

Mémoire d' étude et de recherche / février 2023



Diplôme de conservateur de bibliothèque

**Les images fixes nativement
numériques en bibliothèque :
pour une filière du design graphique
dématérialisé**

Vincent Drost

Sous la direction de Chloé Perrot

Conservateur des bibliothèques, responsable de la coordination du
signalement de l'image fixe

Département des Estampes et de la photographie, Bibliothèque nationale de
France



Remerciements

Je tiens tout d'abord à adresser mes sincères remerciements à Chloé Perrot pour avoir proposé ce sujet de mémoire, pour sa disponibilité et pour l'aide apportée en m'exposant bon nombre de problématiques liées au sujet, en me fournissant de la documentation et en m'indiquant de précieux contacts.

Mes remerciements vont également à Sandrine Maillet qui m'a aimablement reçu à plusieurs reprises afin d'évoquer son travail sur le fonds d'affiches de la BnF. Je remercie par ailleurs les nombreux agents de la BnF qui ont pris le temps de me présenter certains aspects spécifiques de leurs missions : Pierre Bonneau, Anne Bourguignon, Sophie Brezel, Alix Bruys, Bertrand Caron, Alexandre Devaux, Thomas Ledoux, Jean-Philippe Moreux, Vincent Richard, Xavier Sené, Rime Touil et Vladimir Tybin.

Parmi les représentants d'autres institutions qui ont alimenté ma réflexion en témoignant de leurs expériences, je remercie en particulier Sylvain Besson (musée Nicéphore Niépce), Éloi Contesse (bibliothèque de Genève), Anne Demondenard (musée Carnavalet). Ma gratitude va également à Pacale Issartel et à Philippe Belin qui ont bien voulu évoquer avec moi les enjeux du décret d'application de la loi Darcos, actuellement en préparation. Merci aussi à Valérie Hasson-Benillouche (galerie Charlot), à Jelena Knezevic (imprimerie STIPA) et à Pierre Rey (photographe) pour m'avoir renseigné sur leurs pratiques professionnelles.

Enfin, mes remerciements vont à Élodie et à Sofia, simplement pour être à mes côtés.

Résumé :

Les images fixes nativement numériques, par opposition aux images numérisées, sont surabondantes. Néanmoins, leur collecte par les institutions est naissante. Des protocoles et outils sont en cours d'instruction, à la Bibliothèque nationale de France notamment, afin d'assurer la préservation, le signalement et la communication de ces documents souvent complexes. Sur la base de ces expériences, cette étude examine des pistes en vue de la mise en place d'une filière spécifique pour le traitement des documents graphiques (affiches en particulier) dématérialisés.

Descripteurs : affiche, image numérique, bibliothèque numérique, archivage électronique, information électronique.

Abstract :

Born-digital images, as opposed to digitized images, are overabundant. Nevertheless, their collection by institutions is incipient. Protocols and tools are being developed, notably by the Bibliothèque nationale de France, to ensure the preservation, cataloging and communication of these complex documents. On the basis of these experiences, this study examines options in order to set up a processing line for born-digital graphic documents (posters in particular).

Keywords : poster, digital image, digital library, electronic archiving, electronic information.

Droits d'auteurs

Droits d'auteur réservés.

Toute reproduction sans accord exprès de l'auteur à des fins autres que strictement personnelles est prohibée.
--

