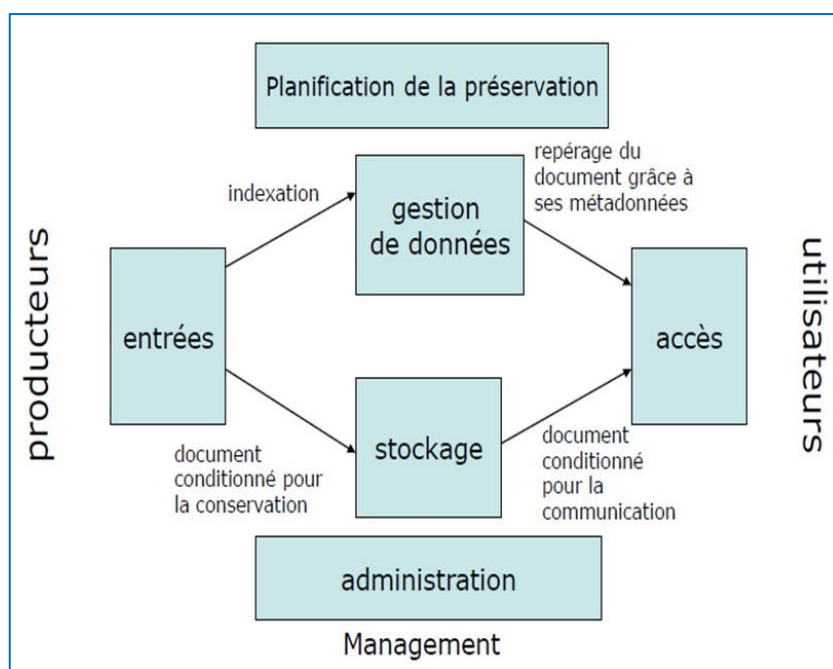
¹⁶¹ C'est l'une des différences fondamentales avec la gestion des collections numérisées, plus courantes en bibliothèque, bien qu'il soit nécessaire également d'assurer leur pérennisation, au vu des investissements engagés et des

II - Quelle stratégie pour la photographie numérique native en bibliothèque ?

de la valeur de la collection, financière mais surtout patrimoniale, doit encourager la mise en place d'une stratégie de conservation. Au-delà des questions techniques, il y a aussi un besoin essentiel de mettre en place une procédure connue et suivie de tous les agents en charge de la gestion des documents sur l'ensemble de la chaîne de traitement.

La réflexion sur le modèle d'organisation à mettre en place peut s'appuyer sur le modèle OAIS¹⁶² dont la modélisation proposée par Stéphane Reecht est reprise ci-dessous¹⁶³. Il interroge la répartition des responsabilités mais aussi les informations à recueillir pour accompagner le stockage et envisager la pérennisation. Cette procédure doit tenir compte de la spécificité des photographies numériques natives mais aussi des moyens humains, financiers et techniques dont l'établissement dispose pour la gestion des documents électroniques, laquelle s'insère dans l'organisation générale de la bibliothèque pour la réception et le traitement documentaire. Comme le rappelle Stéphane Reecht,

« la préservation des documents numériques est un ensemble de compromis entre les impératifs immédiats des producteurs de documents et les besoins à long terme des utilisateurs, entre les besoins et les moyens¹⁶⁴. »



Le modèle OAIS, schéma réalisé par Stéphane Reecht

En fonction de l'importance de la collection, l'archivage peut être délégué à une structure de tiers-archivage dont SPAR ou PAC, d'après le schéma numérique

dommages que peut engendrer la numérisation sur les collections. La préservation des documents numériques natifs devrait donc être prioritaire. Cf. PROJET INTERPARES2, [s.d].

¹⁶² OAIS : *open archival information system*, modèle conceptuel défini par la norme ISO 14-721.

¹⁶³ Stéphane Reecht, *La conservation des données numériques*, support de cours donné à l'enssib le 7/10/2015.

¹⁶⁴ *Ibid.*

des bibliothèques¹⁶⁵. Ces solutions sont payantes et peuvent ajouter des contraintes de traitement supplémentaires pour le versement des données. Elles sont à évaluer en fonction des capacités de l'établissement à y répondre et des avantages à y gagner. On peut imaginer aussi des stratégies d'association incluant des établissements hors-bibliothèques pour mutualiser le stockage, réduire les coûts et partager les compétences, comme évoqué plus haut¹⁶⁶.

Si l'ensemble du processus est pris en charge par la bibliothèque, à défaut de structure complète, un certain nombre de pratiques et points de vigilance permettent de s'approcher de l'archivage pérenne : le choix des formats, la duplication des données sur un site distant, le rafraîchissement des supports de stockage, la conservation de l'historique du document, dont font partie les opérations de préservation¹⁶⁷. Une évaluation et une prise en compte des risques est également nécessaire : obsolescence des supports et du système de gestion, pérennisation des budgets de fonctionnement, gestion des ressources humaines et des compétences nécessaires.

Plusieurs solutions techniques sont envisageables. Elles doivent prendre en compte trois services essentiels selon le modèle OAIS¹⁶⁸ :

- la gestion de l'entrée du document : fichier et métadonnées ;
- la gestion du stockage des données et leur maintien dans le temps ;
- la communication du document aux utilisateurs autorisés.

Des solutions logicielles existent sur le marché. Les logiciels de GED (gestion électronique des documents) peuvent prendre en compte divers types de documents numériques sur l'ensemble de leur cycle de vie, un avantage pour des bibliothèques qui gèrent d'autres documents en dehors des photographies et ont parfois déjà mis en place des bibliothèques numériques. Les DAM (*digital asset management*) sont au contraire spécialisés sur la gestion des documents audiovisuels et multimédias. Ils présentent des fonctionnalités qui peuvent servir les besoins spécifiques de l'image comme un outil de reconnaissance de forme pour la recherche (CBIR : *content based image retrieval*) ainsi que des outils pour le transcodage des fichiers, puis leur communication¹⁶⁹. Les frontières entre ces deux types de logiciels sont souvent poreuses¹⁷⁰. Il y a aussi des solutions *open source* comme Fedora, utilisée à la BML¹⁷¹. Certaines institutions préféreront des solutions sur mesure, construites avec le service informatique comme à l'IGN¹⁷², lorsque la taille de la collection le justifie. Le choix de l'outil dépend là encore des moyens de l'établissement, des objectifs de mise à disposition et d'usages pour les publics, mais aussi du système informatique en place. La solution retenue est en effet une nouvelle brique du système d'information documentaire (SID) et l'avis

¹⁶⁵ Cf. RACINE, 2010. SPAR (Système de préservation et d'archivage réparti) géré par la BnF, est destiné aux établissements relevant du ministère de la Culture. PAC (plateforme d'archivage du CINES) s'adresse au contraire aux établissements de la Recherche et de l'Enseignement supérieur.

¹⁶⁶ Voir ci-dessus p.44.

¹⁶⁷ Courriel de Gildas Illien, 18/09/2015.

¹⁶⁸ BANAT-BERGER, HUC, 2011, p.11.

¹⁶⁹ BRUDIEUX, 2012, p.59-61.

¹⁷⁰ *Id.*, p.54-55. Ch. Dutheil propose un comparatif des DAM existant sur le marché actuel (DUTHEIL, 2015).

¹⁷¹ Les éditeurs de certaines de ces solutions logicielles proposent aussi d'héberger sur leurs serveurs les documents collectés. La fiabilité du fournisseur de service, les conditions de sécurité des collections et de récupération des données doivent être étudiées attentivement quand cette option est retenue.

¹⁷² Voir la présentation de ce projet par Patrick Leboeuf et Yann Le Disez, disponible sur : http://pin.association-aristote.fr/lib/exe/fetch.php/public/presentations/2007/pin20070423archivage_ign.pdf.

voire l'accord du service informatique sur ce choix est par conséquent plus que nécessaire. La solution n'est d'ailleurs pas obligatoirement spécifique à la photographie : des modules propres à la gestion d'images peuvent être ajoutés à une solution qui prendrait en compte tout type de document numérique. Quelle que soit la solution retenue, celle-ci doit être surtout évolutive pour la prise en compte de nouveaux formats et doit aussi offrir la possibilité de récupérer les données au moment d'un éventuel changement d'outil. Elle doit permettre d'assurer la sécurité de l'archive par le contrôle d'accès et les modes de communication, la garantie de l'authenticité par une traçabilité des opérations réalisées sur le document et la vérification régulière de son intégrité¹⁷³. Les liens avec le SI, abordés plus loin, dépassent alors le seul choix de la solution : partage de responsabilités et liens organiques entre services sont à définir.

Questions de formats : faire entrer des documents hétérogènes dans les collections

Une des problématiques de la gestion des photographies nées numériques est celle de l'hétérogénéité des objets entrant dans la collection : supports, formats de fichier, de métadonnées, origine des documents. Etablir une chaîne de traitement peut donc s'avérer complexe.

L'entrée matérielle tout d'abord des documents, se fait par des supports ou modes d'acquisition divers : CD, DVD, clé USB, disque dur externe, serveur FTP, etc. Les supports énumérés n'assurent pas une conservation des données très longue. Si les documents y ont été enregistrés au moment de la production des photographies et non spécifiquement pour le transfert à la bibliothèque, il peut y avoir urgence à les traiter en priorité. Il ne peut cependant être question de réaliser un simple transfert de ces supports vers les serveurs de l'établissement sans un minimum de signalement : il y aurait un risque de perte d'informations qui rendraient inexploitable les données ainsi récupérées¹⁷⁴. Mais il y a souvent alors une tension entre l'urgence du traitement et la difficulté à le faire au vu de la masse documentaire et du nombre d'agents disponibles : l'enquête a montré qu'il y a rarement plus d'une ou deux personnes pour gérer les documents iconographiques, dont les photographies numériques ne sont qu'une partie.

Les formats de fichiers proposés sont également très divers. Pour faciliter la gestion de la collection, il serait alors tentant, lorsque la bibliothèque est en contact direct avec le photographe, d'imposer au moment de l'entrée, un certain type de fichier et de format de métadonnées ainsi que des critères de résolution et de taille d'image spécifiques. Ce qui est envisageable dans le cadre d'une commande ou d'une activité de service - l'ECPAD produit par exemple des recommandations aux photographes des services versants - est moins évident dans le cadre d'un don ou de l'achat d'une œuvre déjà existante. La bibliothèque peut proposer des recommandations aux photographes dont elle reçoit les œuvres et faire connaître les formats dont elle peut assurer la conservation ou non. Il est délicat en revanche de demander à un photographe qui a produit des documents selon des critères qui correspondaient à ses propres pratiques et à ses clients, une nouvelle version du fichier et des métadonnées étrangères à ses besoins, au risque

¹⁷³ Martine Sin Blima-Barru évoquait la vérification régulière du nombre de fichiers et du volume archivé à l'octet près (entretien du 4/08/2015). On peut penser aussi à la production d'une empreinte numérique pour chaque document.

¹⁷⁴ Un des premiers réflexes est d'attribuer au document une référence unique, qui permettra son suivi.

de freiner ou d'empêcher la transaction par des critères trop stricts, ou bien de perdre des données et de collecter un document qui ne correspond plus à une réalité d'usage. En l'absence d'éditeurs et d'intermédiaires qui pourraient vérifier les spécificités de formats et de métadonnées avant l'entrée du fichier selon des critères définis par la bibliothèque, il peut donc y avoir de grandes disparités dans les documents livrés. Dans le cas des photographies amateur le risque est encore plus grand de décourager le don ou de renvoyer le donateur de bonne volonté vers des considérations techniques avec lesquelles il pourrait ne pas être familier. L'entretien avec le photographe ou le donateur est à ce titre un moment crucial qui initie la chaîne de traitement documentaire. Il permet aussi d'évaluer ce qu'il est possible de demander en termes de livraison des documents.

De fait, quels sont les formats à privilégier pour la conservation pérenne ? Comment assurer la meilleure adéquation entre qualité de l'information préservée et place de stockage nécessaire ?¹⁷⁵ Le choix d'un format de fichier pour la conservation est guidé par différents critères rappelés sur le site de la BnF¹⁷⁶ : l'utilisation large du format, son caractère non propriétaire, son ouverture, l'existence d'outils de vérification et d'analyse, le niveau de compression ou encore l'absence de DRM. La BnF a ainsi retenu 2 formats : TIFF 6.0 et JPEG pour l'entrée dans SPAR¹⁷⁷. L'ECPAD de son côté a retenu le format JPEG2000 comme format de conservation, de même que la bibliothèque du Congrès ou encore la British Library. Les bibliothèques interrogées conservent majoritairement en TIFF ou JPEG, qui sont aussi les formats les plus produits et les plus en circulation.

La migration si elle doit avoir lieu, peut d'ailleurs n'être faite qu'au moment où l'obsolescence du format devient un risque pour la conservation. La conversion n'est donc pas systématique vers le format considéré comme le plus pérenne : les Archives nationales conservent ainsi les formats JPEG tels que versés car c'est aussi l'archive originale. La bibliothèque du Congrès accepte quant à elle, par ordre de préférence les formats TIFF, JPEG2000, PNG, JPEG, DNG, BMP et GIF¹⁷⁸. La plupart des formats de photographies sont lisibles par tous les systèmes informatiques. Seuls quelques formats comme le PSD, réclament un logiciel spécifique et bien sûr le RAW, format multiple, dont nous avons déjà évoqué les difficultés qu'il représente pour la gestion et l'espace de stockage. La bibliothèque, lorsqu'elle souhaite acquérir ou qu'elle se voit proposer un fichier, doit s'assurer de sa lisibilité par ses systèmes informatiques, de sa qualité et de sa conformité

¹⁷⁵ Les responsables de collection peuvent être guidés dans ce choix par les informaticiens mais il existe aussi des groupes de veille nationaux, comme le groupe français PIN, Pérennisation de l'information numérique (voir le site <<http://pin.association-aristote.fr/doku.php/accueil>>), la *Digital preservation coalition* en Grande Bretagne (<<http://www.dpconline.org/>>) ou encore le NDIIPP, *National digital infrastructure and preservation program* (<<http://www.digitalpreservation.gov/>>). Des travaux ont été menés par ces groupes sur des formats spécifiques à l'image, comme le TIFF ou le JPEG2000. On citera ainsi les travaux de Laurent Duplouy (DUPLOUY, 2004), ou encore ceux de Robert Buckley (BUCKLEY, 2008). L'*American society of media photographers* maintient par ailleurs un site sur les pratiques et chaîne de travail liées à la photographie numérique, fondé sur l'initiative de la bibliothèque du Congrès, sur lequel on trouvera entre autres des ressources utiles sur les formats (voir la page : <<http://www.dpbestflow.org/file-format/archive-file-formats#format>>).

¹⁷⁶ Voir la page « Formats de données pour la préservation numérique », disponible sur : <http://www.bnf.fr/fr/professionnels/preservation_numerique_boite_outils/a_pres_num_formats.html>.

¹⁷⁷ Ce sont les formats pour le moment acceptés pour la filière Acquisitions et dons de documents numériques (ADDN), auquel il faut ajouter le format PDF pour d'autres types de documents (voir l'annexe 3, p.115). Il pourrait y avoir d'autres formats envisagés comme le JPEG2000, déjà utilisés par ailleurs dans les marchés de numérisation à la BnF (Bertrand Caron, entretien du 25/08/2015).

¹⁷⁸ Voir sur son site : <<http://www.loc.gov/preservation/resources/rfs/stilling.html>>.

II - Quelle stratégie pour la photographie numérique native en bibliothèque ?

avec ses propres exigences¹⁷⁹ ainsi que des possibilités éventuelles de réaliser elle-même les migrations nécessaires. Elle pourra de cette manière contrôler ce processus et conserver les informations sur le format initial de l'objet, qui participent de la garantie de son authenticité et sur les actions réalisées sur l'image en termes de choix de format et de choix de compression au besoin. Cette dernière action peut avoir des conséquences sur l'intégrité de l'image en ce qu'elle peut entraîner une perte de données, et donc sur le crédit que l'on pourra continuer à accorder à l'image consultée à l'avenir¹⁸⁰. Mieux vaut donc choisir des formats sans compression ou dont la compression est la moins dommageable. Le JPEG, en particulier, présente des risques sur ce plan. La bibliothèque peut choisir de réduire le nombre de formats acceptés, ce qui facilitera la gestion future de l'archive. S'il n'y a pas eu de mise en conformité avant l'acquisition, la bibliothèque pourra procéder alors éventuellement à la migration de format¹⁸¹. Selon la masse de documents acquis, cela ajoute au temps de traitement et comporte des risques de perte de données : la bibliothèque peut donc aussi choisir de ne pas acquérir ce dont elle ne peut assurer la conservation.

Ajoutons, enfin, que la problématique de l'hétérogénéité des formats se poursuit dans la gestion courante de la collection. Il faut en effet souvent générer des fichiers avec une autre résolution ou un autre format pour la diffusion : vignettes de 72 dpi pour les notices ou l'affichage d'un ensemble de résultats ; résolution plus importante, 150 dpi au moins, pour la consultation généralement en JPEG ou PNG¹⁸² ; 300 dpi minimum pour la conservation et l'exploitation. La production de ces formats est concomitante de l'entrée ou bien est réalisée seulement au moment de la consultation, le fichier créé étant conservé ou non, selon les choix définis par l'établissement.

Questions de métadonnées : problématiques de signalement et de description des photographies numériques natives

Qu'il s'agisse de document numérique ou analogique, la photographie présente toujours des difficultés pour la description bibliographique. Rarement édités et souvent uniques, ces documents iconographiques ne proposent pas en eux-mêmes comme les documents textuels, les informations qui permettraient de les décrire d'une manière aussi objective : les éléments nécessaires à leur identification sont extérieurs (titre, auteur, date...) ou bien dégagés de la description de leur contenu souvent sujette à interprétation. Leur traitement bibliographique et la production de métadonnées qu'il demande est indispensable, mais c'est aussi la phase la plus coûteuse de la gestion de la collection¹⁸³.

Les images numériques présentent des particularités que ne possèdent pas les photographies argentiques, dont leur volatilité et leur masse documentaire sans

¹⁷⁹ Pour faciliter la vérification du format des documents acquis, il existe des outils. Pour les formats d'image, il y a par exemple Jhove ou encore jpylyzer, spécifique au JPEG2000 (voir en ligne : <<http://openpreservation.org/technology/products/jpylyzer/>>). Le CINES propose également un service de validation de format en ligne, « Facile », disponible à l'adresse : <<http://facile.cines.fr/>>.

¹⁸⁰ Cf. TERRAS, 2008, p.198.

¹⁸¹ Il existe pour ce faire des outils de migration tels qu'Imagemagick, choisi par le CINES (site du produit disponible à l'adresse : < <http://www.imagemagick.org/script/index.php>>). Certains sont inclus dans les DAM, mais ils ne reconnaissent pas toujours tous les formats existants. La possibilité d'ajouter des formats aux bibliothèques de ces logiciels est d'ailleurs un point à prendre en compte lors de leur sélection.

¹⁸² BERNIGAUD *et al.*, 2015, p.2.

¹⁸³ NOTE, 2011, p.107.

commune mesure. Une partie de la solution pour assurer leur traitement vient cependant de leur nature même, puisqu'elles contiennent déjà un certain nombre de métadonnées qui pourraient être récupérées, tandis que la possibilité de les visualiser en ligne directement peut compléter à propos une description succincte, soit du fait même de les visualiser, soit du fait de solliciter les internautes pour approfondir leur description en exploitant les outils du Web 2.0, nous allons y revenir. Tout l'enjeu est de trouver un équilibre entre les coûts de traitement et la nécessité d'indexer pour rendre visibles les collections et rencontrer les besoins des utilisateurs finaux, entre une description *a minima* et une description fine, trop gourmande en temps¹⁸⁴. Il faut également penser l'interopérabilité des données pour rapprocher les collections et « donner plus de potentiel aux fichiers numériques »¹⁸⁵.

Gérer la masse documentaire peut passer dans un premier temps par des stratégies de catalogage et de description déjà éprouvées pour le traitement des photographies argentiques. Le catalogage des photographies repose sur la norme de description Z 44 - 077, adaptée des principes de l'ISBD pour les documents non livres. Le fascicule de documentation précise qu'elle s'applique « aux images fixes, en deux dimensions et sur support mobile (...) édités ou non, uniques ou multiples, créés par quelques techniques que ce soit, ainsi qu'aux matrices éventuellement nécessaires à la création de ces images »¹⁸⁶. La description des photographies numériques devrait donc en principe suivre cette norme, bien qu'elle ne donne d'indications que pour les « impressions numériques », soit uniquement le document physique. Les photographies numériques diffusées sous forme de fichiers sont décrites en tant que ressources électroniques. Une adaptation des normes de description serait nécessaire, elle est déjà sensible dans la création de la zone 0 du pavé ISBD, qui permettra d'associer un type de contenu (image) à un type de médiation (électronique)¹⁸⁷. Il faudrait également enrichir le vocabulaire pour la description matérielle et les catégories techniques (zone 5 de l'ISBD), qui se limitent pour le moment aux termes génériques, mais compréhensibles pour tous, de « Photographie numérique » comme à la bibliothèque de Genève ou sur la base Photographes en Rhône-Alpes¹⁸⁸.

Les stratégies de catalogage appliquées à la photographie ont traditionnellement croisé à la fois le niveau de traitement (par unité ou par lot) et la profondeur de la description. Les photographies sont souvent collectées par série ou reportage ayant une unité de sens et d'auteur, ou par collection constituée. Le respect de ces ensembles a été en conséquence un choix courant de conservation :

¹⁸⁴ *Id.*, p.115.

¹⁸⁵ Sophie Bertrand, intervention à la journée d'études Bibliopat *Images à tous les étages*, table ronde « La publication de l'iconographie sur la Toile : outils, licence, usage, nouveaux services en ligne », le 6 novembre 2015.

¹⁸⁶ Cité dans Thompson M., Melot M., Collard Cl., Traitement documentaire de l'image fixe, dans COLLARD, MELOT, 2011, p.147.

¹⁸⁷ Bertrand Caron, note interne pour le signalement des documents ADDN, BnF.

¹⁸⁸ Le terme de photographie numérique est ambigu : il peut désigner tant le document dématérialisé que le document physique, et rappelle surtout le procédé de prise de vue. Que souhaite-on décrire : le fichier lui-même ou bien le tirage que l'on présente à l'écran à partir de son fichier, si l'établissement possède les deux ? Il faudrait pouvoir préciser cette distinction tout en restant compréhensible du public, par exemple en indiquant « fichier de photographie numérique » pour le document dématérialisé. Ajoutons, ce qui ne simplifie pas cette question, que le photographe peut scanner un négatif argentique et le traiter comme une photographie prise par un procédé de capture numérique. (Cf. Gandolfo J.P., Ploye F., Les impressions numériques, dans CARTIER-BRESSON, 2008, p.323). Comment rendre compte de ces subtilités, si tant est que l'on puisse les percevoir sans information du producteur ?

il permet de garder la cohérence du fonds acquis et une trace de sa structure qui peut se révéler précieuse pour l'histoire du document et de la collection¹⁸⁹. Cela peut également être repris pour les photographies numériques natives. Le traitement par lot autorise la description au niveau de la collection ainsi définie et non plus au niveau du document comme c'est pourtant généralement le principe en bibliothèque ou en musée¹⁹⁰. Cette pratique courante en archives permet un gain de temps par le renseignement en priorité des éléments communs d'une collection ou de ses sous-ensembles. L'approfondissement éventuel au niveau de chaque document n'est prévu que dans un second temps, lors de l'étude du fonds ou selon la demande des usagers. C'est ce qui est envisagé à la bibliothèque de Genève¹⁹¹. Le choix du niveau de description doit être apprécié selon la collection mais aussi en fonction des objectifs de valorisation et des missions de l'établissement. Une description *a minima* (auteur, titre, date, taille et résolution de l'image) permet surtout de retrouver une image déjà connue mais limite les possibilités de recherche. Au sein d'une même collection, certains documents peuvent avoir un statut particulier de par leur valeur documentaire, patrimoniale, historique ou artistique. La description peut alors être approfondie au niveau de l'unité documentaire, avec une plus grande finesse d'indexation. La bibliothèque du Congrès a choisi ainsi de croiser les deux approches, selon une évaluation préalable du niveau de description approprié¹⁹². Le niveau de granularité devra prendre en compte les forces de travail en présence.

L'accélération du travail de description des photographies numériques, qui peut se présenter sous des versions différentes d'une même image, pourra venir par ailleurs de l'évolution des catalogues vers les modèles FRBR : la description et l'indexation du contenu intellectuel serait faite au niveau de l'œuvre, tandis que lui seraient rattachées ses différentes manifestations - versions produites en JPEG ou en TIFF¹⁹³. On pourrait ajouter le niveau intermédiaire en considérant comme expressions de l'œuvre, les différents états d'une même image par recadrages, retouches, etc. Le tirage obtenu à partir d'un fichier serait l'item. Mais il est vrai que le traitement des documents n'est pas toujours mis en lien avec le catalogue de la bibliothèque. A la BML, les documents proposés par les contributeurs ne sont ainsi pas décrits dans le SIGB de la bibliothèque et ne sont interrogeables que depuis la base à partir des métadonnées qui leurs sont directement associées. C'est souvent le cas des bibliothèques numériques.

Une grande partie des informations nécessaires à la description bibliographique provient du producteur lui-même ou de son intermédiaire, d'où l'importance du lien établi avec eux par l'acquéreur. Bien que la transmission des informations puisse être une contrainte pour le photographe, il y trouvera aussi un intérêt pour améliorer le référencement et donc la visibilité de son œuvre, fidèlement attribuée. L'un des problèmes de la photographie numérique en effet, est de faire connaître la paternité d'une œuvre, bien souvent perdue lorsque

¹⁸⁹ Melot M., Collard Cl., Alix Y., Constitution des collections d'estampes et de photographies, dans COLLARD, MELOT, 2011, p.60.

¹⁹⁰ La possibilité de créer des classeurs virtuels dans le contexte numérique rend plus pertinente encore cette démarche : les images peuvent appartenir (virtuellement) à différents ensembles en même temps. Cela favorise la sérendipité grâce à la navigation d'un ensemble à l'autre à partir de l'image initialement recherchée.

¹⁹¹ N. Schaetti, entretien du 5/10/2015.

¹⁹² NOTE, 2011, p.115.

¹⁹³ Bertrand Caron, *op. cit.* Cette étude pour les ressources électroniques est prévue début 2016 par le groupe « RDA en France ».

l'image circule. Lorsque des photographies sont déposées pour la base Photographes en Rhône-Alpes, les agents de la BML créent ainsi, en présence du déposant, une notice d'autorité¹⁹⁴. En recueillant des informations sur l'auteur, la bibliothèque peut contribuer en outre à l'enrichissement de référentiels communs d'autorités qui facilitent le repérage des œuvres d'un même auteur conservées dans différentes institutions. Le photographe peut également donner des indications sur le contenu de l'image et le contexte de sa création qui, à défaut, peuvent être difficiles à identifier par le catalogueur seul. Elles peuvent être transmises au niveau des légendes mais aussi éventuellement par la proposition de termes pour l'indexation. L'agence Picture Tank procède ainsi pour les photographies qu'elle accepte sur son site : les photographes proposent un certain nombre de descripteurs pour l'image au moment de la saisie du formulaire de dépôt. Ces descripteurs sont ensuite normalisés par les documentalistes de l'agence selon le thésaurus qu'elle a établi elle-même¹⁹⁵. Le degré de précision de ces informations doit être cependant régulé en fonction des capacités à les traiter : demander trop de détails s'ils ne sont pas repris ensuite dans la notice, est inutile.

Le numérique offre d'autres opportunités pour compléter le traitement documentaire. Les fichiers de photographies peuvent contenir déjà un certain nombre de métadonnées embarquées : métadonnées EXIF produites par l'appareil ou encore métadonnées IPTC lorsqu'elles ont été renseignées par le photographe¹⁹⁶. Il est possible d'automatiser en partie la récupération de ces données. C'est ce que projette la bibliothèque de Genève, confrontée à une masse documentaire très importante¹⁹⁷. Le gain réalisé par la mise en place d'une telle procédure et des outils adaptés, dépend du nombre de documents que l'établissement est amené à traiter mais aussi de la vérification des données qui sera nécessaire. Les données IPTC par exemple, bien que répondant à un standard, sont très variablement renseignées par les producteurs et nécessiteront une validation en conséquence, qui pourrait être plus longue que la production manuelle des métadonnées elle-même. Si les documents les plus collectés sont des photographies de presse en revanche, ces données seront probablement plus couramment complètes et fiables que pour des photographies produites dans d'autres contextes. Quant aux données EXIF, il faut garder à l'esprit qu'elles ne sont pas supportées par tous les formats de fichier comme c'est le cas du JPEG2000 par exemple ou du PNG¹⁹⁸. Dans certains cas, il sera donc plus approprié de recourir à l'ouverture du fichier qui les contient et de les récupérer manuellement¹⁹⁹, plutôt que d'organiser plusieurs modes de traitement.

Certaines bibliothèques ont choisi pour décrire le contenu de leurs images, de recourir à une indexation participative. La bibliothèque du Congrès, par exemple, a mis une partie de sa collection entrée dans le domaine public sur un espace Flickr

¹⁹⁴ Pierre-Yves Landron, BML, entretien du 13/11/2015.

¹⁹⁵ Entretien avec Philippe Deblauwe, le 08/10/2015. Il existe pour la description iconographique un certain nombre de thésaurus qui sont choisis en fonction de la collection et du domaine de spécialité de la bibliothèque. Parmi les thésaurus souvent employés, citons le thésaurus Garnier ou encore Iconclass. Le vocabulaire Rameau peut aussi être utilisé, notamment pour une partie de l'indexation comme les noms géographiques.

¹⁹⁶ Voir ce point dans la première partie, paragraphe 1.1.2, p.17-19.

¹⁹⁷ Entretien du 5/10/2015.

¹⁹⁸ FONTAINE, SENNEPIN, 2006.

¹⁹⁹ Rappelons la nécessité du double écran pour le catalogage des documents numériques, afin d'éviter le va-et-vient entre l'affichage de la notice et celui de l'image.

II - Quelle stratégie pour la photographie numérique native en bibliothèque ?

et encouragé les tags des internautes²⁰⁰. Pour des photographies sous droits, à moins d'en avoir négocié la possibilité, cette solution ne pourra être mise en place sur Flickr, mais on peut imaginer l'ouverture d'un outil spécifique sur le site de la bibliothèque. La BML le propose déjà sur Photographes en Rhône-Alpes et l'ECPAD l'envisage pour une partie de ses collections²⁰¹. Les tags proposés permettent d'enrichir les notices, de connaître l'intérêt du public pour la collection, ses pratiques de navigation et besoins de recherche²⁰². Cette indexation participative en langage naturel pose des problèmes sur l'ambiguïté des termes s'ils ne sont pas transcrits en langage contrôlé et doit être assortie aussi de certaines précautions : la modération des contributions d'une part, mais aussi la vérification de la véracité des propositions. Pour que ce soit durable et que le mouvement ne s'essouffle pas, il faut aussi faire vivre la communauté. L'ensemble apporte une charge de travail qui est loin d'être anecdotique : la bibliothèque du Congrès l'a ainsi incluse à part entière dans l'organisation de sa *Prints and photographs division*. D'autres possibilités offertes par le développement de la reconnaissance d'images avec les CBIR sont à espérer dans le futur : ils permettront peut-être de retrouver des images similaires. Pour le moment leurs performances se limitent à la reconnaissance d'images identiques, ou des éléments de l'image tels que les couleurs ou les formes basiques²⁰³.

Trois types de métadonnées sont utiles pour le traitement des collections numériques, si l'on s'appuie toujours sur le modèle OAIS :

- les métadonnées descriptives (description signalétique et iconographique) ;
- les métadonnées administratives (documentant les questions juridiques, les informations techniques nécessaires à la lecture du document, l'historique du fichier, la garantie de son intégrité) ;
- les métadonnées de structure (pour indiquer le lien entre plusieurs fichiers d'un même objet numérique).

L'ensemble des métadonnées collectées peut être soit embarqué dans le fichier de l'image, si celui-ci le permet, soit conservé séparément. Les métadonnées embarquées limitent le risque de perte d'informations lorsque l'image circule et assurent plus facilement de faire les mises à jour nécessaires lorsque des opérations de maintenance sont faites sur le fichier. Lorsqu'elles sont conservées dans une banque de données à part, cela facilite leur gestion et les recherches par un moteur d'interrogation. On peut choisir de mixer ces deux méthodes en n'encapsulant que les informations les plus strictement nécessaires à l'identification des fichiers pour ne pas trop les alourdir.

Le choix du schéma de métadonnées, en XML généralement, devenu un standard de fait²⁰⁴, peut s'appuyer sur différents critères. Parmi ceux-ci, on retiendra notamment l'évaluation des besoins de l'établissement d'assurer la préservation des données²⁰⁵ mais aussi de penser l'interopérabilité, d'autant plus importante si

²⁰⁰ Cf. Thompson M., Melot M., Collard Cl., *op. cit.*, p.169-172.

²⁰¹ Entretien avec Xavier Sené, le 21/07/2015.

²⁰² TERRAS, 2008, p.181.

²⁰³ Cf. Thompson M., Melot M., Collard Cl., *op. cit.*, p.181. TERRAS, 2008, p.182-183. C'est ce qui permet, entre autres, de suivre les usages d'une image sur Internet. Parmi ces logiciels de reconnaissance d'images, on pourra citer *Tineye* (voir <<https://www.tineye.com/>>).

²⁰⁴ Les formats de description MODS, Dublin Core ou encore VRA Core, utilisent ce langage. Cf. TERRAS, 2008, p.170-178.

²⁰⁵ Le format METS par exemple, a été choisi dans différentes bibliothèques comme la BnF mais aussi la BML. Conforme au modèle OAIS, il n'est pas spécifique aux images mais peut intégrer des schémas de métadonnées qui le

l'on envisage la circulation des documents sur Internet et la possibilité d'exposer les données sur des portails communs, afin d'augmenter la visibilité de la collection. L'utilisation de standards répandus parmi les autres bibliothèques peut être un bon indicateur pour guider son choix.

2.2.3 – Droits et usages de la photographie numérique native en bibliothèque

Gestion des droits, accès au document

Les documents numériques offrent aux bibliothèques des opportunités de service en théorie très étendues grâce à leur nature partageable et diffusable à l'infini, leur possibilité d'accès immédiat. Ces opportunités se heurtent cependant au droit d'auteur et au droit à l'image qui, comme nous l'avons dit dans la première partie, ne sont pas différents dans le contexte virtuel, mais plus difficiles à appliquer. L'enjeu de donner accès à ces collections, auxquelles appartiennent les photographies nées numériques, est d'enrichir l'accès à la connaissance, à la culture et à l'art par une offre légale. On note par ailleurs une revendication pour de nouveaux usages de ces documents, qui rejoignent pour la photographie ceux de partage par différents canaux dont les réseaux sociaux, de réemploi dans des contextes nouveaux, de détournement, de modifications, etc.²⁰⁶ Il faut donc trouver un équilibre entre le droit d'auteur et l'intérêt des utilisateurs, comme le rappelle Lionel Maurel²⁰⁷. Les services proposés en ligne par les bibliothèques ne peuvent être considérés comme le simple prolongement de ceux offerts dans le contexte analogique sans accord préalable des titulaires des droits. Il ne saurait être question pour la photographie numérique native, procédé encore très récent, de domaine public : tous les documents produits sont encore protégés par le droit d'auteur (droit moral et droits patrimoniaux) qu'il faut veiller à respecter tant pour la gestion des accès que pour leur utilisation.

En France, le droit d'auteur est déclaratif : pour être autorisé, un usage doit être explicitement formulé. La bibliothèque peut obtenir ces droits au moment de l'acquisition du document, soit auprès de l'éditeur soit auprès du producteur ou de ses ayants droit. Beaucoup des photographies numériques natives dans les collections aujourd'hui sont des documents acquis hors des circuits de l'édition classique : ils autorisent une part de négociation qui peut être favorable à la bibliothèque et à ses usagers.

L'extrême facilité avec laquelle les fichiers peuvent être copiés sans qu'il ne soit plus possible de faire la différence entre original et copie, doit tout d'abord encourager plus que jamais l'établissement à produire un écrit faisant preuve de la légalité de l'acquisition. Dans le cas d'un achat, la facture fait foi. Pour un don manuel, un legs ou un dépôt, il faut garder une trace écrite de ce transfert. Cependant ces documents seuls n'autorisent qu'une utilisation restreinte des

sont, tels que le format MIX (Metadata for images in XML). Ce dernier, maintenu comme le METS par la bibliothèque du Congrès, s'appuie sur le dictionnaire de données développé en 2006 : *Data dictionary – technical metadata for digital still images* (Voir le page du site de la bibliothèque du Congrès : <<http://www.loc.gov/standards/mix/>>).

²⁰⁶ Cf. Alix, Y., Le droit et l'image, dans COLLARD, MELOT, 2011, p. 204.

²⁰⁷ MAUREL, 2007.

documents : la consultation sur place et individuelle en principe. Il est donc important de négocier les autorisations préalables pour des usages les plus larges possibles du fichier numérique acquis²⁰⁸. Cela évitera des démarches ultérieures fastidieuses. Certains photographes cependant peuvent avoir une certaine défiance vis-à-vis de la diffusion en ligne et restreindre la consultation à l'enceinte de la bibliothèque ou bien préférer négocier chaque nouvel usage de l'image au cas par cas. La négociation peut porter sur le droit de divulgation lorsque l'œuvre est inédite, sur la consultation sur place mais aussi à distance, ou encore sur le droit de représentation pour des expositions *in situ* ou virtuelles, sur le droit de copier l'œuvre à des fins privées²⁰⁹, etc. Le droit de copie sur les serveurs de l'établissement doit être précisé au moment de l'acquisition dans les conditions du transfert, il relève du droit de reproduction²¹⁰. Les copies régulières sur d'autres serveurs ou les migrations pour contrer l'obsolescence du fichier et de ses supports sont ensuite compris dans l'exception pour raisons de conservation.

L'acquéreur prêtera une attention toute particulière à la chaîne des droits : le photographe, s'il conserve toujours ses droits moraux, n'est pas toujours le titulaire des droits patrimoniaux qu'il a pu céder à une agence ou encore à une société de gestion collective des droits comme la SAIF ou l'ADAGP²¹¹. Lorsque le titulaire des droits n'est pas connu, ce qui peut être souvent le cas pour des photographies qui circulent sur Internet, la plus grande prudence s'impose pour éviter la contrefaçon lors du téléchargement notamment, si ce mode d'acquisition est envisagé par la bibliothèque. Une recherche des titulaires des droits peut être compliquée et la mention « droits réservés » n'est valable que lorsque l'on peut faire la preuve de ses recherches²¹². Une évaluation des risques encourus par la bibliothèque et la tutelle dont elle dépend, doit être faite si l'on prend la décision de mettre à disposition ces images. Il faut alors une grande réactivité pour supprimer les fichiers au besoin.

L'utilisation des licences *Creative Commons*, qui s'étend sur Internet, est aussi utilisée par certaines bibliothèques. La BML propose ainsi à ses usagers de diffuser leurs images sous cette licence, avec la mention « paternité – pas d'utilisation commerciale – pas de modification »²¹³. Si l'on peut se poser la question de leur compatibilité avec le droit français déclaratif, les *Creative Commons* autorisent davantage de liberté dans l'usage des images et s'accordent avec le contexte non commercial des bibliothèques. Ils facilitent aussi la connaissance des droits applicables à l'image par la présence bien identifiable des

²⁰⁸ L'agence du patrimoine immatériel de l'Etat précise que le contrat écrit doit faire mention de la « nature et étendue des droits cédés : énumération des droits cédés (représentation, reproduction, droits dérivés), durée, étendue géographique, supports, mode de diffusion, destination. En effet, la durée, le lieu, les droits cédés, les supports et les modes d'exploitation doivent être précisés et faire l'objet d'une mention distincte, à peine de nullité ». TROUBAT, 2015, p.15.

²⁰⁹ Droit de copie pour usage privé qui ne comprend donc pas une utilisation sur les réseaux sociaux. Cf. Alix Y., *op. cit.*, p.192.

²¹⁰ Alix Bruys, chef de projet de la filière ADDN à la BnF, courriel du 18/12/2015.

²¹¹ Alix, Y., *id.*, p.196. Cela peut avoir été renseigné dans les métadonnées EXIF ou IPTC, mais l'absence d'indication ne signifie pas qu'il n'y a pas eu de transfert de droits. Si les droits sont aux mains d'une société de gestion collective, c'est également auprès d'elle qu'il faut s'acquitter des droits de diffusion pour une mise en ligne ou lors des expositions. Le photographe lui-même ne peut accorder une diffusion gratuite s'il est tenu par un contrat.

²¹² Voir les dispositions prévues par le Code de la propriété intellectuelle pour les recherches à engager concernant les œuvres orphelines, articles L 135-1 et R 135-1.

²¹³ La BML explicite ces termes sur sa page « Conditions juridiques ». Voir sur son site : <<http://numelyo.bml-lyon.fr/include/babelyo/app/01ICO001/conditions.php>>.

icônes²¹⁴. En les utilisant, les photographes protègent leurs droits dans une certaine mesure et se donnent la possibilité de profiter de la puissance de dissémination d'Internet pour faire connaître leurs travaux par l'intermédiaire de la bibliothèque et de ses usagers.

Des précautions s'imposent enfin sur la question du droit à l'image, surtout relatif aux photographies de mineurs pour lesquelles l'autorisation écrite des représentants légaux est impérative. La diffusion des images doit bien-sûr respecter la dignité des personnes. Par ailleurs, lorsque les personnes sont identifiées sur les photographies, la loi Informatique et libertés impose de leur faire connaître le responsable du traitement du document et les finalités de son usage, de même que leurs droits de rectifier les informations diffusées, voire de s'opposer à la diffusion de l'image (droit à l'oubli)²¹⁵.

La gestion des droits est une part non négligeable de la gestion de la collection au moment de la négociation mais aussi pour leur application concrète. Cette gestion pourra être facilitée par la rédaction de modèles de contrats, avec l'aide si possible des services juridiques. Moins il y aura de particularités dans les contrats, plus l'organisation sera simple, ce qui n'est pas toujours évident à faire observer²¹⁶.

L'information auprès du public est indispensable: les droits doivent être facilement identifiables. Ils peuvent être embarqués dans les métadonnées²¹⁷ mais aussi s'afficher aux côtés de l'image lors de la consultation. Les droits applicables aux collections peuvent ainsi se traduire dans une organisation spécifique de la consultation des photographies, en fonction des grandes catégories de documents : les photographies ouvertes à la consultation uniquement sur place, celles qui sont accessibles en ligne à un public restreint (sur identification), celles enfin accessibles à tout public. La consultation sur place des documents les plus sensibles quant à leur diffusion (photographies artistiques, œuvres non encore divulguées...) peut être encadrée sur des postes réservés, parfois même dans un environnement strictement étanche pour éviter le partage en ligne et bloquer les possibilités de copie comme aux Archives nationales. A Genève, la consultation est plus strictement surveillée lorsque les œuvres sont proposées en haute résolution (plus de 300 dpi) et fait alors l'objet d'un contrat avec l'utilisateur²¹⁸. Au contraire, il peut être proposé une diffusion en basse définition des photographies en ligne pour éviter leur exploitation commerciale et offrir une consultation *a minima*. Il faut cependant prévoir aussi l'accord du photographe ou de ses ayants droit, cette fois au titre du droit moral, car cette diffusion dégradée de l'image peut être source de litige au motif d'une atteinte à l'intégrité de l'œuvre²¹⁹.

²¹⁴ MAUREL, 2007.

²¹⁵ BATTISTI, 2009, p.52.

²¹⁶ Le recours à la consultation des contrats écrits doit donc être rendue possible par leur conservation directement auprès des gestionnaires de collection ou bien dans une certaine proximité avec eux, éventuellement sous forme dématérialisée. Ils sont la source des métadonnées administratives conservées avec le document électronique et peuvent parfois être plus complets.

²¹⁷ Les informations sur les droits sont conservées parmi les métadonnées administratives exposées dans le modèle OAIS pour faciliter leur gestion électronique. Leur conservation est indispensable : un document dont on perd la trace des droits acquis pourrait voir contester son exploitation. Les mentions de provenance sont également importantes pour pouvoir faire état de la chaîne des droits, notamment de propriété sur le document, et établir son authenticité.

²¹⁸ Nicolas Schaetti, entretien du 5/10/2015.

²¹⁹ Alix, Y., *op. cit.*, p. 194. L'ajout d'un tatouage à la photographie n'est plus aujourd'hui envisagé pour les mêmes raisons de dégradation de l'image et de confort de consultation. La diffusion des vignettes en 72 dpi est un peu à

II - Quelle stratégie pour la photographie numérique native en bibliothèque ?

La gestion des accès doit être corrélée à la gestion informatique des documents : le circuit de diffusion sera donc différencié selon que les documents sont ouverts à la consultation sur place uniquement ou en ligne également. La mise en place d'un dispositif d'identification des lecteurs inscrits ou un système de mot de passe, est aussi une solution à mettre en œuvre, toujours avec le service informatique et en fonction des moyens. Cette gestion différenciée a en effet un coût qu'il faut prévoir dans le projet de valorisation de la collection. Cette dernière ne peut être envisagée que dans le respect des droits d'auteurs bien entendu : d'autres précisions seront données quant à leur application dans le paragraphe suivant.

Usages et modes de valorisation

La question de la valorisation des photographies numériques en bibliothèque renvoie à la question de savoir quels sont leurs publics et leurs usages potentiels. Les propositions en ligne ne manquent pas et c'est donc plus sur des fonds « de niche » que la bibliothèque trouve sa place dans un premier temps : photographies scientifiques, fonds locaux par exemple. Le traitement documentaire de la photographie en bibliothèque, de par son indexation et la fiabilité de ses informations (droits, taille, fonds pérennes entre autres), peuvent aussi attirer des publics pour lesquels ces points sont essentiels : chercheurs et enseignants²²⁰ d'une part, mais aussi professionnels en quête de documents pour des publications comme les documentalistes, les chercheurs, la presse, l'édition, etc., qui sont en quête non seulement de contenus, mais aussi et surtout de documents exploitables²²¹. Le grand public apprécie quant à lui de pouvoir avoir accès en ligne à des documents numériques dont il n'aurait pas toujours fait la démarche de demander la communication²²² mais la fréquentation de ce type de documents dépend aussi de ses compétences informationnelles, d'où une médiation encore nécessaire de la part des bibliothécaires.

Notons que la photographie numérique native, si elle requiert une gestion distincte pour le traitement documentaire, n'est au contraire plus traitée séparément lorsqu'il s'agit des usages : les recherches se font sur l'ensemble des collections iconographiques. La recherche par type de photographie « numérique

part : elle pourrait être comprise comme une exception au code de la propriété intellectuelle pour le droit à l'information immédiate, mais cette interprétation large de la loi n'est pas sans contestation possible.

²²⁰ Pour ces usages, le Code de la propriété intellectuelle (article L 122-5) prévoit une exception pédagogique et de recherche. Des accords sectoriels autorisent en outre l'utilisation de l'image dans son intégralité, mais avec néanmoins des limites pour le nombre d'images et leur résolution. La Rmn-GP a établi pour sa part un accord avec l'ADAGP pour les œuvres sous droits qu'elle diffuse sur sa nouvelle plateforme, Images d'art, pour les usages pédagogiques mais aussi privés (Isabelle Reusa, présentation du portail aux journées d'études Bibliopat, le 6 novembre 2015). Cela montre une ouverture de la part des sociétés de gestion collective des droits, pour assouplir leur application en ce sens.

²²¹ Les établissements culturels proposent parfois un service de reproduction des documents (tirage ou copie du fichier). Ce service, délégué à l'établissement par le photographe, requiert néanmoins son autorisation, sauf dispositions spécifiques établies par contrat. Elle est demandée souvent directement par la personne qui souhaite la reproduction auprès de l'auteur. La reproduction peut être gratuite ou payante en fonction du type d'utilisation, commerciale ou non, selon des tarifs correspondant à la prestation de reproduction et non aux droits d'auteur. Un service payant impose d'avoir l'autorisation de percevoir des recettes : sa gestion peut alors être déléguée à un organisme tiers, comme la Rmn-GP (c'est le cas du Quai Branly) ou la Parisienne de photographie pour les établissements culturels parisiens, dont les bibliothèques. Avec la mention du nom de l'établissement au côté du nom de l'auteur, cette pratique peut valoriser la collection.

²²² CHEVALLIER, 2011.

natif » plutôt qu'« argentique » ne semble d'ailleurs pas encore d'actualité, comme l'ont constaté Philippe Deblauwe pour l'agence Picture Tank (qui propose pourtant cette fonctionnalité de recherche) ou encore Nicolas Schaetti à la bibliothèque de Genève²²³. Ce dernier explique que les utilisateurs s'intéressent avant tout au contenu visualisable à l'écran. Les historiens de l'art ou des techniques ne s'intéressent pas (encore ?!) aux photographies numériques en tant que telles. La dématérialisation et l'accès distant sont certes des critères de recherche, mais ils sont aussi le fait des images numérisées.

En principe, les premiers publics des collections sont ceux qui fréquentent les établissements. Si cela est toujours valable pour les documents numériques, il faut y ajouter pour ce qui est accessible en ligne, des publics extérieurs dont il faut tenir compte, même s'ils ne sont pas le « cœur de cible » de l'établissement, pour utiliser un langage marketing. Pour toucher ces publics, il faut que les collections soient visibles de l'extérieur, accessibles aussi par les moteurs de recherche classiques et non à partir des seuls catalogues des bibliothèques. Pour trouver des photographies, les internautes ne se tournent pas naturellement vers ces derniers ni d'ailleurs en général vers les bibliothèques. Le développement du Web sémantique sera certainement une des réponses à cette problématique. L'interrogation directe des métadonnées embarquées sur les photographies, l'usage de langages compatibles avec les standards du Web sont essentiels pour rencontrer les publics sur Internet, au-delà des seuls fréquentant l'établissement.

L'usage des photographies ne se réduit cependant pas uniquement à la seule recherche de contenus documentaires. La photographie numérique intéresse aussi des usages de loisirs et on l'a vu, est fortement corrélée enfin à de nouveaux usages auxquels la bibliothèque doit s'ouvrir par de nouveaux services associés, à côté de ses propositions plus traditionnelles. Les inclure dans ses pratiques n'est pas répondre à un effet de mode, mais bien prendre acte de la place nouvelle et omniprésente de l'image dans la société et dans nos échanges, participer à la culture numérique.

Répondre à ces nouveaux usages passe tout d'abord par les outils proposés qui doivent présenter une souplesse d'utilisation et une certaine ergonomie pour la recherche et la visualisation des images. S'agissant d'images fixes, les requêtes interrogeront les métadonnées textuelles accompagnant le fichier lui-même, dont sa légende. Cependant la présentation des résultats sous forme de mosaïque offrira une sérendipité utile à l'utilisateur, quel que soit le type de recherche. Un trop grand nombre de résultats n'est pas à craindre pour la photographie : au contraire du texte, l'œil distingue plus rapidement parmi les images, l'objet recherché²²⁴ et l'internaute est habitué à ce type d'exercice lors de ses recherches sur Google Images ou s'il fréquente des plateformes telles que Flickr. Ce n'est pas renoncer pour autant à l'indexation, points forts des bibliothèques, bien au contraire. La plupart des bibliothèques offrant des documents iconographiques en ligne ont adopté ce type de présentation : BML, bibliothèque de Genève, bibliothèque du Congrès par exemple, offrant une certaine convergence avec les outils du Web. La

²²³ Entretiens respectivement les 8 et 5 octobre 2015.

²²⁴ Thompson M., Melot M., Collard Cl., *op. cit.*, p.166. Le musée français de la photographie présente ainsi les résultats de recherches sur ses collections par un « mur d'images ». Lorsque l'on passe la souris sur l'une des vignettes, l'image est agrandie et accompagnée de la légende, la date et l'auteur. Un clic sur la vignette permet d'accéder à la notice complète de l'œuvre qui comporte encore l'image dans une dimension légèrement supérieure. Voir la page de recherche sur les collections du musée : <<http://collections.photographie.essonne.fr/board.php#>>.

consultation n'est plus statique : la navigation se fait d'un ensemble à un autre et peut être favorisée par la proposition de classeurs virtuels thématiques que pourront éventuellement compléter les internautes par leurs tags. La possibilité de faire des paniers pour sélectionner les résultats sera aussi appréciée.

Au-delà de la consultation des photographies, on peut offrir la possibilité de les partager, de les commenter ou encore de les tagger, voire de les télécharger et de les réutiliser. Nous avons vu plus haut les questions de droit que cela suppose de faire appliquer. La bibliothèque, après avoir rappelé ces droits, peut difficilement contrôler l'usage qui sera fait des photographies : c'est une véritable éducation au respect des droits d'auteurs qu'il faudrait envisager, à laquelle peut participer la bibliothèque mais qui ne repose pas que sur elle.

Cet ensemble de nouveaux usages participe à l'économie de l'image devenue « conversationnelle ». Commentaires et tags montrent l'utilisation qui est faite de ces documents : cela peut servir à orienter la politique documentaire et la valorisation proposée autour de la collection pour mieux répondre aux besoins et aux attentes des publics. L'interaction entre bibliothécaires et usagers complétera la connaissance de l'image des seconds comme des premiers : la mise en place de ces outils favorise en effet une transmission horizontale des savoirs et dépasse la seule interaction interpersonnelle puisque d'autres peuvent avoir accès à ces informations. Cette participation demande certes une modération obligatoire de la part des bibliothécaires, mais elle participe aussi de l'histoire des photographies elles-mêmes : en les ancrant dans leurs usages, les utilisateurs se les approprient, modifient leur interprétation à un moment donné et les re-contextualisent. Ils en sont aussi une forme de valorisation, co-construite avec les usagers qui participent à la dissémination de l'image sur d'autres canaux en la téléchargeant et/ou en la partageant. On pourrait qualifier cette économie de l'image de gagnant-gagnant pour les partis impliqués : répondant aux pratiques des utilisateurs, elle peut drainer d'autres publics qui découvriront par leur intermédiaire les collections de la bibliothèque, tandis que cette dissémination, dans la mesure où elle est autorisée bien entendu, participe en retour à la connaissance des travaux des photographes.

La valorisation des photographies numériques s'inscrit dans un ensemble de pratiques dans l'enceinte physique de la bibliothèque mais aussi en ligne. Elle est pour elle une opportunité positive et dynamique pour son image. En ligne, donner de la visibilité aux collections peut passer par la participation à des portails communs. La bibliothèque peut ouvrir ses données au moissonnage par de plus grandes institutions par le biais du protocole OAI-PMH. Le rapprochement que cela permet avec d'autres collections sur le même thème ou comportant des photographies des mêmes auteurs est intéressant pour l'étude scientifique des fonds, elle est utile à l'internaute comme à la bibliothèque qui se fait connaître par le biais de portails comme Gallica, mieux connu des internautes. Les bibliothécaires peuvent aussi aller à la rencontre de ces derniers sur les sites dédiés à la photographie. Exposer cependant les photographies des collections sur un réseau social comme certaines bibliothèques le font avec leurs documents anciens²²⁵ peut être problématique pour des images qui ne sont pas dans le domaine public. Cette possibilité doit faire l'objet d'une autorisation écrite spécifique de la part des titulaires de droit. Au-delà de cela, le risque de perte éventuelle des métadonnées au moment du téléchargement sur ces sites doit être évalué. Si les bibliothécaires font ce choix, ils pourront lorsque c'est possible,

²²⁵ Voir notamment l'expérience menée sur Flickr : *The Commons* : <<https://www.flickr.com/commons>>.

préférer au téléchargement du fichier la pratique du « *code embed* », c'est-à-dire en réalité pointer vers la ressource stockée sur les serveurs de la bibliothèque, à partir d'un lien²²⁶. Ils doivent aussi réfléchir à l'animation de la communauté et à ce que cela implique dans l'organisation du travail. Sans mettre l'ensemble des collections sur ces sites de partage, une sélection peut encourager à venir consulter les fonds sur le site même de la bibliothèque, qu'il s'agisse indifféremment de photographies numériques natives ou non. Les bibliothécaires peuvent proposer ainsi des ensembles qui les mêleront à d'autres documents iconographiques, ce qui participe aussi d'une certaine forme d'éducation à la culture visuelle.

Enfin sur place, on peut proposer des expositions photographiques souvent très appréciées et qui font venir d'autres publics. Les expositions peuvent prendre la forme d'événements ponctuels ou de mise en valeur plus courante. Il peut s'agir soit de l'accrochage de tirages imprimés des fichiers, réalisés par les soins de l'artiste ou à tout le moins sous son contrôle et selon ses instructions dans le respect de l'intégrité de son œuvre, soit de l'exposition des photographies par écran interposé. Cela se fait par exemple à Genève. Utiliser des écrans permet de faire apparaître différentes photographies qui feront évoluer l'exposition²²⁷. Quel que soit le moyen, les fichiers numériques natifs, par essence dématérialisés, trouveront dans ces dispositifs un mode de re-matérialisation pour mieux valoriser les fonds.

En complément, on peut aussi envisager des expositions virtuelles. Remarquons que la mise en valeur d'une photographie numérique native en ligne, surtout en haute résolution, a ceci de particulier qu'elle offre une expérience de consultation identique à la vue de l'original *in situ* sous la même forme, acquis par la bibliothèque. C'est une forme d'accès à l'art qui permet une intimité avec l'œuvre toute particulière.

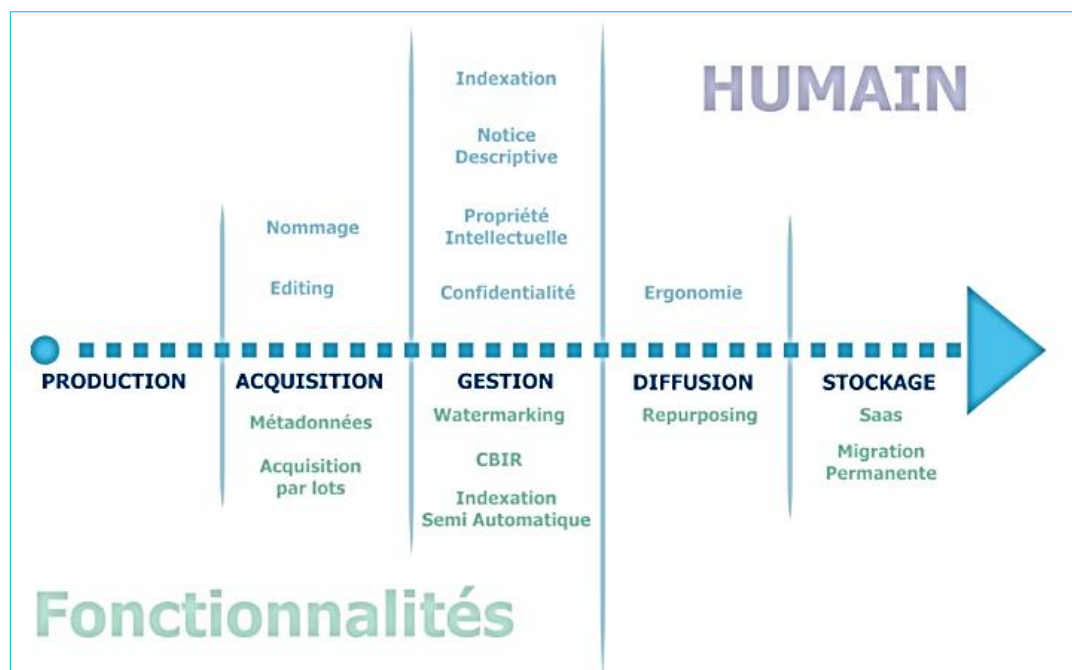
2.2.4 - Gestion des photographies numériques : entre intervention humaine et automatisation des processus

La gestion d'une collection de photographies numériques croise à la fois des actions traditionnelles réalisées par les agents qui en ont la charge et des processus informatiques plus ou moins automatisés. Le schéma de Jérémie Brudieux ci-dessous résume l'essentiel de ces étapes.

²²⁶ Cette possibilité peut être proposée également aux usagers qui souhaitent partager les photographies. Certains réseaux sociaux le font pour le partage des documents qui ont été déposés sur leur plateforme, Instagram entre autres. La BML propose cette fonctionnalité sur Photographes en Rhône-Alpes.

²²⁷ Melot M. *et al.*, Valorisation des collections d'images, dans COLLARD, MELOT, 2011, p.210.

II - Quelle stratégie pour la photographie numérique native en bibliothèque ?



Circuit de gestion des photographies : entre intervention humaines et processus informatiques, par Jérémie Brudieux²²⁸.

Quels rapports avec les services informatiques ?

Etant donnée la nature des photographies numériques natives, le lien avec les services informatiques lorsqu'il s'agit de collections de fichiers numériques, est indispensable. La gestion des fichiers demande un accompagnement technique pour leur préservation et la gestion des accès aux documents. Cela vaut non seulement au moment de la création de la collection mais aussi pour sa gestion courante.

Les services informatiques (SI) sont ainsi souvent sollicités pour le choix des outils (logiciel de photothèque, GED, DAM...) qu'ils doivent généralement valider. Les outils doivent être compatibles avec le système informatique en place et correspondre éventuellement aux grandes orientations retenues par l'établissement telles que le choix d'outils *open source* par exemple. Si l'organisation initiale d'une photothèque est réalisée sur le mode projet, il faut donc inclure des informaticiens dans l'équipe.

Mais la gestion courante de la collection ne peut ensuite se résumer à une séparation stricte entre d'un côté le traitement intellectuel des documents et de l'autre, la gestion matérielle et informatique des fichiers. La gestion des documents numériques demande une organisation stratégique des ressources humaines pour la répartition des tâches et la coordination des équipes informatiques et des équipes responsables des collections.

Selon les types d'établissements, les rapports entre SI et départements de collections pourront être très différents depuis l'intégration, pour certains, d'informaticiens dans le service (à la BnF pour l'organisation de SPAR, dans

²²⁸ BRUDIEUX, 2012, p. 64.

certaines bibliothèques universitaires), à un éloignement fonctionnel plus important lorsque le SI est rattaché aux services centraux de l'administration dont dépend la bibliothèque (cas majoritaire pour les bibliothèques de lecture publique, dépendantes des services informatiques des mairies par exemple). Dans tous les cas, un dialogue est indispensable pour accorder exigences techniques et besoins de gestion et d'accès aux collections. Le développement des fonctionnalités des outils de la base Photographes en Rhône-Alpes à la BML, a ainsi été réalisé grâce à une collaboration entre les services informatiques et les bibliothécaires : la prise en compte directe des besoins de gestion dans l'ergonomie des outils facilite en retour le travail²²⁹. Les choix des formats de métadonnées ou de formats de fichiers, les modalités et priorités de traitement des collections ne peuvent être laissés par ailleurs, à la seule appréciation des informaticiens : cela relève des compétences des bibliothécaires qui doivent être associés à la conservation numérique²³⁰. Concernant la photographie numérique native, moins courante dans les collections que des documents texte, les responsables de collection doivent attirer l'attention des services informatiques sur ses spécificités, dont le poids des fichiers et le besoin de produire plusieurs versions dans des formats de conservation ou de diffusion, ce qui réclame des espaces de stockage importants²³¹. Une compression de ces fichiers, qui pourrait libérer de la place, n'est pas envisageable pour des raisons de conservation qu'il faut régulièrement rappeler²³². Les informaticiens ont enfin la charge d'assurer la sécurisation des accès (vérification des personnes autorisées) et de la plateforme d'archivage (redondance, rafraîchissement des supports...), l'évolution de l'infrastructure si nécessaire.

L'organisation du travail entre les services, enfin, doit garder une certaine souplesse pour répondre aux évolutions technologiques, comme le rappelle Ghislaine Chartron²³³, et aux nouveaux besoins et usages des collections.

Quelles compétences ?

La nouveauté des photographies numériques natives en bibliothèque implique l'acquisition de compétences spécifiques. Anne Pasquignon, adjointe au Directeur des collections pour les questions scientifiques et techniques à la BnF, indiquait dans la revue *Arabesque* le changement inévitable qu'apporte la gestion des documents nés numériques dans le métier de bibliothécaire, pour le signalement et la gestion des entrées : « des connaissances sur les normes et les formats, les protocoles d'échanges sont devenues indispensables », de même que des compétences juridiques²³⁴.

Les compétences informatiques ne sont donc pas les seules compétences à acquérir ou affiner. Il est cependant nécessaire en effet d'assurer une veille sur les formats de fichier et les formats de métadonnées spécifiques à l'image et d'avoir

²²⁹ Pierre-Yves Landron, entretien du 13/11/2015.

²³⁰ Entretien avec Cécile Obligi et Cécile Geoffroy, BnF, le 10/09/2015.

²³¹ A titre d'illustration, les collections numérisées du musée Niépce totalisent 16 téraoctets d'images, tandis que tous les services de la ville de Chalon-sur-Saône réunis n'en occupent que 8 (entretien du 13/10/2015).

²³² Rappel aux services informatiques responsables des espaces de stockage, mais aussi et parfois surtout, aux services financiers.

²³³ CHARTRON, 2012.

²³⁴ PASQUIGNON, 2015, p.11.

un minimum de connaissances qui permettront de dialoguer avec les SI comme le rappelait Pierre-Yves Landron, lui-même issu de la filière informatique. Les compétences sur le numérique sont de plus en plus incluses dans les formations initiales et entrent dans les référentiels métier. Cette évolution doit concerner tous les agents pour la sélection, l'acquisition et le traitement matériel et intellectuel des collections. Une formation à l'utilisation des outils de gestion et de recherche d'image permettra en retour une valorisation accrue auprès des publics²³⁵. Il faut donc une adaptation de la formation continue notamment pour accompagner le changement en direction des personnes déjà impliquées dans la gestion de collections photographiques argentiques, qui ont besoin de monter en compétences pour les photographies numériques, afin de continuer à gérer des collections devenues hybrides. Il est important en effet de conserver la cohérence des collections et de ne pas gérer à part tous les documents numériques, au risque de perdre le bénéfice de l'expertise développée pour la gestion et la description de l'image. Il s'agit aussi de faire évoluer la culture professionnelle vers une appropriation des collections virtuelles au même titre que les collections physiques²³⁶ et de dépasser les éventuelles appréhensions comme le remarquait Cécile Geoffroy.

D'autres compétences développées pour la gestion des photographies argentiques restent toujours valables pour les collections numériques. L'acquisition de photographies se fait souvent par contact direct, soit avec le photographe – ce qui devient plus courant avec le numérique - soit avec ses ayants-droit ou son agent. Cela demande d'entretenir un réseau pour l'acquisition de documents souvent non édités. Il faut aussi savoir accueillir et au besoin expliquer les usages que l'on souhaite faire des documents pour négocier les tarifs et surtout les droits et conditions d'usage qui seront associés aux documents. Des connaissances juridiques sont donc nécessaires sur le droit d'auteur et le droit à l'image pour la diffusion, qu'il faut adapter aux pratiques numériques. Le chargé de collection pourra être accompagné sur ce point par le service juridique, s'il y en a un, pour l'établissement entre autres, de contrats de cession de droits. Il faut savoir aussi refuser un don que l'on ne pourrait traiter, ce qui demande à tout le moins des qualités parfois diplomatiques, et rediriger éventuellement vers l'établissement le plus à même de le recevoir.

Enfin, selon les propositions faites aux usagers, des compétences de « *community manager* » peuvent être utiles pour faire vivre une communauté d'internautes autour de fonctionnalités de type réseaux sociaux : réactivité, maîtrise des outils et de leurs usages, modération des contributions, alimentation des pages Flickr, Facebook, etc.

La constitution d'un fonds de photographies numériques n'est donc pas une révolution complète des compétences déjà acquises, mais demande une certaine évolution du métier, propre aux documents électroniques.

²³⁵ *Ibid.* Voir le référentiel de la BnF : <http://www.bnf.fr/emploi/pdf/referentiel_emplois_compétences.pdf>.

²³⁶ Courriel de Gildas Illien, 18/09/2015.

2.3 – EN DEHORS DES COLLECTIONS, D’AUTRES USAGES POSSIBLES

Les institutions culturelles produisent elles-mêmes des photographies numériques dans le cadre de leurs activités. Ainsi, tous les établissements contactés pour cette étude ont indiqué en produire ou en faire produire, qu’il s’agisse de photographier les objets de la collection ou encore de promouvoir les activités ou les événements qu’ils organisent. Cette pratique n’est pas nouvelle mais elle prend, comme pour tous les autres contextes de production abordés jusqu’ici dans ce mémoire, des proportions nettement plus importantes. Les photographies deviennent des supports de communication et sont aussi diffusées sur les réseaux sociaux, reflet des pratiques actuelles conversationnelles.

2.3.1 – Documenter les collections et la vie de l’établissement

« Pourquoi doit-on photographier les collections ? » est un sujet parfois proposé dans les concours du patrimoine²³⁷. Ce n’est donc pas un phénomène anecdotique ni tout à fait nouveau. Les réponses à l’enquête et les entretiens menés ont souligné les raisons des diverses pratiques photographiques entourant les collections :

- garder une trace des documents : les photographies sont ajoutées aux dossiers d’œuvre dans les musées ou sont liées à leur notice dans le logiciel de gestion des œuvres comme au musée du Quai Branly ;
- documenter l’état des collections : les photographies permettent de voir l’évolution des éventuelles altérations d’un document et complètent les dossiers de restauration (constats d’état à la bibliothèque Méjanes à Aix-en-Provence) ;
- faire de la conservation préventive : les photographies, documents de substitution, sont alors une technique de numérisation de l’objet ou du livre comme à la bibliothèque historique de la ville de Paris qui met ces documents en ligne dans la bibliothèque numérique ;
- valoriser les collections auprès des publics : photographie des objets en situation dans l’établissement (bibliothèque Méjanes) ;
- documenter les expositions de l’établissement comme à la bibliothèque Kandinsky ou encore à la BML où les photographies prises pour l’exposition Trésors ! en 2014 par exemple, devaient servir de « preuve » sur la manière dont avaient été exposés les documents²³⁸.

Au-delà des collections, la vie de l’établissement est également documentée par les agents eux-mêmes mais aussi, s’il y en a un, par le service photographique (celui de la tutelle de rattachement ou bien celui de l’établissement lui-même lorsque sa taille est plus importante). La Méjanes complète ainsi ses propres archives en documentant visuellement la mémoire du lieu : les événements publics

²³⁷ BARRIS, T., DESCAMPS L., *Concours adjoint territorial du patrimoine – 1^{ère} classe*. Paris : Nathan, 2012, p.153.

²³⁸ Intervention de Yann Kergunteuil à l’enssib pour la formation de conservateur le 19 octobre 2015.

ou privés qui s'y déroulent, son architecture, l'évolution de ses espaces, les sinistres à l'occasion, etc. Autrefois sous forme physique, ces documents étaient traités différemment des collections : ils entraient dans les dossiers correspondant aux documents ou aux événements comme les expositions, ou bien étaient conservés auprès des services photographiques. Ils étaient plus destinés à un usage professionnel de « *back office* ». Le numérique leur a donné une nouvelle dimension pour pouvoir être valorisés également auprès des publics. Les activités internes peuvent ainsi être exposées comme le font certains musées sur Twitter en postant des photographies avec le hashtag « #jourdefermeture » : la photographie occupe la première place tandis que les commentaires sont réduits aux 140 caractères typiques du réseau²³⁹. Cette façon de « révéler » (qui est bien le propre de la photographie) les coulisses, a aussi une portée pédagogique sur les métiers de la culture.

Les photographies servent également à produire des documents de communication (flyers, affiches, cartons d'invitation pour les expositions, illustration du site Internet de la bibliothèque...) mais elles peuvent aussi alimenter les pages Facebook, Twitter, Pinterest ou encore Instagram des institutions. Les photographies prises en numérique peuvent être directement mises en ligne, la communication est réactive, elle peut inciter les publics à réagir par ses « J'aime » ou ses commentaires, et rebondir à nouveau. La bibliothèque de l'Université de Saint-Quentin en Yvelines a par exemple soutenu toute sa campagne pour l'enquête Libqual à partir de photographies de ses équipes présentant des panneaux à message : « On change quoi ? », « BU à votre écoute », « BU + étudiants = réussite », etc.²⁴⁰. Les étudiants étaient invités à participer également. Un photographe extérieur a été engagé pour l'occasion. Les images attirent le regard, encore faut-il dans le flot d'informations savoir maîtriser le flux, doser la communication. Nous l'avons dit plus haut, cela requiert des compétences pour l'animation d'une communauté autour de ces réseaux et doit être pris en compte dans l'organisation des services²⁴¹.

Enfin, les institutions peuvent proposer aux publics des activités directement liées à la photographie numérique : ateliers ou concours. La possibilité de produire et de valoriser les images à faible coût une fois le matériel acheté - mais on peut aussi s'appuyer sur le fort taux d'équipement des publics pour travailler avec leurs propres appareils de prise de vue - favorise ces activités qui ne sont pas non plus nouvelles. On pourra citer les ateliers de photographie organisés pour les enfants lors des résidences d'artistes à la Petite bibliothèque ronde de Clamart, les ateliers de la BML qui donnent lieu à des productions conservées sur Photographes en Rhône-Alpes ou encore l'expérience menée à Grenoble « Paysages in-situ », qui fait entrer en résonance les collections des établissements de la ville avec les

²³⁹ Voir sur le site : <<https://twitter.com/search?q=%23jourdefermeture&src=typd>>.

²⁴⁰ Voir la page Facebook de la Bibliothèque universitaire de Saint-Quentin en Yvelines : <https://www.facebook.com/bu.saintquentinyvelines/?ref=py_c>. Une telle campagne demande d'obtenir au préalable les autorisations de diffuser leur image à toutes les personnes photographiées.

²⁴¹ Encore que les fonctions de communication ne soient pas toujours aux mains des services culturels eux-mêmes, mais parfois des services de communication de la ville ou de l'université. Lorsque des bases de données sont créées à partir de ces photographies, elles sont plus facilement exploitables par l'ensemble des services d'un même établissement et servent l'image de chacun d'entre eux comme de leurs tutelles.

travaux des publics²⁴². Lieu de ressources documentaires pour les usagers, la bibliothèque devient alors lieu de création artistique, dont les productions peuvent être captées à la source cette fois. Activités également d'éducation à l'image et d'apprentissage des techniques numériques, ces ateliers sont l'occasion de sensibiliser les participants aux questions d'organisation et de conservation de leurs archives privées.

2.3.2 – Gestion et préservation des photographies hors-collections

Les photographies numériques produites par les institutions culturelles telles que nous venons de les décrire sont en principe distinctes des collections de conservation. Leur exploitation courante et leur valorisation auprès des publics fait cependant oublier parfois cette différence, d'où la confusion dans les réponses à l'enquête, des établissements qui ont surtout en réalité évoqué ce type de documents sans avoir à proprement parlé de politique d'acquisition de photographies numériques natives dans leurs collections. Les droits attachés à ces documents ainsi que leur gestion sont donc eux-mêmes distincts de ceux des collections, avec des circuits de traitement spécifiques. Reconnaissons que les frontières sont parfois floues, voire poreuses : les photographies produites dans le cadre des ateliers ou des concours, sont sous le même régime de protection des droits que les photographies conservées dans les collections, qu'elles pourraient même éventuellement rejoindre, en fonction de la politique documentaire²⁴³. En revanche, les photographies produites par les agents ou dans le cadre des activités du service relèvent davantage des archives publiques. Il convient alors de se rapprocher des services d'archives de son établissement pour connaître les règles d'archivage et définir les responsabilités de chacun des services impliqués dans la gestion des photographies.

Dans ce contexte, il est possible cette fois de contrôler l'ensemble du cycle de vie du document, depuis sa création jusqu'à son archivage ou au contraire sa destruction. La mise en place d'une photothèque peut alors être utile pour regrouper des documents souvent éparpillés entre les services et agents susceptibles de produire des photographies numériques. Elle ne sera pas accessible librement mais sur authentification : certaines photographies en effet représentent des personnes qui ont pu être prises sans qu'elles aient donné une autorisation pour l'exploitation. Ces informations doivent d'ailleurs être renseignées.

En l'absence d'une organisation prédéfinie, ces documents ont pu être conservés sur des supports variés : CD, DVD, ordinateurs de bureau, ou bien sur le serveur commun, mais dans différents dossiers, sans qu'il y ait toujours eu de réflexion d'ensemble sur l'architecture à leur donner. A la bibliothèque Méjanès, la mise en place du logiciel de photothèque Ajaris et la mise à disposition très

²⁴² Site disponible à l'adresse : <<http://paysages-in-situ.net>>. Les internautes sont invités jusqu'au 18 janvier 2016 à retrouver dans la région les paysages que décrivent les artistes dans les œuvres des musées et bibliothèques de la ville, puis à produire eux-mêmes une œuvre à partir de ces paysages (dessin, peinture, mais aussi photographie). Les résultats sont présentés sur le « mur des controverses », à la bibliothèque municipale, mais aussi en ligne sur le site du jeu.

²⁴³ Les photographies des ateliers proposés par la BML rejoignent Photographes en Rhône-Alpes.

prochaine d'un serveur dédié pour le stockage des photographies vont permettre ainsi de poursuivre les efforts déjà engagés pour la gestion centralisée des images²⁴⁴. Poser les bases d'une réflexion pour harmoniser les pratiques est déjà un premier pas vers une amélioration de la conservation de ces documents, dont on perçoit souvent l'intérêt, mais qui réclament aussi beaucoup de temps de traitement. Les points de réflexion pour l'organisation de cette gestion concernent²⁴⁵ :

- **le tri avant versement** dans la photothèque, des documents qui seront ou non conservés. Les doublons, les documents non identifiables, les photographies de mauvaise qualité, seront détruites. Il faut alors déterminer quelles seront les actions à effectuer en fonction des types de documents produits et le temps de conservation envisagé pour chacun d'entre eux : usage immédiat et stockage sur une courte durée, documents qui ont un intérêt à plus longue échéance mais qui ne seront pas préservés de façon pérenne (on pourra envisager pour eux un archivage intermédiaire), et enfin, les documents à conserver de façon pérenne (archives publiques, documents à valeur historique et patrimoniale, photographies à valeur de preuve entre autres). Les archivistes de l'établissement pourront aider à déterminer s'il y a des durées d'utilisation des archives (DUA) spécifiques pour certaines de ces photographies.

- **Déterminer les formats de conservation acceptés dans l'archive.** A la différence des documents acquis pour les collections, on peut dans ce cadre, être plus exigeant.

- **Déterminer un plan de nommage et les métadonnées à renseigner obligatoirement.** Une description *a minima* peut là aussi être demandée avant le versement, complétée éventuellement par la personne responsable de la gestion de ce fonds s'il y en a une. Comme pour les documents appartenant aux collections numériques, il faudra pour la préservation pérenne le même type de métadonnées : informations documentaires, techniques mais aussi juridiques. Sur ce point, les statuts juridiques des photographies produites par ou pour les services des institutions dans le cadre de leurs activités peuvent être de différente nature. Lorsqu'un photographe professionnel a été engagé spécifiquement, les droits sont cédés selon les termes stricts du contrat de la commande. Il est donc nécessaire de bien identifier au préalable les besoins de l'institution qui a fait la commande et tous les contextes et supports dans lesquels les photographies pourront être utilisées²⁴⁶. Celles produites par les agents publics dans le cadre de leur activité sont également protégées selon l'article L 111-1 du CPI, mais il existe certaines limites à ce droit, notamment régies par l'article L. 131-3-1 qui « prévoit la cession automatique des droits de l'auteur-agent, dans la mesure strictement nécessaire à l'accomplissement d'une mission de service public pour l'exploitation d'une œuvre créée dans le cadre de l'exercice de ses fonctions ou d'après les instructions reçues. Les droits sont alors cédés, dès la création et de plein droit à l'État. L'État dispose d'un droit de préférence pour les exploitations commerciales »²⁴⁷. Le nom du photographe (agent public ou photographe extérieur) sera mentionné dans les crédits de l'image.

²⁴⁴ Ingrid Astruc, courriel du 27/10/2015.

²⁴⁵ Ces points s'inspirent de la fiche pratique réalisée pour l'Association des archivistes français, cf. BERNIGAUD *et al.*, 2015.

²⁴⁶ TROUBAT, 2015, p.16.

²⁴⁷ *Ibid.*, p.9.

Si ces documents n'entrent pas dans les collections, leur présence dans les établissements peut du moins familiariser avec la gestion d'un fonds de photographies numériques natives, avant qu'ils ne soient confrontés à leur arrivée sans doute inéluctable d'ici quelques années.

La photographie numérique native, sous sa forme dématérialisée, est aujourd'hui un objet encore rare dans les collections des établissements culturels qui peuvent partager la responsabilité de sa conservation. Elle exige des moyens techniques pour assurer son archivage pérenne, et surtout une adaptation de l'organisation des chaînes de traitement et de la gestion des ressources humaines en conséquence. Associant les spécificités de la photographie et des documents électroniques, elle nécessite une réflexion quant à sa gestion au niveau de l'établissement mais aussi au-delà, entre professionnels en charge de sa préservation pour mutualiser les moyens et les connaissances.

Objet collecté tant pour son contenu documentaire que pour sa valeur artistique mais aussi historique et patrimoniale, elle a pourtant sa place dans la continuité des collections où sa présence reflète, mais aussi accompagne, les pratiques de la société.

III - LA PHOTOGRAPHIE NUMERIQUE NATIVE A LA BNF

La dématérialisation touche presque tous les secteurs documentaires : les imprimés, l’audiovisuel, la musique, et pour ce qui nous concerne, la photographie. Dans ce contexte d’évolution des supports, la Bibliothèque nationale de France se doit « d’assurer une collecte de ces documents, au risque de s’exposer à une rupture dans ses collections patrimoniales »²⁴⁸. Cela nécessite cependant une adaptation de ses missions traditionnelles de collecte, conservation, signalement et valorisation du patrimoine, dans le respect du droit d’auteur.

Les réflexions présentées dans la partie précédente sur la gestion et le traitement de la photographie numérique native s’appliquent aussi pour la BnF, mais ses missions spécifiques et le contexte propre à un établissement de cette taille en font un cas à part, dont tous les choix ne pourraient être transposés à l’ensemble des établissements. Ces particularités expliquent le choix qui a été fait de lui consacrer la dernière partie de cette étude.

3.1 – ASSURER LA CONTINUITÉ DES MISSIONS

3.1.1 - Les fonds photographiques de la BnF

Les fonds photographiques de la BnF sont parmi les fonds les plus importants au monde. Ils comprennent près de 4 millions de documents rassemblés depuis le XIX^e siècle²⁴⁹. Dès l’apparition de cette technique, les photographes ont choisi de déposer spontanément leur production auprès de la Bibliothèque nationale comme cela pouvait se faire pour d’autres productions iconographiques à l’instar des estampes. Une politique active d’enrichissement des collections a par la suite, et notamment après la seconde guerre mondiale, permis de collecter des fonds de provenances très différentes : fonds de collectionneurs privés, fonds d’agence ou de journaux, fonds d’ateliers, etc. Les liens que les conservateurs ont su mettre en place avec des donateurs, mais aussi directement avec les photographes, ont permis de constituer des fonds très riches qui mêlent photographies professionnelles et amateur, œuvres d’art, albums de famille, photographies de voyage, photographies de presse, d’illustration ou encore scientifiques²⁵⁰.

En 1925, la Bibliothèque nationale se voit chargée officiellement du dépôt légal de la photographie, confié au département des Estampes, mais cette obligation reste encore inégalement intégrée aux pratiques des producteurs et éditeurs. Aujourd’hui, il constitue environ 5% des entrées du département²⁵¹. Ce dernier complète ses fonds par les dons, legs, datations et donations, ainsi que par une politique d’achats en vue de constituer un ensemble artistique et documentaire

²⁴⁸ PASQUIGNON, 2015, p.10-11.

²⁴⁹ Voir la charte documentaire de la BnF, BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE, 2005, p.158.

²⁵⁰ AUBENAS, 2012. Voir également la page consacrée à la présentation de la collection sur le site de la BnF : http://www.bnf.fr/fr/collections_et_services/estamp/s.photographies.html?first_Art=non.

²⁵¹ Dominique Versavel, intervention lors des journées d’études *L’Etat et le patrimoine photographique* (STIRLING, VERSAVEL, 2014).

de référence²⁵², valorisé par de nombreuses expositions notamment dans la galerie Mansart.

La BnF possède des fonds de photographies dans plusieurs de ses départements : outre le département des Estampes et de la photographie, les Cartes et plans, les Manuscrits, l’Arsenal, la bibliothèque musée de l’Opéra ou encore le département des Arts du spectacle, en conservent.

3.1.2 - « Intégrer le numérique dans le patrimoine national²⁵³ » : un défi

La BnF a inscrit parmi ses priorités dans le contrat de performance 2014-2016, l’objectif de prolonger ses missions patrimoniales et culturelles en direction des documents dématérialisés, dont elle doit garantir l’accès pour les générations à venir :

« La bibliothèque prêtera une attention particulière au patrimoine des 20e et 21e siècles, à la création artistique et à la vie intellectuelle (...), aux témoignages des goûts d’aujourd’hui et à la culture populaire, ainsi qu’à l’émergence du patrimoine de l’avenir sous forme numérique²⁵⁴ ».

La photographie est au croisement de ces préoccupations : objet documentaire, œuvre artistique, elle est aussi au cœur de la culture populaire et n’a jamais connu un tel engouement. Elle est touchée comme nous l’avons vu dans les parties précédentes, par une dématérialisation croissante, mais une partie de la production continue de circuler sur supports physiques, même pour des images nativement numériques. Les collections doivent donc rendre compte de cette hybridation des modes de production et des modes de circulation des photographies ainsi que de leurs nouveaux usages, dans un contexte d’abondance documentaire exceptionnel.

Aujourd’hui, la photographie numérique native est présente à la BnF dans les archives du Web mais aussi dans les collections de deux départements : le département des Estampes et de la photographie où sont conservés des tirages numériques et le département des Arts du spectacle, sous forme de fichiers. Cette différence dans les supports d’acquisition dépend des missions et de la politique documentaire de chacun de ces départements, du type de photographies accueillies et des pratiques de leurs producteurs.

Dans le département des Arts du spectacle, il s’agit surtout de photographies de reportage autour des activités d’un théâtre, d’une troupe ou de manifestations telles que les festivals. Dès la fin des années 1990 et le début des années 2000, certains photographes ont proposé leurs photographies non plus sous forme de tirages mais de fichiers livrés sur CD.

Le département des Estampes et de la photographie, quant à lui, a une politique documentaire centrée sur la photographie artistique et acquiert dans ce cadre des tirages et non des documents sous forme dématérialisée. En effet, beaucoup de photographes considèrent encore le tirage physique comme l’œuvre finale où se trouvent fixées définitivement leurs intentions, à la différence du fichier qu’ils

²⁵² Voir la charte documentaire, *op. cit.*, p.157.

²⁵³ Contrat de performance 2014-2016 (BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE, 2014, p.3).

²⁵⁴ *Ibid.*, p.5.

voient alors comme un document de travail²⁵⁵. Le tirage aura dans ce cas plus sa place dans les collections que le fichier qui lui a servi de matrice²⁵⁶.

Le département a toutefois conscience aujourd'hui de devoir se préparer à accueillir des documents sous forme de fichiers numériques pour les photographies dont c'est la vocation première. Pour compléter les collections de photographies artistiques, il faudrait pouvoir en effet prendre en compte les productions destinées uniquement à la diffusion en ligne comme le Net Art. Par ailleurs, la mission du département s'étend au-delà de la constitution d'une collection d'art. Il doit organiser, notamment au travers de sa mission de dépôt légal, une collection de référence représentative de la variété de l'ensemble de la production photographique, dont une part croissante circule dématérialisée. Les tirages numériques requièrent des dispositions particulières quant à leur conservation car supports physiques et procédés de fixation de l'image sont eux-mêmes spécifiques. Cependant les circuits de collecte ou de conservation dans des magasins physiques ne diffèrent pas outre mesure des dispositifs mis en place pour la photographie argentique au sens large. Au contraire, l'acquisition de fichiers numériques demande une adaptation des circuits de traitement, des pratiques de travail et des outils nécessaires depuis la collecte jusqu'à la préservation et la mise à disposition du public.

Assurer la continuité de ses missions met alors plus que jamais la BnF en prise avec la question de la masse documentaire à traiter, notamment en ce qui concerne le dépôt légal. En théorie, le nombre de documents à collecter est potentiellement immense. Des photographies qui autrefois ne dépassaient pas le cercle familial sont aujourd'hui consultables et partageables à travers les réseaux sociaux²⁵⁷, les blogs ou encore les sites Internet, où des milliers de clichés circulent chaque jour. La photographie institutionnelle se développe dans la stratégie de communication des entreprises, interne comme externe. Les photographes professionnels quant à eux, ont très souvent leur propre site et peuvent choisir de s'autoéditer ou bien de confier l'exploitation de leurs œuvres à une agence. Les canaux de collecte comme le nombre d'interlocuteurs sont donc démultipliés et demandent une veille active et des relances régulières auprès des producteurs et diffuseurs qui sont censés déposer²⁵⁸. Cela oblige à une réflexion sur les limites à poser quant à ce qui peut et doit être collecté, en accord avec les moyens techniques et humains dont on dispose. L'exhaustivité de la collecte du dépôt légal est donc définitivement écartée au profit d'une représentativité de l'ensemble des productions. Cette sélection, qu'elle soit dans le cadre du dépôt légal ou des acquisitions, est cependant difficile à mettre en œuvre pour la constitution de ce qui sera le « patrimoine de demain », pour savoir distinguer, sans toujours disposer du recul nécessaire, ce qui fait sens pour la société et dans lequel elle se reconnaîtra.

²⁵⁵ Les artistes photographes interrogés pour cette étude ont, en très grande majorité, indiqué qu'ils considéraient l'œuvre finale comme étant le tirage et non le fichier, même si celui-ci leur permet de faire connaître leurs travaux par le biais d'une diffusion en ligne.

²⁵⁶ Le département n'acquiert qu'exceptionnellement les négatifs des œuvres, il devrait en être de même des fichiers numériques correspondant aux œuvres conservées.

²⁵⁷ Une page de réseau social est assimilée à de la correspondance privée dès lors qu'il faut un mot de passe ou qu'il faut être « amis » avec la personne qui l'a créée pour y accéder. Les pages entièrement ouvertes sont considérées comme publiques et devraient donc entrer dans le champ du dépôt légal du Web. (Peter Stirling, entretien du 20/08/2015).

²⁵⁸ Dominique Versavel (STIRLING, VERSAVEL, 2014).

Enfin, si la bibliothèque doit rendre compte de la variété de la production photographique, elle pourrait aussi être représentative de ses usages qui constituent en quelque sorte un patrimoine immatériel autour du numérique. Les photographies qui circulent en ligne par exemple, ne sont pas tant importantes pour leur contenu que pour ce qu'elles disent des pratiques conversationnelles dont elles sont le support et pour le contexte dans lequel elles ont été publiées. Ce sont donc des corpus de photographies, des « conversations » - qui peuvent reprendre d'ailleurs tout type de photographie - qu'il faudrait faire entrer dans les collections. Ces ensembles sont le témoin de pratiques sociologiques qui pourront intéresser les chercheurs, dont Clément Oury rappelle qu'il entre dans les missions de la BnF d'« anticiper [les] besoins »²⁵⁹. Mais ces « conversations » posent des difficultés quant à leur captation dans les collections : à titre d'exemple, comment collecter des photographies qui s'échangent par le biais des smartphones et qui relèvent pour la plupart de la sphère privée ? Procéder à un appel aux dons dénaturerait le caractère spontané des échanges : donner une image de soi destinée à être conservée dans une institution au travers de la photographie elle-même ou des échanges autour, ferait sans doute l'objet de choix différents de ceux réalisés pour la sphère amicale et intime. Il y a d'ailleurs un certain paradoxe et une difficulté à vouloir préserver des flux, les fixer, quand une grande part de la production photographique numérique actuelle est par nature volatile et éphémère : reste à savoir si on a les moyens de le faire²⁶⁰.

Au-delà de la question de la collecte de cette masse documentaire, la problématique de son traitement et de sa description est également très prégnante, quand le signalement est aussi l'une des missions d'excellence de la Bibliothèque nationale.

3.2 – LES ENTREES PAR LE DEPOT LEGAL

Le dépôt légal, on l'a dit, relève du département des Estampes et de la photographie. Il concerne les documents numériques, qu'il s'agisse de tirage ou de fichiers. Le code du patrimoine précise en effet dans l'article R 132-1 :

« (...) les documents photographiques, quels que soient leurs support matériel et procédé technique de production, d'édition ou de diffusion, sont déposés à la Bibliothèque nationale de France dès lors qu'ils sont mis en nombre à la disposition d'un public, à titre gratuit ou onéreux. »

Deux stratégies pour l'entrée des documents peuvent alors se conjuguer pour assurer une collecte représentative de la production photographique : la collecte par l'intermédiaire du dépôt légal du Web et celle des documents hors-ligne, par le département des Estampes.

3.2.1 -Le dépôt légal du Web

Depuis 2006, le contexte juridique du dépôt légal a été modifié et complété par la loi relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information (loi DADVSI), qui précise les modalités du dépôt légal de

²⁵⁹ Cf. CLAVERT, OURY, 2012.

²⁶⁰ *Ibid.*

l'Internet²⁶¹. Le département du dépôt légal du numérique (DLN) peut ainsi procéder à la collecte automatique des sites du domaine français en priorité. Les producteurs n'ont pas à faire dans ce cadre de démarche spécifique mais ils ne peuvent s'opposer à la collecte de leur site : ils doivent au contraire fournir au dépôt légal toutes les informations techniques nécessaires à la collecte. La BnF est autorisée, par exception au droit d'auteur, à copier les documents sur ses serveurs et à procéder aux opérations indispensables à la conservation pérenne de ces documents.

L'exhaustivité étant impossible, le dépôt légal du numérique est organisé selon différentes collectes qui permettent un échantillonnage de la production :

- des collectes larges, annuelles, à partir des domaines enregistrés en France et signalés par l'AFNIC ou d'autres agences d'enregistrement : 4,5 millions de domaines sont ainsi collectés²⁶² ;

- des collectes ciblées :

- collectes courantes sur une sélection de sites qu'il faut collecter plus en profondeur ou de manière plus fréquente comme les sites de presse ;
- collectes projets, transversales et ponctuelles, sur un sujet ou des événements spécifiques tels que des élections.

Le dépôt légal de l'Internet s'appuie sur une infrastructure technique qui permet de collecter les sites (robot Héritrix), les préserver (SPAR) et les diffuser (Wayback machine), selon des modalités restreintes comme l'impose la loi²⁶³. Il implique une nouvelle organisation du travail et une collaboration entre le DLN, la direction des systèmes d'information (DSI) et les départements de collection. Un réseau de correspondants a ainsi été constitué pour définir la politique documentaire (sélection des sites pour les collectes ciblées), les priorités de traitement pour la préservation dans SPAR et la répartition des budgets alloués à chaque type de collecte²⁶⁴.

Pour la photographie, les collectes larges permettent de prendre en compte des volumes considérables : l'image étant omniprésente sur les sites Internet, leur collecte par ce biais est automatique. Cela permet de garder une trace du contexte dans lequel elles sont diffusées et de prendre en compte tout type de document : photographie publicitaire, de mode, de presse, d'art, etc., photographie professionnelle mais aussi amateur. Cependant, comme sur Internet, cette production reste noyée dans les archives du Web : même ayant une URL propre, l'image n'est pas isolée de la page avec laquelle elle a été publiée lors de

²⁶¹ Le titre IV de la loi DADVSI et son décret d'application du 19 décembre 2011, portent modification des articles du Code du patrimoine relatifs au dépôt légal.

²⁶² Peter Stirling, entretien du 20 août 2015.

²⁶³ L'accès est limité à l'enceinte de la BnF au travers d'une interface dédiée, et réservé aux chercheurs accrédités. Depuis 2011, ils sont également accessibles depuis les bibliothèques associées pour le dépôt légal imprimeur. Le dispositif n'est déployé en 2015 que dans 3 établissements.

²⁶⁴ G. Illien, courriel du 18/09/2015. Le réseau est complété par des partenaires dans les bibliothèques responsables du dépôt légal imprimeur en région.

l'archivage d'un site²⁶⁵. Il s'agit par ailleurs d'une collecte superficielle qui ne gardera pas trace de toute la profondeur d'un site malgré son intérêt éventuel.

Les collectes larges sont donc complétées par des collectes ciblées. Les gestionnaires de collection peuvent envisager une complémentarité entre leurs fonds physiques et les sites en ligne, représentatifs de l'offre existante sur le marché. Ils peuvent faire le lien par exemple entre les tirages photographiques et les sites des artistes, ou les pages sur lesquelles les œuvres sont diffusées et les réactions des internautes éventuellement suscitées. Les nombreux photoblogs sont à ce titre, intéressants. Au-delà du prolongement de ce qui se trouve dans les collections physiques, le dépôt légal du Web permet aussi de compléter les sites de photographies par des sites sur la photographie, comme ceux, très nombreux, de conseils. Cela permet d'enrichir l'étude de ce patrimoine et des pratiques autour de la photographie : on peut imaginer l'intérêt de cette mise en contexte pour les chercheurs²⁶⁶. Le travail de veille est particulièrement important dans ce cadre, notamment pour repérer les sites sur lesquels seraient diffusées des photographies que l'on n'aurait pas ou difficilement l'occasion de faire entrer dans les fonds, des productions uniquement destinées à la diffusion en ligne entre autres, des productions d'entreprise par exemple, ou destinées à un cercle restreint, dont les producteurs sont peu au fait de l'obligation de dépôt. La gestion des acquisitions, limitées par un budget exprimé en octets, nécessite la définition d'une politique documentaire, non seulement pour l'établissement de la liste de sites, mais aussi pour la fréquence et la profondeur de leur moissonnage²⁶⁷.

Parmi les sites qui pourraient être proposés à la collecte, les bases de données, les banques d'images, les réseaux sociaux de types Facebook ou Flickr, pourtant grands réservoirs de photographies et témoins aussi de leurs usages, échappent malheureusement en partie aux robots en raison des mots de passe ou moteurs de recherche à interroger pour y accéder, en raison également des limites juridiques concernant les pages privées. Pour contourner les problèmes techniques, il faudrait contacter les responsables de ces sites afin de trouver des solutions²⁶⁸. Les changements très courants pour accéder à ces pages impliquent cependant une adaptation continue des paramétrages de la collecte et une augmentation des coûts de traitement en conséquence, qui la rendent difficile²⁶⁹. L'alimentation en continue des échanges sur les réseaux sociaux est aussi un défi pour rendre compte de cette dynamique du Web 2.0.

L'accès restreint à ces documents fait des chercheurs le principal public du dépôt légal de l'Internet. La description de l'ensemble d'une telle masse documentaire pour guider les recherches est cependant impossible dans le détail. Pour le moment, les pages sont interrogeables à partir de leur adresse URL exacte tandis que la recherche par mots-clés récupérés de manière automatisée pour une partie des sites seulement, est peu probante encore : c'est une vraie limitation à

²⁶⁵ Il est techniquement possible d'isoler les images d'un site à partir des fichiers de type mime contenus sur les pages, isolant des fichiers jpeg, png, etc. On ne peut cependant pas constituer de corpus de photographies uniquement car ces formats ne leur sont pas spécifiques : il peut s'agir d'autres types d'images. (P. Stirling, entretien du 25/08/2015).

²⁶⁶ STIRLING, VERSAVEL, 2014.

²⁶⁷ ILLIEN, 2008.

²⁶⁸ Si l'on fait un parallèle avec les *ebooks*, pour Cairn par exemple, la base est devenue accessible aux robots grâce à la reconnaissance de leur adresse IP. Cf. DERROT, 2011, p.55.

²⁶⁹ NATIONAL DIGITAL STEWARDSHIP ALLIANCE, 2014, p.12-13.

l'exploration des données²⁷⁰. En réponse à cette difficulté, des parcours guidés ont été proposés pour mettre en valeur les collectes, parfois de manière transversale, comme le parcours *Images amateurs, amateurs d'images*, sur les productions et usages autour de l'image fixe et de l'image animée. Les fiches établies par les correspondants du dépôt légal du Web pour chacun des sites à collecter sont aussi des outils qui peuvent servir à la description de la collection. Elles sont associées chacune à un thème et peuvent donc enrichir sa notice notamment dans Data.bnf.fr : c'est le cas déjà pour le thème littérature par exemple²⁷¹. Il pourrait y avoir l'équivalent pour la photographie²⁷². Des regroupements de ces fiches par département de collection dans un premier temps, serait déjà un premier indicateur²⁷³.

L'exploitation des documents issus du dépôt légal du Web aura par ailleurs vocation à se faire dans une logique de *data mining*, à partir de corpus de sites sélectionnés notamment en partenariat avec des établissements extérieurs ou des laboratoires de recherche. L'essor des humanités numériques devrait encourager ce type de mise en valeur auprès de et avec les chercheurs²⁷⁴. La photographie pourrait ainsi faire l'objet de collectes projets²⁷⁵ et de partenariats avec des équipes de recherche telle que celle de l'EHESS autour d'André Gunthert sur la culture visuelle. Le développement d'outils de reconnaissance d'images serait dans cette optique particulièrement utile pour l'analyse des documents rassemblés en masse. Enfin, on pourrait faire un parallèle intéressant avec la collecte projet sur les journaux personnels en ligne, réalisée en partenariat avec l'Association pour l'Autobiographie (APA), pour la collecte de sites relevant de la sphère privée comme des pages Facebook, en accord avec leurs producteurs.

Par l'automatisation du processus, les collectes du dépôt légal numérique sont une manière de répondre à la question de la masse documentaire. Elles peuvent s'adjoindre d'une collecte directe auprès des producteurs au sens large - photographes, éditeurs, agences, etc. - pour compléter les collections par des documents qui n'auraient pu être pris en charge par le dépôt légal du Web.

3.2.2 - Le dépôt légal des photographies numériques

Un département précurseur : le département de l'Audiovisuel²⁷⁶

Ce département a été confronté dès le milieu des années 2000 à la nécessité de mettre en place de nouveaux modes d'acquisition pour le dépôt légal des documents audiovisuels, à mesure de l'évolution du travail des producteurs hors des circuits de l'édition classique sur supports en série comme les DVD. Les documents sont de sources très diverses : communication d'entreprise, productions

²⁷⁰ P. Stirling, entretien du 25/08/2015.

²⁷¹ Cf. sur Data.bnf.fr : <<http://data.bnf.fr/11939456/litterature/>>.

²⁷² On ne pourrait cependant séparer photographie numérique et argentique : les sites des photographes par exemple, ne font pas toujours la distinction entre les fichiers nés numériques et les scans de leurs œuvres argentiques.

²⁷³ P. Stirling, entretien du 25/08/2015.

²⁷⁴ Cf. DACOS, MOUNIER, 2014, p.21, et OURY, 2012.

²⁷⁵ Voir la page consacrée à la coopération nationale autour de l'archivage du Web, disponible sur le site de la BnF : <http://www.bnf.fr/fr/professionnels/dlweb_cooperation/a.depot_legal_internet_cooperation_nationale.html>.

²⁷⁶ Les informations recueillies pour ce paragraphe proviennent en majorité de l'entretien avec Alain Carou, le 20/08/2015.

audiovisuelles des ministères, des ONG, des musées, création auto-diffusée sur Internet, etc. Chaque année, le département collecte près de 10 000 documents par le dépôt légal direct des déposants, dont environ 40% sont des documents nés numériques. Le dépôt légal du Web complète cet ensemble par le moissonnage de vidéos en ligne. Il a permis durant quelques années de collecter aussi une sélection de vidéos sur les plateformes telles que Dailymotion, à raison de quelques 200 000 vidéos par an. Cette collecte est actuellement bloquée car elle nécessite un investissement technique pour s'adapter aux dernières évolutions de ces plateformes²⁷⁷.

L'étude des solutions mises en place dans ce département pourrait être utile pour le département des Estampes et de la photographie, confronté à des problématiques similaires pour l'image fixe : masse croissante à collecter, variété des interlocuteurs, difficultés à moissonner des plateformes de distribution par le dépôt légal du Web, signalement de documents non-livres. Il faut noter cependant que le département de l'Audiovisuel a disposé de deux atouts propres pour l'acquisition des documents numériques : grâce au plan de numérisation des documents analogiques dès le début des années 2000, il disposait déjà en son sein d'une équipe informatique ainsi que d'une infrastructure de stockage et de communication au public. Cela lui a permis de ne pas attendre l'instruction d'une filière spécifique²⁷⁸ et de développer lui-même les outils dont il avait besoin.

Le circuit de traitement des documents numériques se fait en plusieurs étapes :

1 - La livraison :

- Les documents sont livrés sur disque dur externe (le transfert par serveur FTP est plus incertain pour des documents en général assez lourds).
- Ils sont transférés sur un serveur tampon où l'on vérifie le contenu avant de créer une liste (*directory*), qui constitue le bon de livraison. Une grande diversité de formats est acceptée. Cela pose question quant aux capacités à les pérenniser mais demander un format standard qui ne serait pas celui utilisé par le déposant risquerait de compromettre la livraison ou de faire entrer un document dont la qualité n'aurait pas été vérifiée. En revanche, le format de consultation H.264 créé à partir de ce fichier est un format maîtrisé qui permettra de conserver un accès à l'œuvre.
- Le chargé de collection vérifie qu'il n'y a pas de doublons parmi les documents livrés et par rapport aux précédentes livraisons.
- Il vérifie également que tout est bien éligible au dépôt légal : les documents de travail tels que les rushs par exemple, sont exclus.
- L'acquéreur constitue enfin les documents à partir des fichiers reçus : ce travail intellectuel est essentiel pour pouvoir assurer le traitement d'ensembles importants. Un document peut correspondre à un fichier mais s'ils sont très courts, ils peuvent être rassemblés par lot (la production d'un déposant de spots de communications sur un an par exemple). S'il y a une hiérarchie entre eux, celle-ci

²⁷⁷ Les plateformes n'étant pas considérées comme des éditeurs mais comme des hébergeurs, elles ne sont donc pas soumises à l'obligation de dépôt légal. Contacter chaque contributeur, éditeur réel, pour compenser ces difficultés techniques serait impossible.

²⁷⁸ L'adaptation des filières d'entrée des documents numériques pour le dépôt légal à la BnF est progressive, elle concerne actuellement le dépôt légal des livres numériques, dont l'ensemble de la chaîne devrait être mise en production en 2016 (contrat de performance 2014-2016, cf. *op. cit.*, p.6).

n'est pas reprise dans la structure du document numérique mais transcrite dans sa notice.

2 – L'entrée dans la collection :

- Le document est ensuite versé dans l'espace de tri des documents numériques.
- Une copie de consultation est créée. Elle permet aussi au catalogueur de pouvoir lire des documents dont le format de production n'est pas lisible sur son ordinateur.
- Le magasinier chargé des entrées associe au document le titre par lequel il sera désigné dans l'archive numérique, mais il lui donne surtout une cote, attribuée par le système des entrées de la BnF, qui crée parallèlement une pré-notice de catalogage.
- Le document est ensuite copié sur bande magnétique LTO par le système du département Audiovisuel, et conservé à la fois sur le site de Tolbiac et sur le site distant de Bussy Saint Georges pour sécuriser l'archivage.

3 – Le signalement du document

- Le catalogueur enrichit la pré-notice créée au moment de l'entrée. En l'absence de jaquette propre au document physique, les informations sont reprises du générique ou transmises par l'acquéreur. Les déposants font parfois une extraction de leur base de données mais celle-ci n'est pas directement reprise car les informations sont rarement formatées de façon adéquate pour le système informatique du service.
- Les métadonnées techniques accompagnent dans un fichier empaqueté le fichier vidéo : elles décrivent son format, son débit, la résolution de l'image, la date de réception et des mentions de provenance. Il n'y a pas d'empreinte numérique, bien que cela permette de détecter les doublons : ce processus est trop long pour des fichiers vidéo.

Si l'ensemble de ces opérations n'apporte pas de changement radical dans les tâches des magasiniers ou des catalogueurs, en revanche, le travail des acquéreurs est davantage touché : la relation avec les déposants devient centrale pour recueillir les informations, pour déterminer si un document relève bien du dépôt légal et en tout premier lieu, pour encourager le dépôt par des relances régulières. Les entrées sont encore relativement peu nombreuses par rapport à la masse documentaire qui devrait en théorie entrer au dépôt légal, mais cela offre l'avantage de rester maîtrisable pour le traitement des documents. Trois agents (deux à plein temps et un à mi-temps) se consacrent ainsi à la veille, essentielle pour tenter d'assurer une certaine représentativité de la production audiovisuelle dans la collection.

Pistes de réflexion pour le dépôt légal des photographies numériques

Le dépôt légal de la photographie, bien que mis en place dès 1925, est beaucoup moins ancré dans les pratiques des producteurs qu'il ne l'est pour les livres et l'imprimé. Le passage au numérique a fait baisser les entrées : les agences de presse comme l'AFP, qui avaient l'habitude de déposer leurs photographies auparavant, ont cessé de le faire²⁷⁹. La filière doit se réorganiser pour compléter les

²⁷⁹ STIRLING, VERSAVEL, 2014.

collectes du dépôt légal du Web. La collecte auprès des producteurs permettrait en effet de récupérer une part de la production dématérialisée non disponible en ligne, difficilement récupérable parce que contenue dans des bases de données non accessibles aux robots, ou n'existant que dans des qualités dégradées de consultation.

La masse concernée implique de faire des choix de politique documentaire, d'établir une veille spécifique et des priorités de traitement. Les grandes agences photographiques qui ont mis en place des stratégies de gestion de leurs archives présentent ainsi sans doute moins de risques de perte de leurs fichiers numériques que de plus petites structures²⁸⁰. Ces dernières, collectifs, petites agences, sont donc prioritaires d'autant plus que leur stabilité économique est souvent fragile. Selon la même logique, n'entreraient pas dans les priorités de traitement les photothèques qui ont déjà mis en place des modes d'archivage pérenne auprès d'organismes tiers tels que la base MédiHal, dont les documents sont préservés au CINES²⁸¹. En revanche, des organismes tels que l'IRD (Institut de recherche pour le développement) dont la photothèque Indigo est archivée en interne²⁸², seraient d'excellents intermédiaires pour collecter des photographies qui ne sont pas toutes accessibles en ligne. Produites par de nombreux scientifiques, il serait par ailleurs impossible de les contacter un à un. Les photographies amateur réclament en effet de passer par ce type de relais pour éviter de trop nombreux déposants, ignorant le plus souvent l'obligation de dépôt. Si le statut d'une base telle que Photographes en Rhône-Alpes n'est pas au sens strict celui d'un éditeur, elle met à la disposition d'un public de nombreuses photographies inédites qui entrent de ce fait dans le cadre du dépôt légal. Un tel intermédiaire présenterait l'avantage de produire déjà des informations structurées sur les documents. Il y aurait cependant certainement plus d'avantages à moissonner cette base directement dans Gallica, par l'intermédiaire du protocole OAI-PMH, ce que la BML envisage déjà²⁸³ : les documents pourraient alors être diffusés à un plus large public, d'autant qu'ils sont sous licence *Creative commons*.

Les actions de prospection pour le dépôt légal demandent du temps et des moyens qu'il faudrait envisager en conséquence. Il faut en effet établir un réseau, entretenir les relations avec les déposants, les relancer régulièrement comme le souligne Alain Carou. Il faut les rassurer quant aux conditions de diffusion et les convaincre de l'intérêt à déposer leurs documents qui seront ainsi archivés de façon pérenne. Philippe Deblauwe de l'agence Picture Tank, s'interroge à ce propos : il y voit éventuellement un moyen de prouver la paternité d'une œuvre - ce qui n'est pas exactement le rôle de la BnF - et souhaite surtout des garanties quant au traitement des documents déposés²⁸⁴. Proposer des exemples de mise en valeur peut aussi être un moyen de convaincre : le département de l'Audiovisuel a procédé ainsi notamment pour les POM (petites œuvres multimédia), téléchargées dans un premier temps directement de la plateforme Vimeo et cataloguées par lots. Les artistes concernés ont été convaincus de l'intérêt de déposer leurs documents de par la légitimité que confère également l'entrée au catalogue de la Bibliothèque

²⁸⁰ Dominique Versavel, entretien téléphonique du 17/12/2015.

²⁸¹ Entretien avec Laurent Capelli et Stéphane Pouyllau, le 14/09/2015.

²⁸² Daina Rechner, service culture scientifique de l'IRD, courriel du 19/08/2015.

²⁸³ Anne Meyer, courriel du 6/10/2015.

²⁸⁴ Philippe Deblauwe, entretien du 8/10/2015.

nationale et déposent maintenant dans une qualité supérieure à celle de la diffusion en ligne.

Les conditions matérielles pour organiser le dépôt demandent aussi l'instruction d'une filière spécifique, en l'absence de structure informatique telle que celle du département de l'Audiovisuel. Serait-il possible par exemple de mettre en place un dépôt direct des documents par le biais de l'Extranet²⁸⁵ comme ce qui se met en place pour les *ebooks*? Pour cette filière, le dépôt par l'intermédiaire des e-distributeurs (et non des éditeurs), a permis de réduire le nombre d'interlocuteurs et de s'appuyer sur des modèles de métadonnées normalisés, ce qui facilite le processus d'entrée des documents²⁸⁶. L'absence de tels intermédiaires pour toute la production photographique et son éclatement entre une multitude d'acteurs - professionnels et amateurs - tendrait à faire garder le système de dépôt par le biais du contact avec les responsables du service au sein du département. La nécessité de discerner ce qui relève du dépôt légal, comme nous l'avons vu pour les documents audiovisuels, mais aussi de contrôler les formats de fichier et les métadonnées en fonction des modèles requis pour l'entrée dans SPAR où ils seront archivés, y invite d'autant plus²⁸⁷. Cela permettrait de garder la maîtrise des dépôts et d'éviter d'être submergé par des documents que le département ne pourrait traiter, faute de moyens humains suffisants. Enfin, il faudrait déterminer dans quel cas recevoir les fichiers numériques et non les tirages imprimés, le doublonnage étant exclu. Le support final tel que le photographe le propose à la distribution devrait guider ce choix : la photographie de presse, la photographie scientifique pourraient ainsi être déposées sous forme de fichier. D'autres critères sont aussi à prendre en compte, comme la place de stockage disponible (les magasins arriveront un jour à saturation) et l'usage que l'on souhaite favoriser auprès des lecteurs : consultation de l'original sur tirage uniquement au département des Estampes ou consultation sur écran, même réduite à l'enceinte de la BnF, sur tous les sites de celle-ci.

3.3 – L'ENTREE PAR DON OU ACQUISITION ONEREUSE

Pour répondre au défi de la prise en compte des documents numériques natifs, la BnF s'est progressivement dotée d'infrastructures et d'une organisation qui fait intervenir et collaborer différents départements et services. En dehors du dépôt légal, les départements de collection peuvent aussi acquérir des photographies numériques pour compléter leurs fonds : c'est dans le cadre de cette nouvelle organisation qu'ils devront bientôt le faire.

3.3.1 – Une nouvelle chaîne de traitement pour le document numérique natif : la filière ADDN

En 2012, le séminaire de travail « Numérique horizon 2015 » à la BnF a mis en lumière le nombre croissant de propositions d'acquisitions ou de dons de documents numériques natifs. En l'absence de solution unifiée jusqu'alors, ces

²⁸⁵ L'Extranet est un service proposé aux éditeurs pour la déclaration en ligne des documents au dépôt légal.

²⁸⁶ DERROT, 2011, p.46-47.

²⁸⁷ Bertrand Caron, entretien du 25/08/2015. La récupération des métadonnées contenues dans les fichiers de photographies n'est pas envisagée pour le moment : elle demanderait derrière une validation encore trop importante. Cf. ci-dessus p.58.

documents ont été traités de diverses manières : acceptés sur CD, enregistrés sur les postes informatiques des agents, partiellement signalés ou tout simplement refusés. L'étude *Varia*²⁸⁸ a montré le besoin de mettre en place une chaîne de traitement spécifique pour ces documents, qui permette de les signaler mais aussi d'assurer leur préservation et leur communication au public dans des conditions satisfaisantes²⁸⁹. Leur recensement montre qu'il ne s'agit pas de documents d'un genre nouveau : articles, partitions, cartes, photographies, études de marché, etc., ils s'inscrivent dans la continuité des acquisitions et dons sur support physique. Pour beaucoup, ils relèvent du domaine français non couvert par le dépôt légal, sont souvent uniquement présents à la BnF et acquis de gré à gré en dehors des circuits de distribution commerciale, d'où l'enjeu d'organiser leur traitement pour la continuité des collections patrimoniales²⁹⁰. C'est pour y répondre qu'a été instruite la filière Acquisition et dons de documents numériques (ADDN), qui entrera en production à partir de l'année 2016.

S'il s'agit d'une nouvelle filière organisée sous le pilotage transverse d'un chef de projet, celle-ci n'est pas conçue de manière autonome par rapport aux départements de collection. Elle cherche au contraire à les associer le plus étroitement possible à la gestion des documents numériques tout au long de leur cycle de vie, pour la sélection, les choix de conservation ou encore la gestion des accès : la responsabilité intellectuelle du document reste de leur fait.

Par ailleurs, la filière s'appuie sur des systèmes logiciels et une infrastructure technique déjà existants. Ainsi, le circuit du document, dont le schéma est proposé en annexe 3, se fait :

- dans l'application DAE (domaine d'accroissement des entrées) pour la commande et l'enregistrement du document à sa réception ;
- le document est ensuite conduit vers le magasin numérique SPAR pour son archivage pérenne ;
- à l'issue de la chaîne, le document est visualisable dans les applications de diffusion Gallica ou Gallica intra muros, en fonction des droits acquis²⁹¹.

Les étapes liminaires de la filière (sélection, négociation juridique, saisie des métadonnées de commande, analyse technique et documentaire des fichiers reçus) nécessitent un important investissement humain. En revanche, l'ensemble des traitements suivants est entièrement automatisé et permet une mise à disposition des documents très rapide. L'outil de suivi CEDN (Chaîne d'entrée des documents numériques) permet aux personnes qui interviennent dans ce processus - chargés de collection, catalogueurs comme administrateurs ou encore experts de préservation - d'identifier, de contrôler le document et de savoir où en est son traitement dans l'ensemble de la chaîne, après sa réception.

²⁸⁸ L'étude *Varia* a été réalisée à l'issue de ce séminaire en 2013-2014 par Cécile Obligi et Louise Fauduet, pour comprendre les besoins et les enjeux du traitement de ces documents dans les différents départements.

²⁸⁹ Alix Bruys, chef de projet Acquisition et dons de documents numériques, entretien du 10/09/2015.

²⁹⁰ Alix Bruys, document interne pour la présentation générale de la filière, le 16/11/2015.

²⁹¹ Gallica intra muros ne donne accès aux documents que dans l'enceinte de la BnF tandis que Gallica permet de voir les documents sur Internet en libre-accès, à distance.

3.3.2 – Acquérir des fichiers de photographies numériques natives : réflexions à partir de l'exemple du département des Arts du spectacle

Dans sa phase d'instruction, la filière ADDN a été menée en collaboration avec trois départements pilotes : Droit économie gestion, Musique et Arts du spectacle. Pour ce dernier département, la réflexion a été menée pour les photographies numériques natives.

La photographie est depuis longtemps une composante de la politique de ce département pour documenter le spectacle vivant grâce à des fonds acquis auprès de photographes reconnus dans ce domaine. Une partie des fonds numérisés est d'ailleurs déjà mise en valeur dans Gallica²⁹². Les mutations dans les pratiques des photographes ont naturellement commencé à se faire sentir dans les acquisitions dès 2007 : 11 000 fichiers numériques sont actuellement en attente de traitement, provenant de six photographes dont les œuvres sont déjà présentes dans les collections.

Dans la sélection du contenu, le passage au numérique n'a ici pas de répercussions. En revanche, les caractéristiques techniques pèsent beaucoup dans la filière ADDN sur la politique documentaire et doivent être prises en compte par les acquéreurs. Pour le moment, en ce qui concerne les photographies, seuls les formats TIFF ou JPEG sont acceptés à l'entrée dans SPAR. Par ailleurs, les acquéreurs doivent aussi analyser plus finement les caractéristiques des formats de fichiers proposés pour s'assurer qu'une conservation pérenne est garantie²⁹³. De même, les critères juridiques sont importants : les documents doivent être acquis avec un minimum de droits pour leur diffusion. L'ensemble de ces critères a été modélisé par Cécile Geoffroy dans l'arbre de décisions reproduit en annexe²⁹⁴. Ce schéma montre également à quel point le paysage des différents modes d'entrée possibles s'est complexifié : les différentes filières - dépôt légal, dépôt légal du Web et ADDN - sont donc pensées en complémentarité : seuls les documents qui ne répondent pas aux critères des deux premières filières entrent dans la filière ADDN, s'ils sont disponibles sous forme de fichiers et si le besoin de les conserver de façon pérenne le justifie. Il y a donc une adaptation des pratiques et une acculturation au numérique nécessaires dans les départements de collection : des formations sont, entre autres, prévues pour accompagner ces changements²⁹⁵.

Le contact avec les photographes et la gestion des droits

Les acquisitions dépendent pour beaucoup des rapports que les chargés de collection ont su mettre en place avec les photographes. En cela, le passage au numérique ne diffère pas des pratiques déjà en œuvre pour les documents physiques, c'est une des particularités des documents photographiques. L'entrée dans les collections procède alors d'un échange entre d'un côté le photographe, qui « participe à la promotion de son œuvre et à sa survie, en la confiant à la

²⁹² Les photographies après 1945 font l'objet d'un dossier sur Gallica, avec plusieurs entrées possibles : par photographe, spectacle, festival ou encore théâtre. Cf. la page : <<http://gallica.bnf.fr/html/und/images/la-photographie-de-spectacle-de-lapres-guerre-nos-jours>>.

²⁹³ Voir les recommandations pour la sélection des formats en annexe 3, p.115.

²⁹⁴ Cf. annexe 3, p.116.

²⁹⁵ A. Bruys, *op. cit.*

Bibliothèque nationale²⁹⁶ », et cette dernière qui doit assurer en retour, la conservation, la communication et la valorisation des documents reçus. D'où l'importance avant même d'entreprendre des négociations sur les termes de la cession et ses conditions financières, de s'assurer des capacités de la bibliothèque à préserver les documents en fonction de leur format notamment, dont les acquéreurs doivent donc connaître les caractéristiques. En assurant la valorisation de documents contemporains, la Bibliothèque nationale ne prend cependant pas le rôle d'une agence de diffusion : ses objectifs sont tout autres, de même que sa chronologie d'action. Trier, organiser, mettre en valeur un fonds prend du temps, ce dont il faut parfois faire prendre conscience les photographes²⁹⁷.

S'agissant de documents hors du circuit de l'édition classique, la diffusion des photographies n'est pas prise en compte dans l'exception en faveur des bibliothèques. Pour permettre leur exploitation, il est donc primordial de négocier les droits de reproduction pour la copie au moment de l'entrée dans les applications de la BnF puis dans SPAR, et le droit de représentation pour la communication au public²⁹⁸. Les droits obtenus peuvent être limités uniquement à la diffusion dans les emprises de la BnF, sur Gallica intra muros²⁹⁹, ou au contraire étendus à la diffusion en ligne sur Gallica. Les acquéreurs s'appuient pour la négociation sur le service juridique qui devra adapter les modèles de contrats nécessaires. Dématérialisés, les contrats transmis aux services juridiques seront archivés dans SPAR également, mais à part des documents eux-mêmes, le numéro de référence du contrat permettant de faire le lien entre celui-ci et les documents qu'il encadre.

L'acquisition dans le cadre d'une négociation donne l'avantage de pouvoir faire entrer dans les collections des documents sous droits, diffusables en ligne. On donne alors pleine mesure à l'exploitation de documents déjà dématérialisés, retrouvant ainsi la fluidité de circulation propre au numérique. Privilégier l'entrée dans la filière ADDN, tout en consolidant le statut patrimonial des documents concernés, peut d'ailleurs avoir un intérêt pour élargir la diffusion de certains documents qui devraient entrer en théorie dans le périmètre du dépôt légal et n'être donc accessibles que depuis les espaces de recherche. Le document n'a pas vocation, pour des raisons économiques et d'organisation des chaînes de traitement, à entrer simultanément dans les deux filières. Cet axe de réflexion serait alors à développer dans la définition de la politique documentaire à l'échelle des départements mais aussi de l'établissement, pour établir des stratégies d'entrée dans chaque filière. A la mission patrimoniale d'organisation d'un fonds de photographies numériques est toujours corrélée en effet celle d'organiser leur accès, dans un équilibre entre les besoins des publics, ceux de la conservation et l'intérêt des auteurs³⁰⁰.

²⁹⁶ Charte documentaire, *op. cit.*, p.159.

²⁹⁷ M. Corriou, chargée de collections iconographiques, département des Arts du spectacle, entretien du 10/09/2015.

²⁹⁸ A. Bruys, entretien du 10/09/2015.

²⁹⁹ Dans l'idéal, il ne faudrait pas d'autres restrictions supplémentaires car leur mise en œuvre peut s'avérer difficile pour les équipes techniques. Il peut néanmoins y avoir des limitations à un seul accès simultané (pour les études de marché, non pour la photographie jusqu'alors), ou encore une diffusion uniquement dans les espaces de recherche. On retrouve alors les conditions similaires à celles de la diffusion des documents du dépôt légal.

³⁰⁰ On notera que les photographies acquises par le département des Arts du spectacle entrent pour la plupart dans le périmètre du dépôt légal. Ce département étant cependant l'interlocuteur privilégié des photographes de spectacle, il serait contre-productif de les rediriger vers le département des Estampes pour satisfaire cette obligation.

Le traitement de documents spécialisés

Comme pour les documents physiques, la gestion des documents numériques est organisée selon une distinction entre les documents les plus courants, documents textuels essentiellement, dont le traitement peut se faire par le service de la Gestion centralisée des acquisitions, et celui des documents spécialisés dont font partie les photographies, qui s'appuie sur les compétences métier déjà présentes dans les équipes, primant sur les compétences techniques ou juridiques³⁰¹.

La réception des fichiers de photographies ne peut ainsi être assurée que par les départements de collection, en premier lieu pour la vérification de la conformité des documents reçus avec la commande qui a été faite, avec la facture et selon les termes exacts du contrat signé avec leur producteur : contenus mais aussi critères techniques sont à analyser. Le contrôle des fichiers se fait au travers d'une application développée par la BnF et utilisant Jhove pour valider les formats des fichiers reçus. La réception est par ailleurs l'étape où l'ensemble des fichiers est réorganisé en lots, comme pour les documents audiovisuels. Cette tradition de traitement des photographies, déjà évoquée plus haut, se poursuit donc ici aussi pour les documents numériques et se justifie d'autant plus que les masses documentaires reçues sont bien plus importantes. Cela ajoute aux délais de traitement quand ces derniers sont une des problématiques de la gestion de documents acquis en masse, dont la facture doit être malgré tout honorée contractuellement dans les 30 jours après leur réception. La négociation d'une livraison par lots déjà constitués pourrait être envisagée avec le producteur, selon les besoins du département. Aux Arts du spectacle, le découpage se fait par auteur puis par spectacle, ce qui correspond aussi aux besoins des usagers qui visualiseront les documents sur Gallica ou Gallica intra muros toujours par lot³⁰². Il peut correspondre dans bien des cas aux pratiques des photographes eux-mêmes.

Chaque lot est décrit par une notice propre³⁰³ dans le catalogue général. Toujours en InterMarc, format bibliographique de la BnF, le signalement des documents a nécessité une adaptation de la norme pour donner un cadre commun de description à l'ensemble des documents de la filière. Il fallait notamment prendre en compte leur caractère dématérialisé, indépendant du support matériel sur lequel ils peuvent être successivement conservés ou diffusés, mais aussi leurs caractéristiques techniques³⁰⁴. L'organisation de la filière a été réalisée de telle sorte que l'enrichissement de la notice par les catalogueurs ne soit pas un frein à leur prise en charge dans SPAR. La description bibliographique se fait parallèlement mais ces informations ne sont pas ré-implémentées par la suite dans le fichier au format METS qui accompagne le document dans le magasin numérique. Le lien entre les deux se fait par le numéro de cote, ce qui permet aussi d'associer par exemple images et légendes dans Gallica. L'attribution des métadonnées est ainsi répartie :

³⁰¹ A. Bruys, entretien du 10/09/2015. Les agents spécialisés dans le traitement des photographies pourront ensuite monter en compétence sur les autres domaines.

³⁰² M. Corriou, entretien du 10/09/2015.

³⁰³ La saisie de la commande dans DAE doit générer une pré-notice de catalogage pour l'ensemble des documents à recevoir. Le découpage par lot oblige alors par la suite à créer manuellement de nouvelles notices à partir de celle-ci.

³⁰⁴ B. Caron, document interne sur le signalement des documents ADDN, 28/10/2015.

- les métadonnées descriptives complètes sont prises en charge au niveau de la notice dans le catalogue ;
- les métadonnées juridiques sont gérées par les applications de diffusion : non spécifiées dans le fichier METS, elles sont matérialisées dans le paramétrage de l'accès au document dans Gallica ou Gallica intra muros³⁰⁵. Les droits sont aussi indiqués dans la notice du catalogue ;
- les métadonnées de gestion sont comprises dans le fichier METS : provenance et historique des événements successifs du document au format PREMIS, métadonnées techniques spécifiques aux fichiers de photographies au format MIX.

La gestion des métadonnées se fait donc en partie manuellement, en partie de façon automatisée par le système de gestion du document.

L'organisation de la filière ADDN demandera par la suite de nouveaux développements pour permettre aux chargés de collection d'assurer plus facilement – et de manière plus autonome par rapport aux équipes techniques - le suivi des fonds numériques, notamment au niveau de granularité le plus fin, par des outils de gestion plus souples. Actuellement par exemple, si une personne fait valoir son droit à l'image sur une photographie, c'est l'ensemble du lot dont elle fait partie qui est masqué à l'affichage dans Gallica. Il faudrait pouvoir agir au niveau du document pour ne pas compromettre tout un ensemble d'images³⁰⁶.

Par ailleurs, d'autres formats devront sans doute être pris en compte à l'entrée dans SPAR. Le département des Arts du spectacle s'est ainsi vu proposer un ensemble de plus de 20 000 photographies au format RAW - soit près de 900 téraoctets - documentant le festival d'Avignon, par le photographe Christophe Raynaud de Lage. Celui-ci est pleinement conscient des enjeux patrimoniaux liés à ces documents et souhaite partager cette mémoire, la mettre à disposition des chercheurs, en accord avec la direction du festival³⁰⁷. Il attend cependant en échange des garanties quant à sa préservation or, pour le moment, celle-ci n'est pas encore assurée. La difficulté que représente, comme nous l'avons vu, la préservation du format RAW, l'espace de stockage nécessaire à ce don, mais aussi la récupération des métadonnées au format IPTC ou XMP et des informations sur l'historique des différents états des photographies, conservés par le logiciel Lightroom, posent question. Si la préservation de ce type d'ensemble photographique ne pourrait être généralisée, la présence dans les collections de documents de travail est intéressante et fait écho aux négatifs argentiques conservés pour d'autres fonds comme ceux du photographe Roger Pic. Ces fichiers RAW ont une valeur patrimoniale non seulement pour leur contenu vis-à-vis de la mémoire du festival d'Avignon, mais aussi pour l'œuvre de leur auteur et l'histoire de la photographie numérique dont ils sont un exemple du travail de post-production nécessaire à la réalisation d'une photographie. N'entrant pas dans le cadre du dépôt légal, ils auraient toute leur place pourtant dans la filière ADDN.

³⁰⁵ La gestion dans SPAR par filière homogène quant aux droits de diffusion, avait rendu jusqu'alors la précision des métadonnées juridiques inutile, bien que prévue par le modèle OAIS. La filière ADDN diffère des autres sur ce point : les droits acquis peuvent varier d'un document à l'autre.

³⁰⁶ A. Bruys, entretien du 10/09/2015.

³⁰⁷ Ch. Raynaud de Lage, entretien du 7/10/2015.

L'expérimentation menée dans un premier temps pour les formats TIFF et JPEG, devra donc certainement être élargie pour ne pas manquer des documents qui auraient pourtant leur place dans les collections de la BnF.

La Bibliothèque nationale est ainsi confrontée à une masse colossale de documents à traiter. La relative nouveauté des photographies numériques natives, l'évolution des techniques, des supports et des modes de circulation d'une part, les progrès dans la recherche sur la préservation du numérique d'autre part, demanderont encore des adaptations des chaînes de traitement. La BnF a fait le choix d'une gestion intégrée des documents numériques : il y a en effet un enjeu fort de leur appropriation par les équipes des départements de collection pour assurer la cohérence et la valorisation des fonds devenus hybrides. L'évolution des métiers, le développement à la fois d'une expertise mais aussi la mise à disposition de moyens techniques et financiers pour remplir sa mission, doivent être à la mesure du rôle central de la BnF dans la constitution du patrimoine.

Le numérique apporte un changement de paradigme dans ce qu'il lui est matériellement possible de réaliser dans ce but. Effectuer des choix dans le contexte en grande partie mouvant et éphémère des flux dans lesquels s'inscrivent de plus en plus les photographies numériques, pèsera sur le patrimoine transmis. Mais une stratégie croisée entre dépôt légal, dépôt légal du Web et filière ADDN devrait lui permettre d'assurer une représentativité de la production photographique actuelle.

CONCLUSION

La constitution d'un fonds de photographies numériques natives apporte de nouvelles problématiques aux bibliothèques. Aux spécificités du traitement de l'image fixe s'ajoutent celles d'un document numérique dont les usages ont été largement renouvelés par le changement de support. L'accélération des échanges grâce à la fluidité de la photographie numérique, sa malléabilité renforcée et l'ubiquité d'un document dont les copies sont en tout point identiques à l'original, ont fondé un nouveau rapport à l'image. Il faut en tenir compte dans les choix quant à la place à donner à ce document dans les collections, la manière dont on peut y donner accès et les moyens pour y parvenir.

« Il nous a fallu 50 ans pour atteindre 14 millions d'images dans le département de l'Image fixe, mais nous atteindrons les 10 millions d'images numériques en 10 ans environ³⁰⁸. »

Une telle affirmation fait prendre aussi conscience du changement d'échelle apporté par le numérique et de la croissance exponentielle du nombre de photographies produites à laquelle devront faire face les institutions culturelles. La responsabilité cependant de la préservation des photographies numériques se joue à plusieurs niveaux.

Au niveau des photographes, tout d'abord. La possibilité de préserver des documents numériques sur le temps long dépend beaucoup de la prise de conscience de leur fragilité et des actions à entreprendre pour les sauvegarder, en intervenant le plus tôt possible dans leur cycle de vie. La relation avec les producteurs est donc très importante pour les accompagner dans la gestion de leurs photographies : en prodiguant des conseils notamment en direction des photographes amateurs mais aussi en prenant le relais de la préservation de leurs documents par leur collecte. Le transfert des documents vers l'institution devrait être plus précoce que celui des photographies argentiques pour contrer les risques de perte de données. Cela demande de pouvoir identifier les photographes et de savoir négocier avec eux les conditions de l'exploitation de leurs photographies, dans un compromis entre l'intérêt des publics, les besoins de conservation et le respect des droits d'auteur. L'acquisition de documents hors des circuits de distribution habituels et non compris dans l'exception en faveur des bibliothèques, implique une gestion individualisée.

Au niveau des établissements, ensuite. L'acquisition de documents sur support numérique demande une infrastructure pour assurer leur gestion. Leur chaîne de traitement doit être organisée en étroite collaboration avec les services informatiques. Nous avons vu cependant que la constitution de ces collections et leur pérennité ne dépend pas uniquement des moyens techniques. Il faut pérenniser aussi les moyens financiers pour assurer la continuité de la préservation des fonds et faire évoluer les compétences des équipes qui en ont la charge. La gestion des photographies numériques pourra s'appuyer sur les compétences métier déjà présentes pour les collections argentiques, notamment pour la gestion intellectuelle des documents. Elle devra s'accompagner néanmoins d'une meilleure connaissance des spécificités du document numérique, des formats de fichiers, des risques

³⁰⁸ Billy Wade, archiviste aux Archives nationales américaines, cité dans BUSHEY, 2012, p.1189.

d'obsolescence ou encore des problématiques du respect des droits d'auteur dans l'environnement numérique. La cohérence des fonds et leur valorisation doit être pensée dans la perspective de l'hybridation des collections physiques et dématérialisées. Les réponses apportées seront différentes en fonction des établissements, qui n'ont pas tous la même vocation ni les mêmes capacités à accueillir ces documents.

Au niveau national et international, enfin. La responsabilité de ce patrimoine numérique doit être partagée entre les institutions culturelles qui ont traditionnellement accueilli des fonds photographiques : bibliothèques, archives et musées. Il faudrait alors intégrer l'urgence de la préservation des fonds numériques natifs aux préoccupations actuelles pour le patrimoine photographique. Le rapprochement des compétences et le partage d'expérience permettraient de développer une expertise pour se préparer à accueillir ces documents. S'ils sont encore peu nombreux dans les collections, les mutations dans la production photographique et la circulation des images de plus en plus dématérialisée les rendront plus courants à l'avenir. Mais la préservation des photographies numériques natives s'inscrit plus généralement dans la problématique de la préservation des données numériques. Les moyens accordés par les politiques publiques autant que le dialogue avec les industriels seront déterminants en la matière, notamment pour la recherche de normes communes, la veille sur les évolutions technologiques ou encore la gouvernance de l'archivage pérenne.

La capacité à collecter, préserver et diffuser les photographies numériques natives se situe dans l'équilibre de ces différents niveaux de responsabilité, au sein desquels celle des grands établissements patrimoniaux comme la Bibliothèque nationale de France prend une place prépondérante et un rôle moteur.

Face à la dissémination des photographies sur Internet et à la multiplication des canaux de diffusion, nous nous étions demandés quelle place pourraient trouver les photographies numériques natives dans les institutions culturelles et tout particulièrement les bibliothèques. A l'issue de ce mémoire, nous pouvons réaffirmer notre conviction de l'intérêt d'assurer la continuité des collections sur le support numérique et la nécessité de se donner les moyens pour le faire. En les collectant, les bibliothèques assurent leur rôle de sélection et de médiation de ces documents, d'autant plus important que la production s'accélère et que les flux d'échanges font disparaître le document dans la masse. Elles permettent alors la préservation et la transmission de ce patrimoine. Elles ne se placent pas à part des circuits de l'image, mais y prennent pleinement part en organisant leur accès. Ce faisant, elles participent à la diffusion d'images fiables, identifiées et contextualisées grâce à leur indexation : alors même que la photographie numérique est malléable et volatile, elles restaurent la crédibilité de l'image.

BIBLIOGRAPHIE - SITOGRAPHIE

La présente bibliographie a été rédigée dans le respect de la norme NF ISO 690.

Pour faciliter le renvoi des notes de bas de page, nous l'avons cependant légèrement aménagée en ajoutant entre crochets, après l'indication de la responsabilité principale, l'année d'édition.

Nous avons fait le choix de présenter les normes, standards et textes de loi, ainsi que les sites qui nous ont paru intéressants dans leur globalité pour le sujet de cette étude, dans deux sous-parties spécifiques.

Tous les liens vers les ressources en ligne ou les sites Internet ont été vérifiés le 30/12/2015.

ANDERSON, Sheila, et al. [2006] *Digital images archiving study* [en ligne]. Arts and humanities data service (AHDS), 2006. Disponible sur : <<http://www.ahds.ac.uk/about/projects/archiving-studies/digital-images-archiving-study.pdf>>.

AUBENAS, Sylvie. [2012] Photographie : une collection unique au monde. *Chroniques de la BnF*. N° 64, octobre-novembre-décembre 2012, p. 22-23. ISSN 1283-8683.

BANAT-BERGER, Françoise, DUPLOUY, Laurent, HUC, Claude. [2009] *L'archivage numérique à long terme : les débuts de la maturité ?* Paris : La documentation française, 2009. 284 p. ISBN 978-2-7462-1845-1.

BANAT-BERGER, Françoise, HUC, Claude. [2011] Stratégies de pérennisation. Dans *Cours n°3 Gestion et traitement*, Module 07, section 8[en ligne]. Espace formation du Portail international archivistique francophone (PIAF), novembre 2011. Disponible sur : <<http://www.piaf-archives.org/espace-formation/course/view.php?id=9>>.

BATTISTI, Michèle. [2009] *Des clics et des droits. Le droit appliqué à l'image*. Paris : ADBS, 2009. 63 p. ISBN : 978-2-84365-103-8.

BEARING POINT (cabinet d'étude). [2015] *Etude de faisabilité relative à la mise en place d'un registre ouvert de métadonnées. Synthèse du rapport final* [en ligne]. Mai 2015. Disponible sur : <<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Politiques-ministerielles/Industries-culturelles/Actualites/Publication-de-la-synthese-de-l-etude-de-faisabilite-relative-a-la-mise-en-place-d-un-registre-ouvert-de-metadonnees>>.

BENHAMOU, Françoise, CREDEVILLE, Anne-Elisabeth (chefs de mission). [2013] *Rapport de la mission sur les banques d'images sur Internet* [en ligne]. Conseil supérieur de la propriété littéraire et artistique, 2013. Disponible sur : <<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Politiques-ministerielles/Propriete-litteraire-et-artistique/Conseil-superieur-de-la-propriete-litteraire-et-artistique/Travaux/Missions/Mission-du-CSPLA-relative-aux-banques-d-images-en-ligne-dites-microstocks>>.

- BERBAIN, Iris, OBLIGI, Cécile. [2014]** Conserver l'éphémère du théâtre, du programme de spectacle au site web. *Hybrid* [en ligne]. 2014. Disponible sur : <<http://www.hybrid.univ-paris8.fr/lodel/index.php?id=187>>.
- BERNIGAUD, Florence, et al. [2015]** *Gérer et conserver les photographies numériques. Fiche pratique n°12*. Association des archivistes français, section archives communales et intercommunales, groupe Am@e, archives municipales - archives électroniques, janvier 2015. 5 p.
- BIBLIOTHEQUE DE L'UNIVERSITE DE CORNELL. [2000-2003]** *De la théorie à la pratique. Didacticiel d'Imagerie numérique* [en ligne]. New-York : 2000-2003. Disponible sur : <<https://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial-french/intro/intro-04.html>>.
- BIBLIOTHEQUE DU CONGRES, PRINTS AND PHOTOGRAPHS DIVISION. [2004]** *Born digital photographs : cataloguing samples* [en ligne]. Washington : 2004. 2 p. Disponible sur : <<http://www.loc.gov/rr/print/tp/Born%20Digital%20Photographs.pdf>>.
- BIBLIOTHEQUE DU CONGRES, PRINTS AND PHOTOGRAPHS DIVISION. [2008]** *Library of Congress collections policy statements. Photography* [en ligne]. Washington : 2008. Disponible sur : <<https://www.loc.gov/acq/devpol/photogra.pdf>>.
- BIBLIOTHEQUE DU CONGRES. [2015]** *Library of Congress recommended formats statement 2015-2016* [en ligne]. Washington : 2015. Disponible sur : <<http://www.loc.gov/preservation/resources/rfs/RFS%202015-2016.pdf>>.
- BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE. [2005]** *Charte documentaire des acquisitions de la bibliothèque nationale de France* [en ligne]. 2005. Disponible sur : <http://www.bnf.fr/documents/charte_doc_acquisitions.pdf>
- BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE. [2014]** *Confiance, partage, innovation. Contrat de performance 2014-2016* [en ligne]. 2014. Disponible sur : <http://www.bnf.fr/documents/contrat_performances_2014.pdf>.
- BRUDIEUX, Jérémie. [2012]** *La mise en place d'une photothèque dans un centre de recherche scientifique : le cas de Saint Gobain Recherche* [en ligne]. Mémoire pour le titre de chef de projet en ingénierie documentaire. Paris : CNAM INTD, 2012. 94 p. Disponible sur : <http://memic.ccsd.cnrs.fr/mem_00803302/document>.
- BRUNET, Lise, et al. [2012]** *Baromètre photo API/Ipsos vague 2012. Les principales tendances du marché* [en ligne]. Disponible sur : <http://www.ipsos.fr/sites/default/files/attachments/selection_barometre_photo_api_2012.pdf>.
- BRUNET, Lise, OUDGHIRI, Rémy. [2014]** *Baromètre photo API/Ipsos 2014. Les principales tendances du marché* [en ligne]. Disponible sur : <<http://54.77.244.61/wp-content/uploads/2014/10/Barometre-Ipsos-API-2014-Synthese-Presse-oct-2014.pdf>>.
- BUCKLEY, Robert. [2008]** *JPEG2000 : a practical digital preservation standard ?* [en ligne]. Digital preservation coalition, 2008. Disponible sur : <http://www.dpconline.org/component/docman/doc_download/343-jpeg-2000-a-practical-digital-preservation-standard-jpeg-2000-a-practical-digital-preservation-standard>.

- BUSHEY, Jessica. [2008]** He shoots, he stores: new photographic practice in the digital age. *Archivaria* 65 [en ligne]. Printemps 2008, p. 125-149. Disponible sur : <http://journals.sfu.ca/archivar/index.php/archivaria/article/view/13172/14432>. ISSN: 1923-6409.
- BUSHEY, Jessica. [2012]** Born digital images. Creation to preservation. Dans DURANTI, Luciana, SHAFFER Elisabeth (sous la direction de), *The memory of the world in the digital age: digitization and preservation. An international conference on permanent access to digital documentary heritage*. Vancouver, British Columbia, 26-28 septembre 2012 [en ligne]. UNESCO, 2013, p. 1189-1197. Disponible sur : http://ciscra.org/docs/UNESCO_MOW2012_Proceedings_FINAL_ENG_Compessed.pdf.
- BUSHEY, Jessica, BRAUN, Marta. [2006]** *InterPARES 2 Project - GS07 Final report: Survey of recordkeeping practices of photographers using digital technology* [en ligne]. 2006. 62 p. Disponible sur : http://www.interpares.org/display_file.cfm?doc=ip2_gs07_final_report.pdf.
- CARTIER-BRESSON, Anne (sous la direction de). [2008]** *Le vocabulaire technique de la photographie*. Paris : Marval/Paris musées, 2008. 495 p. ISBN : 978-2-8623-4400-3.
- CHARTRON, Ghislaine. [2012]** La valeur des services documentaires en prise avec le numérique. *Bulletin des bibliothèques de France* [en ligne]. N° 5, 2012. Disponible sur : <http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2012-05-0014-003>. ISSN 1292-8399.
- CHEVALLIER, Philippe. [2011]** *Ce que nous apprennent les études sur les publics des bibliothèques numériques : retours sur quelques résultats récents* [en ligne]. Présentation à la journée d'étude « Numériser le patrimoine pour le centenaire de la Grande guerre », BnF, 16 novembre 2011. Disponible sur : http://www.bnf.fr/documents/CHEVALLIER_presentation_2011.pdf >.
- CLAVERT, Frédérique, OURY, Clément. [2012]** *Sommes-nous en train de perdre la mémoire ? Mémoire et archivage du Web* [en ligne]. Editions de la Maison des sciences de l'homme, 2012. Disponible sur : <http://books.openedition.org/editionsmsh/309>.
- COEN, Carole. [2013]** Le marché de l'édition indépendante : ses acteurs, son public. *OAI 13* [en ligne]. 13 novembre 2013. Disponible sur : <http://www.oai13.com/non-classe/le-marche-de-ledition-independante-ses-acteurs-son-public/>.
- COLLARD, Claude, MELOT, Michel (sous la direction de). [2011]** *Images et bibliothèques*. Paris : Electre, 2011. 240 p. (Collection Bibliothèques). ISBN 978-2-7654-1001-0.
- CREEM, Siobhan. [2006]** *Pixel preservation: observations on the current collecting and preservation practices of cultural heritage institutions regarding born digital photographic materials*. Master of Arts. Toronto: Ryerson University, 2006. 84 p.
- DACOS, Marin, MOUNIER, Pierre. [2014]** *Humanités numériques. Etat des lieux et positionnement de la recherche française dans le contexte international* [en ligne]. Institut français, 2014. 89 p. Disponible sur :

- <http://www.institutfrancais.com/sites/default/files/if_humanites-numeriques.pdf>. ISBN 9782354761097.
- DERROT, Sophie. [2011]** *Quel dépôt légal pour les ebooks ?* [en ligne]. Mémoire pour le DCB sous la direction de Gildas Illien. Villeurbanne : enssib, 2011. 85 p. Disponible sur : <<http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/49231-quel-depot-legal-pour-les-ebooks.pdf>>.
- DERROT, Sophie. [2014]** *Le dépôt légal de l'Internet. Collecter, conserver et donner accès* [en ligne]. Présentation à la journée d'étude Médiadix, « Mémoire numérique. Publics, ressources et bibliothèques en mutation », le 10 octobre 2014. Disponible sur : <http://mediadix.u-paris10.fr/brochure/documents/4-Derrot_Mediadix-URFIST_10102014.pdf>.
- DONNAT, Olivier. [2009]** *Les pratiques culturelles des Français à l'ère numérique. Éléments de synthèse 1997-2008* [en ligne]. Paris : ministère de la Culture et de la Communication, DEPS, Collection Culture Etudes, 2009. 12 p. Disponible sur : <<http://www.pratiquesculturelles.culture.gouv.fr/doc/08synthese.pdf>>. ISSN 2118-4674.
- DOOLEY, Jackie. [2015]** *The Archival Advantage: Integrating Archival Expertise into Management of Born-digital Library Materials* [en ligne]. Dublin, Ohio : OCLC Research, 2015. 26 p. Disponible sur : <<http://www.oclc.org/content/dam/research/publications/2015/oclcresearch-archival-advantage-2015.pdf>>.
- DUPOUY, Laurent. [2004]** *Evaluation du format TIFF au regard de son aptitude à être pérennisé* [en ligne]. Groupe PIN, 2004. Disponible sur : <http://pin.association-aristote.fr/lib/exe/fetch.php/public/presentations/2006/pin20060125format_tiff.pdf>.
- DUTHEIL, Christophe. [2015]** Au bonheur des DAM. *Archimag*. N° 290, décembre 2015-janvier 2016, p. 35-40. ISSN 0769-0975.
- FONTAINE, Arnaud, SENNEPIN, Charles. [2006]** *Les formats de fichier de la photographie numérique* [en ligne]. Licence professionnelle. Grenoble : Cerig Grenoble/ INP-Pagora, 2006. Disponible sur : <<http://cerig.pagora.grenoble-inp.fr/memoire/2006/Format-Raw-Jpeg.htm>>.
- FRANCE. MINISTERE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION. [2010].** *La Mission de la photographie du Ministère de la Culture et de la Communication* [en ligne]. Arles, 2010. Disponible sur : <www.culturecommunication.gouv.fr/content/download/4089/32556/version/6/file/DP%20photo_modifie.pdf>.
- GADOURY, Nancy. [2009-2010]** L'évaluation des photographies en format numérique. *Archives*. Vol. 41, n°1, 2009-2010, p. 31-43. ISSN 0044-9423.
- GILLIS, Sarah. [2015]** FRBR and TMS : applying a conceptual organizational model for cataloguing photographic archives. *VRA Bulletin* [en ligne]. Vol. 41, n°2, article 7. Disponible sur : <<http://online.vrweb.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1061&context=vrab>>.
- GROUPEMENT FRANÇAIS DE L'INDUSTRIE DE L'INFORMATION. GROUPE DE TRAVAIL IMAGE NUMERIQUE. [2007]** *Des clichés et des clics*. Paris : ADBS, 2007. 113 p. ISBN 978-2-84365-094-9.

- GUNTHERT, André. [2009]** Tous journalistes ? Les attentats de Londres ou l'intrusion des amateurs. Billet du blog *Actualités de la recherche en histoire visuelle* [en ligne]. 19 mars 2009. Disponible sur : <<http://www.arhv.lhivic.org/index.php/2009/03/19/956>>.
- GUNTHERT, André. [2013]** Permettre les usages publics des images. Billet du blog *Atelier des icônes* [en ligne]. 4 novembre 2013. Disponible sur : <<http://culturevisuelle.org/icones/2832>>.
- GUNTHERT, André. [2014 a]** Getty admet la conversation. Billet du blog *Atelier des icônes* [en ligne]. 7 mars 2014. Disponible sur : <<http://culturevisuelle.org/icones/2955>>.
- GUNTHERT, André. [2014 b]** L'image conversationnelle. *Études Photographiques* [en ligne]. N° 31, printemps 2014. Disponible sur : <<https://etudesphotographiques.revues.org/3387>>.
- GUNTHERT, André. [2014 c]** Les nouveaux chemins de l'authenticité photographique. *Études photographiques* [en ligne]. N° 31, printemps 2014. Disponible sur : <<http://etudesphotographiques.revues.org/3380>>.
- GUNTHERT, André. [2015]** L'icône médiatique, une création collective. *Image Sociale* [en ligne]. 9 novembre 2015. Disponible sur : <<http://imagesociale.fr/2364>>.
- HENNEMAND, Daniel. [2009]** *Gérer ses photos numériques. Trier, archiver, partager*. Eyrolles : Paris, 2009. 155 p. ISBN 978-2-212-12548-1.
- HUC, Claude. [2001]** La pérennité des documents électroniques - points de vue alarmistes ou réalistes ? *Bulletin des archives de France* [en ligne]. N°7, octobre 2001. Disponible sur : <<http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/static/1671>>.
- ILLIEN, Gildas. [2008]** Le dépôt légal de l'internet en pratique. *Bulletin des bibliothèques de France* [en ligne]. N° 6, 2008. Disponible sur : <<http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2008-06-0020-004>>. ISSN 1292-8399.
- JAMET, Franck. [2015]** Le smartphone a plus démocratisé la photo que tous les appareils existants. *Le magazine Photo*, n°521, octobre 2015. Article repris sur le site d'André Gunthert, *L'image sociale* [en ligne]. 14 octobre 2015. Disponible sur : <<http://imagesociale.fr/2213>>.
- JONAS, Irène. [2008]** Portrait de famille au naturel. *Études Photographiques* [en ligne]. N°22, septembre 2008. Disponible sur : <<https://etudesphotographiques.revues.org/1002>>.
- KEOUGH, Brian, WOLFE, Mark D. [2012]** Moving the archivist closer to the creator: implementing integrated archival policies for born digital photography at colleges and universities. *Journal of archival organization* [en ligne]. 2012, p. 69-83. Disponible sur : <http://scholarsarchive.library.albany.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1030&context=ulib_fac_scholar>.
- KIRSCHENBAUM, Matthew G., OVENDEN, Richard, REDWINE, Gabriela. [2010]** *Digital forensics and born digital content in cultural heritage collections* [en ligne]. Washington : Council on library and information resources, 2010. 93 p. Disponible sur : <www.clir.org/pubs/reports/reports/pub149/pub149.pdf>.

- KLIJN, Edwin (sous la direction de).** [2003] *SEPIADES. Recommendations for cataloguing photographic collections* [en ligne]. Amsterdam : European commission on preservation and access, 2003. 248 p. Disponible sur : <<http://www.ica.org/download.php?id=1266>>.
- KUERTZ, Ashleigh.** [2015] *Accessing born-digital photograph collections at the Briscoe Center for American History* [en ligne]. Austin : Briscoe center for american history, 2015. Disponible sur : <<http://www.ashleighkuertz.info/docs/BornDigitalProcessingReport.pdf>>.
- LAUTISSIER, Fanny.** [2009] *Les archives photographiques face aux enjeux de la transition numérique* [en ligne]. Mémoire de master 2 en histoire visuelle sous la direction d'André Gunthert. Paris : EHESS, 2009. 142 p. Disponible sur : <<http://issuu.com/lhivic/docs/lautissier09>>.
- MARESCA, Sylvain.** [2014] *Basculer dans le numérique. Les mutations du métier de photographe*. Rennes : PUR, 2014. 189 p. ISBN 978-2-7535-3440-7.
- MASON, Ingrid.** [2007] Virtual Preservation: how has digital culture influenced our ideas about permanence? Changing practice in a national legal deposit library. *Library Trends* [en ligne]. Vol. 56, n° 1, 2007, p. 198- 215. Disponible sur : <<http://dx.doi.org/10.1353/lib.2007.0055>>.
- MAUREL, Lionel.** [2007] *Creative Commons en bibliothèque. Vers une alternative juridique ? Bulletin des bibliothèques de France* [en ligne]. N° 4, 2007. Disponible sur : <<http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2007-04-0069-001>>. ISSN 1292-8399.
- MAUREL, Lionel.** [2011] Puissance de la dissémination, misère du droit... mort de la création? *Owni* [en ligne]. 3 août 2011. Disponible sur : <<http://owni.fr/2011/08/03/puissance-de-la-dissemination-misere-du-droit-mort-de-la-creation/>>.
- MOUREAU, Nathalie, SAGOT-DUVAUROUX, Dominique.** [2007] *Economie des droits d'auteur. IV - La photographie* [en ligne]. Paris : ministère de la Culture et de la Communication, DEPS, Collection Culture études, 2007. 24 p. Disponible sur : <http://www.culturecommunication.gouv.fr/content/download/17393/149417/version/3/file/Cetudes07_7.pdf>. ISSN 2118-4674.
- NATIONAL DIGITAL INFORMATION INFRASTRUCTURE AND PRESERVATION PROGRAM. [NDIIPP 2013].** *Perspectives on personal digital archiving* [en ligne]. Washington : Library of Congress, 2013. Disponible sur <http://www.digitalpreservation.gov/documents/ebookpdf_march18.pdf>.
- NATIONAL DIGITAL STEWARDSHIP ALLIANCE.** [2014] *National agenda for digital stewardship* [en ligne]. 2014. 30 p. Disponible sur : <<http://www.digitalpreservation.gov/ndsdocuments/2014NationalAgenda.pdf>>
- NESTELHUT, Sylvie, VIALA, Anne-Claire.** [2013] *Quelle stratégie pour la valorisation d'un fonds photographique ?* [en ligne]. Paris : Agence du patrimoine immatériel de l'Etat, décembre 2013. Disponible sur : <http://www.economie.gouv.fr/files/directions_services/apie/page-publications/donnees-et-images/publications/Strategie_valorisation_fonds_photo.pdf>.

- NOTE, Margot. [2011]** *Managing image collection. A practical guide*. Oxford, Cambridge, New Delhi : Chandos Publishing, 2011. 216 p. ISBN 978-1-84334-599-2.
- OURY, Clément. [2012]**. Une simple adaptation ? L'héritage du dépôt légal face à la mutation numérique. *Implications philosophiques* [en ligne]. 29 juin 2012. Disponible sur : http://www.implications-philosophiques.org/actualite/une/une-simple-adaptation-lheritage-du-depot-legal-face-a-la-mutation-numerique/#_ftn16.
- PASQUIGNON, Anne. [2015]** La gestion des collections par le bibliothécaire aujourd'hui. Focus sur la Bibliothèque nationale de France. *Arabesques*. N° 80, octobre – novembre – décembre 2015, p.10-11. ISSN 1269-0589.
- PICAULT, Coralie. [2007]** Usages et pratiques de recherche des utilisateurs d'une banque d'images : l'exemple de l'agence de photographie de presse Gamma. *Documentalistes – Sciences de l'information* [en ligne]. Vol. 44, 2007/6, p. 374-381. Disponible sur : <http://www.cairn.info/revue-documentaliste-sciences-de-l-information-2007-6-page-374.html>. DOI 10.3917/docsi.446.0374.
- PROJET INTER-PARES 2. [s.d.]** *Lignes directrices à l'intention des préservateurs. Préservation des documents d'archives numériques : lignes directrices pour les organisations* [en ligne]. Vancouver, [s.d.]. Disponible sur : http://www.interpares.org/ip2/display_file.cfm?doc=ip2_preserver_guidelines_booklet_french.pdf.
- RACINE, Bruno. [2009]** *Schéma numérique des bibliothèques* [en ligne]. Conseil du livre, 2009. Disponible sur <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/48219-schema-numerique-des-bibliotheques.pdf>.
- REY, Laurence. [2015]** La filière acquisitions et dons de documents numériques (ADDN). *Trajectoire*. N° 171, août – septembre - octobre 2015, p. 8-9.
- RIECKS, David. [2009]** The controlled vocabulary survey regarding the preservation of photo metadata by social media websites. *Controlled vocabulary.com* [en ligne]. [S. d.]. Disponible sur : <http://www.controlledvocabulary.com/socialmedia/>.
- ROUILLE, ANDRE. [2014]** Snapchat. Le présent absolu. *Paris art* [en ligne]. N° 441, 11 septembre 2014. Disponible sur : <http://www.paris-art.com/art-culture-France/snapchat-le-present-absolu/rouille-andre/440.html>.
- ROUILLE, André. [2015]** Quand la photographie cesse d'en être. *Appareil* [en ligne]. N° 15, 2015. Disponible sur : <http://appareil.revues.org/1336>. DOI 10.4000/appareil.1336.
- SAGOT-DUVAUROUX, Dominique. [2010]** Quels modèles économiques pour les marchés de la photographie à l'heure du numérique? *Régimes Numériques* [en ligne]. 7 juin 2010. Disponible sur : <http://culturevisuelle.org/regnum/2010/06/07/quels-modeles-economiques/>.
- SEGONDS, Amélie. [2009]** *Indexation visuelle et recherche d'images sur le Web : enjeux et problèmes* [en ligne]. Mémoire de Master 2 en histoire visuelle sous la direction d'André Gunthert. Paris : EHESS, 2009. Disponible sur : <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/48722-indexation-visuelle-et-recherche-d-images-sur-le-web-enjeux-et-problemes.pdf>.

- STIRLING, Peter, VERSAVEL, Dominique. [2014]** Intervention à la table ronde « Les acteurs institutionnels du XXI^e siècle. Les politiques actuelles d'enrichissement et de diffusion : un bilan » [en ligne]. Captation sonore du colloque *L'Etat et le patrimoine photographique. Acteurs et témoins (XX^e – XXI^e siècles)*. Saint-Denis : ENS Louis Lumière, 3 avril 2014. Disponible sur : <<http://www.ens-louis-lumiere.fr/en/formation/research/research-projects/letat-et-le-patrimoine-photographique.html>>.
- TERRAS, Melissa M. [2008]** *Digital images for the information professional*. Aldershot, England; Burlington, VT : Ashgate, 2008. 245p. ISBN : 978-0-7546-4860-4.
- TROUBAT, Axelle. [2015]** *Droit d'auteur, droit à l'image à l'ère du numérique (foire aux questions)* [en ligne]. Paris : Agence du patrimoine immatériel de l'Etat, juillet 2015. Disponible sur : <http://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/apie/page-publications/PI/Droit_auteur_image_numerique.pdf>.
- TUR, Alexandre. [2015]** *Accompagner les citoyens dans l'acquisition d'une culture numérique : le rôle des bibliothèques de lecture publique dans la formation au numérique* [en ligne]. Mémoire d'étude pour le DCB sous la direction de Malik Diallo. Villeurbanne : enssib, 2015. 137 p. Disponible sur : <<http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/65114-accompagner-les-citoyens-dans-l-acquisition-d-une-culture-numerique-le-role-des-bibliotheques-de-lecture-publique-dans-la-formation-au-numerique.pdf>>.
- VACAS, Federico, TETAZ, Alice. [2015]** *Photos numériques : sommes-nous devenus addicts ?* [en ligne]. Enquête IPSOS, novembre 2015, disponible sur : <http://www.ipsos.fr/sites/default/files/doc_associe/ipsos_babel_photos_numeriques_nov_2015.pdf>.
- VALLAS, Philippe, FORMONT, Isabelle. [2014]** *Charte de la conservation. Version actualisée 2014* [en ligne]. BnF, novembre 2014. Disponible sur : <http://www.bnf.fr/documents/charte_conservation.pdf>.
- VAUCLARE, Claude, DEBEAUVAIS, Rémi. [2015]** *Le métier de photographe* [en ligne]. Paris : ministère de la Culture et de la Communication, DEPS, Collection Culture Etudes, 2015. 22 p. Disponible sur : <<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Politiques-ministerielles/Etudes-et-statistiques/Publications/Collections-de-synthese/Culture-etudes-2007-2015/Le-metier-de-photographe-CE-2015-3>>. ISSN 2118-4674.

DOCUMENTS LEGISLATIFS, NORMES, STANDARDS ET TEXTES DE REFERENCE

CHARTRE DE L'UNESCO SUR LA CONSERVATION DU PATRIMOINE NUMERIQUE, 2003.

Disponible sur : <<http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001795/179529f.pdf>>.

CODE DE LA PROPRIETE INTELLECTUELLE, version consolidée du 8 novembre 2015.

Disponible sur :

<<http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006069414>>.

Notamment les articles :

- L 112-2 : mention des œuvres protégées par le CPI, dont font partie « les œuvres photographiques et celles réalisées à l'aide de techniques analogues à la photographie » ;
- L 122-5 : les exceptions au droit d'auteur ;
- L 135-1 et R 135-1 : les recherches à engager pour les œuvres orphelines ;
- R 122-3 : les conditions pour qu'une œuvre soit considérée comme œuvre d'art originale dont, pour la photographie : « Les œuvres photographiques signées, dans la limite de trente exemplaires, quels qu'en soient le format et le support ».

CODE DU PATRIMOINE, version consolidée du 15 novembre 2015.

Disponible sur :

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do;jsessionid=79DEE4F7B7492BD1B33D35D41B52D882.tpdila11v_1?cidTexte=LEGITEXT000006074236&dateTexte=20151218>.

Notamment le titre III sur le dépôt légal.

LOI SUR LE DROIT D'AUTEUR ET LES DROITS VOISINS DANS LA SOCIETE DE L'INFORMATION (DADVSI) du 1^{er} août 2006.

Disponible sur :

<<http://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2006/8/1/MCCX0300082L/jo#JORFSCTA000000900122>>.

Notamment le titre IV relatif au dépôt légal.

FORMAT DE FICHIER JPEG : NORME ISO/IEC 10918.

Format décrit sur le site du *Joint photographic expert group*. *JPEG*.

Disponible sur : <<http://jpeg.org/jpeg/index.html>>.

FORMAT DE FICHIER JPEG2000 : NORME ISO/IEC 15444.

Format décrit sur le site du *Joint photographic expert group*. *JPEG*.

Disponible sur : <<http://jpeg.org/jpeg2000/index.html>>.

FORMAT DE FICHIER TIFF.

Adobe developers association. *TIFF revision 6.0* [en ligne]. 1992. Disponible

sur : <<https://partners.adobe.com/public/developer/en/tiff/TIFF6.pdf>>.

FORMAT DE METADONNEES IPTC/IIM.

IPTC/NAA. *Information interchange model*. Londres, Arlington : International press telecommunications council, Newspaper association of America, version 4.2, révisée en juillet 2014. 71 p. Disponible sur : <http://www.iptc.org/std/IIM/4.2/specification/IIMV4.2.pdf>.

Le schéma IPTC/IIM est aussi présenté sur le site de *l'International press telecommunications council* à la page : <https://iptc.org/standards/photo-metadata/iptc-standard/>.

FORMAT DE METADONNEES EXIF VERSION 2.3 : CIPA DC-008-2012 / JEITA CP-3451C.

Le modèle de métadonnées EXIF n'est pas une norme. Ce modèle a été décrit conjointement par deux associations : la CIPA (*Camera and imaging products association*) et la JEITA (*Japan electronics and information technology industries association*).

La version établie par la CIPA est disponible en ligne : Camera and imaging products association. *CIPA DC- 008 – Translation – 2012. Exchangeable image file format for digital still cameras: Exif Version 2.3*. 2010, version révisée en 2012. Disponible sur : http://www.cipa.jp/std/documents/e/DC-008-2012_E.pdf.

FORMAT DE METADONNEES MIX : NORME ANSI/ISO Z 39.87-2006.

Le format MIX est spécifié dans le document : *Data dictionary – technical metadata for digital still images*. Bethesda : NISO, 2006. ISBN 978-1-880124-67-3. Voir à ce propos le site de la bibliothèque du Congrès : <http://www.loc.gov/standards/mix/>.

FORMAT DE METADONNEES XMP : ISO 16684-1:2012.

Une présentation de la norme est disponible sur : http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news.htm?refid=Ref1525.

MODELE OAIS : NORME ISO 14721, 2001.

Une traduction française réalisée en 2005 est disponible sur le site du groupe PIN : Comité consultatif pour les systèmes de données spatiales. *Modèle de référence pour un système ouvert d'archivage d'information (OAIS)* [en ligne]. Mars 2005. Disponible sur : http://pin.association-aristote.fr/doku.php/public/actualites_blog/la_version_francaise_du_modele_oais.

SUPPORT DE PROFIL ICC, PROFONDEUR DE BIT ET CLARIFICATION DE LA RESOLUTION : NORME ISO/IEC 15444-1:2004/AMD 6:2013.

SITOGRAPHIE

AMERICAN SOCIETY OF MEDIA PHOTOGRAPHERS. *dpBestflow.org. Digital photography best practices and workflow. An ASMP initiative funded by the Library of Congress.*

Adresse URL : <<http://www.dpbestflow.org/>>.

ARCHIVES NATIONALES. *Adamant : projet d'avenir.*

Page et ressources consacrées au projet Adamant, développé dans le cadre du programme interministériel VITAM.

Adresse URL :

<<http://www.archives-nationales.culture.gouv.fr/web/guest/adamant-projet-d-avenir>>.

ASSOCIATION ARISTOTE. *PIN. Pérennisation des informations numériques.*

Adresse URL : <<http://pin.association-aristote.fr/doku.php/accueil>>.

BIBLIOTHEQUE DU CONGRES. *Digital preservation.*

Adresse URL : <<http://www.digitalpreservation.gov/>>.

Une page spécifique est consacrée aux archives personnelles :

<<http://www.digitalpreservation.gov/personalarchiving/photos.html>>.

BIBLIOTHEQUE DU CONGRES. *Recommended formats statements. II – Still image work.*

Adresse URL : <<http://www.loc.gov/preservation/resources/rfs/stilling.html>>.

BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE DE LYON. *Photographes en Rhône-Alpes.*

Adresse URL :

<<http://numelyo.bm-lyon.fr/include/babelyo/app/01ICO001/>>.

DIGITAL PRESERVATION COALITION. *DPC Digital preservation coalition.*

Adresse URL : <<http://www.dpconline.org/>>.

FRANCE. CULTURECOMMUNICATION.GOUV.FR. *Harmonisation des données culturelles.*

Présentation du programme HADOC.

Adresse URL :

<<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Ressources/Harmonisation-des-donnees-culturelles/Presentation-du-Programme/Presentation-du-programme>>.

FRICH, Arnaud. *Guide de la gestion des couleurs.*

Adresse URL : <<http://www.guide-gestion-des-couleurs.com/sommaire-gestion-couleurs.html>>.

HENNEMAND, Daniel. *Photogestion.com.*

Adresse URL : <<http://www.photogestion.com/blog/>>.

INTERNATIONAL INTERNET PRESERVATION CONSORTIUM. *IIPC netpreserve.org.*

Adresse URL : <<http://www.netpreserve.org/>>.

RMN-GRAND PALAIS. *ARAGO, le portail de la photographie.*

Adresse URL : <<https://www.photo-arago.fr/>>.

ANNEXES

Table des annexes

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE	110
ANNEXE 2 : LISTE DES PERSONNES CONTACTEES POUR CETTE ETUDE	113
Entretiens	113
Echanges par courriel.....	114
ANNEXE 3 : LA FILIERE ACQUISITIONS ET DONS DE DOCUMENTS NUMERIQUES (ADDN) – BNF	116
Processus des acquisitions	116
Processus des dons	117
Caractéristiques des formats acceptés dans la filière ADDN.....	118
Arbre de décisions pour l'acquisition de photographies numériques natives au département des Arts du spectacle	119

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE

Le questionnaire ci-dessous a été envoyé auprès d'une cinquantaine d'établissements.

Parmi ceux-ci ont répondu 9 bibliothèques, 3 établissements relevant de l'Enseignement supérieur et de la recherche, 7 bibliothèques municipales et 7 musées ou centres d'art contemporain.

ENQUETE SUR LA PHOTOGRAPHIE NUMERIQUE NATIVE

Cette enquête est réalisée dans le cadre d'un mémoire d'étude pour le diplôme de conservateur d'Etat des bibliothèques en France, portant sur la photographie numérique native, sa collecte, sa conservation et sa diffusion en bibliothèque.

La photographie numérique native est ici considérée comme photographie réalisée directement avec un appareil numérique ou avec un outil informatique, par opposition aux photographies sur support matériel, numérisées a posteriori.

Nom de votre établissement :

Souhaitez-vous conserver l'anonymat de vos réponses lors de l'exploitation du questionnaire ?

Oui - Non

1^{ère} partie : Présence d'une collection photographique dans votre établissement.

1 – Votre établissement conserve-t-il une collection photographique ?

Oui

Non

2 – Quel est le type de photographies présentes dans votre collection ?

Photographies artistiques

Photographies documentaires

Photographies scientifiques

Autres :

3 – Parmi cette collection, votre établissement conserve-t-il des photographies numériques natives ? (A l'exclusion des photographies numérisées et des banques d'images externes).

Oui

Non

4 – Etes-vous abonné ou signalez-vous en plus de votre collection photographique, des banques d'images en ligne ? Si oui, lesquelles ?

2e partie : Si votre établissement conserve des photographies numériques natives :

1 – Depuis quand et dans quelles proportions votre établissement en conserve-t-il ?

2 – Quelle(s) raison(s) a (ont) présidé à la mise en place d’une telle collection ?

3 – Quel est le circuit d’entrée de ces documents dans votre collection ?

Achat

Don

Commande

Autre :

4 – Sous quel format et/ou quelle forme, sont conservées les photographies numériques ?

JPEG

JPEG2000

RAW

TIFF

Tirage papier

Autre :

5 – Quel est le circuit de traitement de ces documents dans votre établissement ? (import dans la collection, migration éventuelle sous un autre format que celui d’entrée, support d’archivage tel que CD, DVD, disque dur externe, serveur dédié, logiciel de gestion...)

6 – Quelles métadonnées collectez-vous pour ces documents et sous quel format ?

7 – Quels sont les liens avec le service informatique pour la gestion de cette collection ?

8 – Etes-vous en contact avec les photographes, produisez-vous des recommandations quant à la gestion et à la conservation des photographies numériques ? (conseils de nommage, d’archivage, de format et de support de stockage, de transfert des fichiers...)

9 – Comment et auprès de quels publics sont diffusés ces documents ? (description, choix de visionneuse, de format de diffusion, diffusion sur place ou à distance, à un public restreint ou non, gestion des droits, authenticité des fichiers transmis...)

10 – Votre établissement a-t-il engagé une réflexion sur la gestion de ces documents à long terme ? (choix pour une préservation pérenne, besoins de stockage, politique documentaire spécifique, automatisation de la gestion des fichiers et de leurs métadonnées...)

11 – Quels sont les moyens humains, matériels et financiers alloués à cette collection ?

12 – Autres informations que vous souhaiteriez ajouter :

3^e partie : Si votre établissement ne conserve pas de photographies numériques natives

1 – Pour quelle(s) raison(s) n'en collecte-t-il pas ?

2 – Votre établissement pourrait-il être amené à en collecter à l'avenir ? Pour quelle(s) raison(s) ?

3 – Votre établissement a-t-il engagé une réflexion sur la collecte et la préservation de ces documents ? (politique documentaire spécifique, modes d'entrée dans les collections, gestion des fichiers et de leurs métadonnées, préservation pérenne, besoins de stockage...)

4 – Quelles seraient selon vous les conditions nécessaires pour collecter et conserver des photographies numériques natives dans votre établissement ?

5 – Autres informations que vous souhaiteriez ajouter :

4^{ème} partie : Usage de la photographie numérique en dehors des collections

1 – Votre établissement fait-il usage de la photographie numérique en dehors des collections et si oui, lequel ? (usage interne, photographies réalisées pour illustrer le portail de l'établissement, une page Facebook, Twitter... ateliers photographiques numériques proposés au public, concours photos...)

2 – Comment ces photographies sont-elles gérées et archivées ? (personnel dédié, gestion des droits d'auteur, nommage des fichiers, support d'archivage, logiciel d'archivage, métadonnées...)

3 – La conservation de ces photographies est-elle envisagée à court, moyen ou long terme ?

ANNEXE 2 : LISTE DES PERSONNES CONTACTEES POUR CETTE ETUDE

ENTRETIENS

Entretiens réalisés en bibliothèque

Entretiens à la BnF

Les entretiens réalisés à la BnF concernent à la fois les départements directement en lien avec la photographie mais également les départements qui s'occupent plus généralement des documents numériques, du circuit de ces documents et de leur préservation. J'ai également rencontré le responsable du service Images au département de l'Audiovisuel, pour faire le parallèle entre le traitement possible de la photographie et celui des documents nés numériques, dont s'occupe son département.

Départements ayant des collections photographiques :

- Entretien avec Dominique Versavel, conservatrice chargée de la photographie moderne et Héloïse Conésa, conservatrice du patrimoine, chargée des collections contemporaines, 12 juin 2015
- Entretien avec Dominique Versavel les 4 août 2015 et 11 septembre 2015
- Entretien avec Cécile Obligi, adjointe au chef de service Histoire, et Cécile Geoffroy, coordinatrice du numérique et de la recherche au département des Arts du spectacle, le 10 septembre 2015
- Entretien avec Morgan Corriou, conservatrice chargée des collections iconographiques, département des Arts du spectacle, le 10 septembre 2015

Département du dépôt légal – service du dépôt légal numérique

- Entretien avec Peter Stirling, chargé de collection numérique, le 20 août 2015

Départements assurant le traitement des documents numériques et leur conservation :

- Entretien avec Bertrand Caron, équipe SPAR, département des réseaux, département de l'information bibliographique et numérique, le 25 août 2015
- Entretien avec Alix Bruys, chef de projet Acquisitions et dons de documents numériques (ADDN), le 10 septembre 2015

Département de l'Audiovisuel :

- Entretien avec Alain Carou, chef du service Images, le 20 août 2015

Autres bibliothèques :

- Entretien avec Karine Bomel, collections photographiques de la Bibliothèque Kandinsky, Centre Pompidou, le 20 août 2015
- Entretien téléphonique avec Fabienne Gelin, responsable des fonds patrimoniaux, médiathèque Valéry-Larbaud de Vichy, le 25 septembre 2015.
- Entretien téléphonique avec Nicolas Schaetti, conservateur au centre d'iconographie de la bibliothèque de Genève, le 5 octobre 2015

- Entretien avec Pierre-Yves Landron, département de la documentation régionale, bibliothèque municipale de Lyon, concepteur de la base Photographes en Rhône-Alpes, le 13 novembre 2015

Entretiens réalisés en archives

- Entretien avec Xavier Sené, chef du pôle des archives, ECPAD, le 20 juillet 2015
- Entretien téléphonique avec Jessica Huygue, responsable du service image, adjointe au responsable du département de la conservation des Archives nationales, le 20 juillet 2015
- Entretien avec Martine Sin Blima-Barru, responsable du département de l'archivage électronique et des archives audiovisuelles, le 3 août 2015
- Entretien téléphonique avec Marie-Noëlle Perrin, responsable des fonds iconographiques et privés des archives de Marseille, le 6 octobre 2015

Entretiens réalisés hors bibliothèques et archives

- Entretien avec Isabelle Cécile Le Mée, responsable scientifique, Mission de la photographie, ministère de la Culture et de la Communication, le 24 août 2015
- Entretien avec Laurent Capelli, directeur technique au CCSD et Stéphane Pouyllau, co-créateur de l'archive MédiHal, le 14 septembre 2015
- Entretien téléphonique réalisé avec Angélique Nison, chargée des collections, centre régional de la photographie Nord-Pas-de-Calais, le 24 septembre 2015
- Entretien téléphonique avec Sylvain Besson, responsable de l'inventaire-documentation, musée Nicéphore Niépce, Chalon-sur Saône, le 13 octobre 2015
- Entretien téléphonique avec Carole Peltier, responsable de l'iconothèque du Musée du Quai Branly, Paris, le 4 décembre 2015

Entretiens réalisés avec des auteurs photographes et agences photographiques

- Entretien téléphonique avec Remi Oudinot, photographe amateur, le 14 septembre 2015
- Entretien téléphonique avec Christophe Raynaud de Lage, photographe, le 7 octobre 2015
- Entretiens téléphoniques avec Philippe Deblauwe, co-fondateur de l'agence Picture Tank, les 8 et 15 octobre 2015
- Entretien téléphonique avec Charles Fréger, photographe, le 30 octobre 2015

ECHANGES PAR COURRIEL

Echanges avec des personnes travaillant en bibliothèque :

- Cyril Burté, responsable de la collection de photographies de la BDIC, les 2 et 3 juillet 2015
- Jean-François Vincent, bibliothèque patrimoniale de médecine, BIUM, le 11 juillet 2015
- Patricia Bourgoint, responsable du centre de documentation des Arts plastiques et Sciences de l'art, SCD Paris 1, les 11 et 13 juillet 2015
- Sarah Devis, Petite bibliothèque ronde de Clamart, les 15 et 16 juillet 2015

- Gildas Illien, directeur du département de l'information bibliographique et numérique, direction des services et des réseaux, BnF, les 10 et 18 septembre 2015
- Anne Meyer, responsable de la documentation régionale à la bibliothèque municipale de Lyon, les 5 et 6 octobre 2015
- Pierre-Yves Landron, département de la documentation régionale, bibliothèque municipale de Lyon, concepteur de la base Photographes en Rhône-Alpes, les 9 et 16 octobre 2015
- Ingrid Astruc, bibliothécaire adjointe au service du patrimoine, bibliothèque Méjanes, Aix-en-Provence, les 10 et 27 octobre 2015
- Phil Michel, coordinateur des projets numériques, *Prints and photographs division*, bibliothèque du Congrès les 16 et 30 novembre 2015

Echanges avec des personnes responsables de photothèques :

- Daina Rechner, base Indigo IRD, 19 et 20 août 2015
- Véronique Clavier, cadre documentaire, photothèque, valorisation des fonds INA les 5 et 6 octobre 2015
- Emilie Fromentèze, archiviste iconographe, association de préfiguration de la fondation Patrick Chauvel, les 9 et 19 décembre 2015

Echanges avec des personnes travaillant en archives

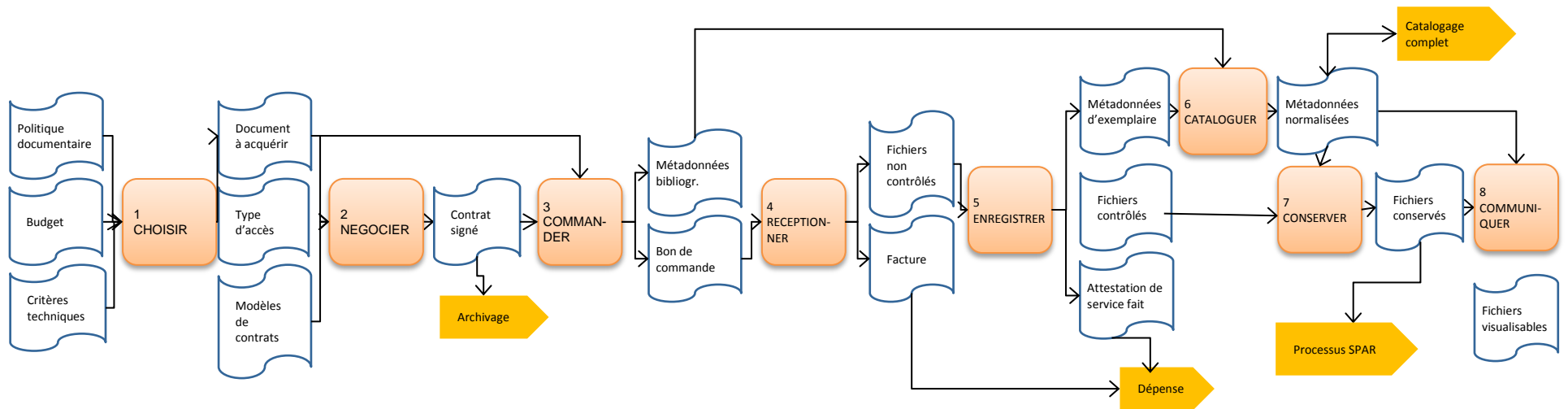
- Nancy Gadoury, bibliothécaire-archiviste au Centre intégré de santé et services sociaux de Lanaudière (Canada), les 8, 12 et 14 septembre 2015.
- Tristan Müller, directeur de la numérisation, Bibliothèque et Archives nationales du Québec, les 24 septembre, 2 et 20 octobre 2015.

Echanges avec des spécialistes de la photographie et des auteurs photographes

- Bertrand Lavédrine, historien de la photographie, directeur du centre de recherche sur la conservation des collections, les 31 août et 3 septembre 2015.
- Guillaume Martial, photographe, lauréat du prix HSBC pour la photographie 2015, le 12 septembre et 16 octobre 2015.
- Charles Bouchaib, photographe, 12 et 16 septembre, 6 octobre 2015.
- Jan Cieslikiewicz, photographe, 12 et 24 septembre 2015.
- Julien Nonon, photographe, 12 et 25 septembre 2015.
- André Mérian, photographe, 30 octobre et 8 novembre 2015.
- Arnaud Frich, photographe, auteur d'un site Internet sur la gestion des couleurs, les 13 et 14 novembre 2015

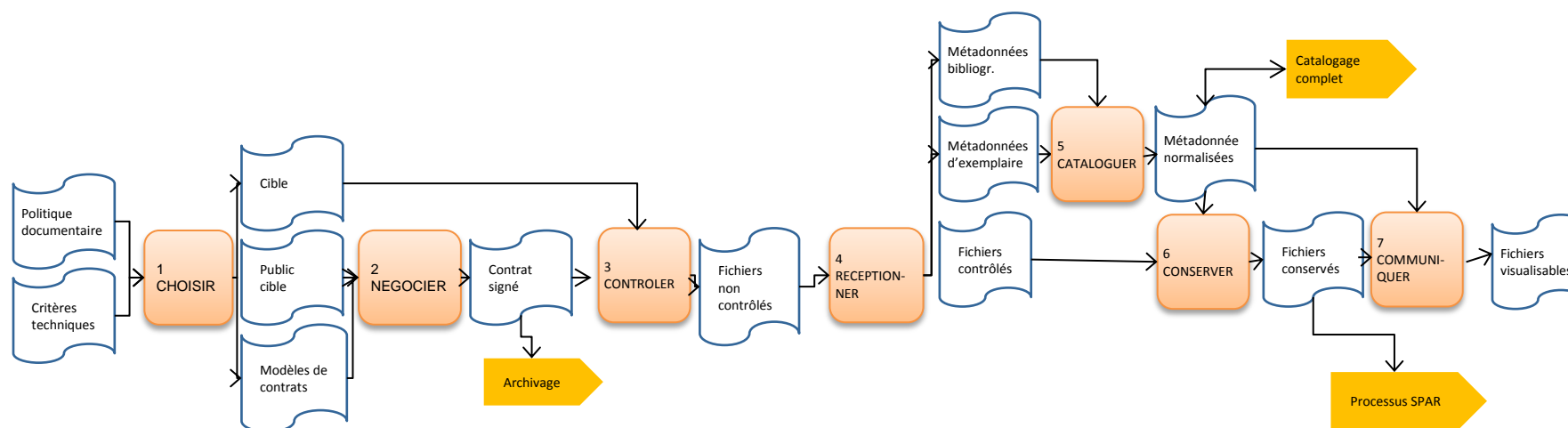
ANNEXE 3 : LA FILIERE ACQUISITIONS ET DONS DE DOCUMENTS NUMERIQUES (ADDN) – BNF

PROCESSUS DES ACQUISITIONS



Processus ADDN acquisitions.
Schéma réalisé par Alix Bruys, reproduit avec son aimable autorisation.

PROCESSUS DES DONS



Processus ADDN dons.

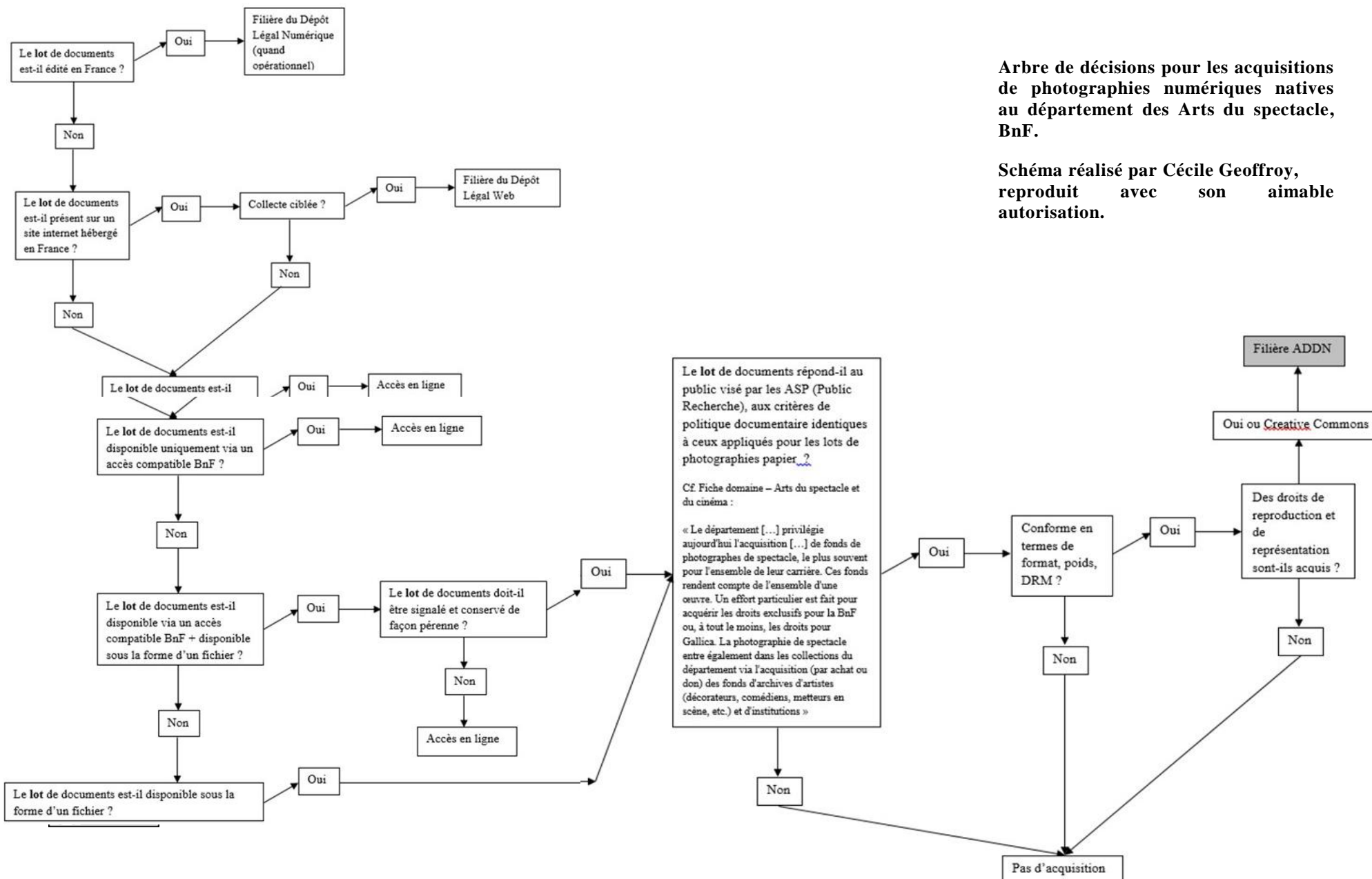
Schéma réalisé par Alix Bruys, reproduit avec son aimable autorisation.

CARACTERISTIQUES DES FORMATS ACCEPTES DANS LA FILIERE ADDN.

Version du 19/11/2015.

	NIVEAU ATTENDU	NIVEAU RECOMMANDE	NIVEAU MINIMAL
	Niveau souhaité pour une préservation pérenne (versement dans la chaîne A de SPAR), contrôlé avant réception (Frontin) et à l'entrée de SPAR	Niveau optimal pour une préservation pérenne (versement dans la chaîne A de SPAR), non entièrement contrôlé avant réception (Frontin) et à l'entrée de SPAR en l'état actuel des outils de validation	Niveau minimal requis pour un versement en chaîne B (préservation pérenne non garantie) sous réserve d'un contrôle visuel positif
PDF	PDF sans DRM en version 1.4 ou supérieure (format défini pour le dépôt légal des livres numériques)	PDF/A	Tous fichiers de type application/pdf sauf : - visualisation sur mot de passe
TIFF	TIFF 24 bits non compressé (couleur) TIFF 8 bits non compressé (niveaux de gris)	TIFF 24 bits non compressé avec profil colorimétrique (couleur) TIFF 8 bits non compressé (niveaux de gris)	Tous fichiers de type image/tiff NB : les fichiers TIFF avec une compression JPEG embarquée sont à éviter autant que possible.
JPEG	JPEG 24 bits (couleur) JPEG 8 bits (niveaux de gris)	JPEG 24 bits avec profil colorimétrique (couleur) JPEG 8 bits (niveaux de gris)	Tous fichiers de type image/jpeg y compris produits selon les standards JPEG-JFIF ou JPEG-EXIF NB : le format JPEG2000 n'est pas accepté dans la filière.

ARBRE DE DECISIONS POUR L'ACQUISITION DE PHOTOGRAPHIES NUMERIQUES NATIVES AU DEPARTEMENT DES ARTS DU SPECTACLE



Arbre de décisions pour les acquisitions de photographies numériques natives au département des Arts du spectacle, BnF.

Schéma réalisé par Cécile Geoffroy, reproduit avec son aimable autorisation.

GLOSSAIRE

Bit : élément binaire composé de 0 ou de 1. Il permet notamment de déterminer la couleur de chaque pixel. 1 bit permet d'obtenir le noir ou le blanc, 8 bits permettent d'obtenir 256 couleurs différentes et 24 bits, 16,7 millions de couleurs.

Cloud computing : système permettant de sauvegarder et consulter des données sur des serveurs distants grâce au réseau Internet.

Contributeur : « personne qui télécharge en amont des photographies vers une banque d'images sur Internet. »³⁰⁹

DAM (digital asset management system) : logiciel de gestion des documents numériques.

Data mining : exploration d'une grande quantité de données pour en tirer des connaissances, notamment à partir de méthodes automatisées.

Digital dark age : expression qui désigne la crainte de ne pouvoir documenter notre époque faute de pouvoir sauvegarder et sécuriser les données numériques.

Editing (en photographie) : opération qui consiste à sélectionner une partie seulement des photographies prises. L'augmentation considérable du nombre de prises de vue réalisées en numérique, a donné d'autant plus d'importance à cette étape dans la chaîne de travail ou *workflow*, des photographes.

Empreinte numérique : séquence alphanumérique unique calculée pour un fichier, qui permet de vérifier son authenticité et son intégrité : deux fichiers ne peuvent avoir la même empreinte numérique, un fichier modifié ou détérioré aura une empreinte différente du fichier initial.

Espace colorimétrique : il représente l'ensemble des couleurs qu'un écran est capable d'afficher ou une imprimante, capable d'imprimer.

Mème : un mème est un phénomène culturel repris en masse. Il peut désigner une image, mais aussi une citation, un texte, etc. et est associé au phénomène de buzz sur Internet.

Microstock : « banque d'images en ligne proposant des photographies le plus souvent d'illustration, à des prix généralement très inférieurs à ceux pratiqués par les structures traditionnelles »³¹⁰.

Pixel : ce terme résulte de la contraction des mots anglais "picture" et "element". Il désigne la plus petite unité composant une image numérique. Il permet de donner la définition d'une image. Les appareils numériques actuels sont capables de produire des images de plusieurs millions de pixels.

³⁰⁹ Rapport de la mission sur les banques d'images sur Internet, p. 23.

³¹⁰ Ibid.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

TYPOLOGIE DES PHOTOGRAPHIES PRISES PAR LES FRANÇAIS - ENQUETE IPSOS 2015.....	30
LE MODELE OAIS, SCHEMA REALISE PAR STEPHANE REECHT	53
CIRCUIT DE GESTION DES PHOTOGRAPHIES : ENTRE INTERVENTION HUMAINES ET PROCESSUS INFORMATIQUES, PAR JEREMIE BRUDIEUX.....	69
PROCESSUS ADDN ACQUISITIONS.	116
PROCESSUS ADDN DONS.	117
ARBRE DE DECISIONS POUR LES ACQUISITIONS DE PHOTOGRAPHIES NUMERIQUES NATIVES AU DEPARTEMENT DES ARTS DU SPECTACLE, BNF.	119

TABLE DES MATIERES

SIGLES ET ABBREVIATIONS	9
INTRODUCTION.....	11
I - CHANGEMENT DE SUPPORT, CHANGEMENT DE PRATIQUES : SPECIFICITES DE LA PHOTOGRAPHIE NUMERIQUE NATIVE ET ENJEUX DE SA PRESERVATION	16
1.1 - Spécificités de la photographie numérique native : questions techniques	16
<i>1.1.1 – Les formats</i>	<i>16</i>
Composition d'une image numérique.....	16
Des formats très nombreux	17
Formats de conservation / formats de diffusion	17
Formats propriétaires / fermés / ouverts	18
<i>1.1.2 – Les métadonnées</i>	<i>18</i>
<i>1.1.3 – Un « Digital dark age » ?</i>	<i>20</i>
1.2 - Production et gestion des photographies : quelle prise de conscience des enjeux du numérique chez les amateurs et les professionnels ?.....	23
<i>1.2.1 – L'adoption du numérique chez les photographes amateurs</i>	<i>23</i>
Photographie et culture numérique.....	23
Photographie numérique et stratégies de conservation	24
D'autres destins que la conservation	25
<i>1.2.2 - Passer au numérique : quels changements pour les photographes professionnels ?</i>	<i>25</i>
<i>1.2.3 - Un point commun : la croissance exponentielle du nombre de photographies.</i>	<i>28</i>
1.3 – Usages, circulation des images et questions de droits.....	30
<i>1.3.1 – Les nouveaux usages de la photographie numérique</i>	<i>30</i>
<i>1.3.2 – Des circuits de diffusion renouvelés.....</i>	<i>32</i>
<i>1.3.3 – De la délicate application des droits en contexte numérique....</i>	<i>34</i>
II - QUELLE STRATEGIE POUR LA PHOTOGRAPHIE NUMERIQUE NATIVE EN BIBLIOTHEQUE ?.....	38
Avant-propos : enquête et entretiens, matériau d'étude.....	38
2.1 - La photographie numérique native dans les institutions culturelles : état des lieux	39
<i>2.1.1 – Photographie en bibliothèque : des missions toujours valables à l'heure du numérique ?</i>	<i>39</i>
<i>2.1.2 - La photographie numérique native dans les autres institutions culturelles en France.....</i>	<i>41</i>

2.1.3 - <i>Quelques exemples étrangers</i>	43
2.1.4 – <i>Complémentarité plus que concurrence : mettre en commun savoir-faire et moyens</i>	45
2.2 - Conditions et défis d’une collection de photographies numériques natives en bibliothèque	47
2.2.1 – <i>Réflexions pour une politique documentaire</i>	47
Faire le choix d’acquérir des photographies numériques natives	47
Mettre en place des critères de sélection	48
Spécificités de la collecte de photographies numériques	49
Quelles versions récupérer ?	51
2.2.2 – <i>Traitement des collections</i>	52
Organiser la conservation des données numériques	52
Questions de formats : faire entrer des documents hétérogènes dans les collections	55
Questions de métadonnées : problématiques de signalement et de description des photographies numériques natives	57
2.2.3 – <i>Droits et usages de la photographie numérique native en bibliothèque</i>	62
Gestion des droits, accès au document	62
Usages et modes de valorisation	65
2.2.4 - <i>Gestion des photographies numériques : entre intervention humaine et automatisation des processus</i>	68
Quels rapports avec les services informatiques ?	69
Quelles compétences ?	70
2.3 – En dehors des collections, d’autres usages possibles	72
2.3.1 – <i>Documenter les collections et la vie de l’établissement</i>	72
2.3.2 – <i>Gestion et préservation des photographies hors-collections</i>	74
III - LA PHOTOGRAPHIE NUMERIQUE NATIVE A LA BNF	78
3.1 – Assurer la continuité des missions	78
3.1.1 - <i>Les fonds photographiques de la BnF</i>	78
3.1.2 - « <i>Intégrer le numérique dans le patrimoine national</i> » : un défi	79
3.2 – Les entrées par le dépôt légal	81
3.2.1 - <i>Le dépôt légal du Web</i>	81
3.2.2 - <i>Le dépôt légal des photographies numériques</i>	84
Un département précurseur : le département de l’Audiovisuel	84
Pistes de réflexion pour le dépôt légal des photographies numériques	86
3.3 – L’entrée par don ou acquisition onéreuse	88
3.3.1 – <i>Une nouvelle chaîne de traitement pour le document numérique natif : la filière ADDN</i>	88

3.3.2 – Acquérir des fichiers de photographies numériques natives : réflexions à partir de l'exemple du département des Arts du spectacle.....	90
Le contact avec les photographes et la gestion des droits	90
Le traitement de documents spécialisés.....	92
CONCLUSION	96
BIBLIOGRAPHIE - SITOGRAPHIE	98
Documents législatifs, normes, standards et textes de référence	106
Sitographie.....	108
ANNEXES.....	109
ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE	110
ANNEXE 2 : LISTE DES PERSONNES CONTACTEES POUR CETTE ETUDE	113
Entretiens	113
Echanges par courriel.....	114
ANNEXE 3 : LA FILIERE ACQUISITIONS ET DONS DE DOCUMENTS NUMERIQUES (ADDN) – BNF	116
Processus des acquisitions	116
Processus des dons	117
Caractéristiques des formats acceptés dans la filière ADDN.	118
Arbre de décisions pour l'acquisition de photographies numériques natives au département des Arts du spectacle	119
GLOSSAIRE.....	121
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	122
TABLE DES MATIERES.....	123