Sommaire

SIGLES ET ABREVIATIONS	11
INTRODUCTION.....	15
I – LES IMAGES FIXES NATIVEMENT NUMERIQUES : DEFINITIONS ET ETAT DES LIEUX	19
1.1. Définitions	19
1.1.1. <i>Les images fixes numériques.....</i>	<i>19</i>
1.1.2. <i>Les documents « nativement numériques » ou « dématérialisés »</i>	<i>20</i>
1.1.3. <i>Des œuvres numériques ?</i>	<i>20</i>
1.2. Évolutions récentes	21
1.2.1. <i>L'évolution des mentalités</i>	<i>21</i>
1.2.2. <i>L'évolution du cadre législatif.....</i>	<i>22</i>
1.3. L'impact du numérique sur les différents types d'images fixes ...	23
1.3.1. <i>L'estampe</i>	<i>23</i>
1.3.2. <i>La photographie.....</i>	<i>24</i>
1.3.3. <i>L'imagerie</i>	<i>25</i>
1.3.4. <i>Le design graphique</i>	<i>25</i>
1.3.4. <i>L'art numérique</i>	<i>27</i>
1.4. Les acteurs	27
1.4.1. <i>Les institutions.....</i>	<i>28</i>
1.4.2. <i>Les professionnels du secteur privé.....</i>	<i>31</i>
1.4.3. <i>Les chercheurs</i>	<i>32</i>
II – DE L'ACQUISITION A LA VALORISATION : L'EXPERIENCE DE LA BNF.....	35
2.1. Le dépôt légal numérique	35
2.1.1. <i>Les grands principes du dépôt légal.....</i>	<i>35</i>
2.1.2. <i>Les tendances du dépôt légal pour l'image fixe</i>	<i>35</i>
2.1.3. <i>Le dépôt légal de l'internet et l'image fixe</i>	<i>37</i>
2.1.4. <i>Les filières du dépôt légal dématérialisé.....</i>	<i>37</i>
2.1.5. <i>Le dépôt légal de substitution</i>	<i>39</i>
2.2. La filière Acquisitions et dons de documents numériques	40
2.2.1. <i>Le périmètre de la filière ADDN.....</i>	<i>40</i>
2.2.2. <i>Le fonds Amos Gitai : une expérience pionnière.....</i>	<i>41</i>
2.2.3. <i>La Grande commande photographique</i>	<i>41</i>
2.3. La préservation des documents nativement numériques.....	42
2.3.1. <i>Le fichier numérique, une œuvre à part entière</i>	<i>42</i>

2.3.2. <i>La préservation numérique : des standards et des procédures spécifiques</i>	43
2.3.3. <i>La politique de formats</i>	45
2.3. Le signalement des documents nativement numériques	47
2.4.1. <i>Le catalogage</i>	47
2.4.2. <i>L’affichage dans Gallica</i>	48
2.4.3. <i>Les métadonnées</i>	49
2.5. La communication des documents nativement numériques	51
2.5.1. <i>Le respect du droit d’auteur</i>	51
2.5.2. <i>Communication à distance ou en salle de lecture ?</i>	52
III – PROPOSITIONS POUR UNE FILIERE DU DESIGN GRAPHIQUE DEMATERIALISE	55
3.1. Nouer des contacts avec les éditeurs et imprimeurs	55
3.1.1. <i>Politique documentaire et politique scientifique</i>	55
3.1.2. <i>Le périmètre du dépôt légal de l’affiche</i>	56
3.1.3. <i>L’enregistrement des métadonnées</i>	58
3.2. Poursuivre les partenariats ciblés avec les créateurs	60
3.2.1. <i>Le don Apeloig : une expérience enrichissante</i>	60
3.2.2. <i>Le don Marchal : des développements prometteurs</i>	62
3.3. Organisation interne	64
3.3.1. <i>La responsabilité scientifique des collections nativement numériques</i>	64
3.3.2. <i>Les moyens humains</i>	66
3.3.3. <i>La question du magasin numérique</i>	67
3.3.4. <i>La formation des personnels</i>	68
3.3.5. <i>Les postes de consultation</i>	70
CONCLUSION	73
SOURCES	77
BIBLIOGRAPHIE	79
ANNEXES	89
TABLE DES ILLUSTRATIONS	99
TABLE DES MATIERES	101

Sigles et abréviations

- ADDN: Acquisitions et dons de documents numériques
AFP : Agence France-Presse
BAM : BnF Archives et Manuscrits
BAnQ : Bibliothèque et Archives nationales du Québec
BDLI : Bibliothèques dépositaires du dépôt légal imprimeur
BnF : Bibliothèque nationale de France
CADAF : *Contemporary and Digital Art Fair*
CAO : Conception assistée par ordinateur
CCDL : Comité de coordination du dépôt légal
CECO : Centre de coordination pour l'archivage à long terme de documents électroniques
CEDN : Chaîne d'entrée des documents numériques
Cnam : Centre national des arts et métiers
CNC : Centre national du cinéma et de l'image animée
CNVF : Cellule nationale de veille sur les formats
CSDL : Comité stratégique du dépôt légal
DARIAH : *Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities*
DCO : Direction des collections
DDHN : *Dutch Digital Heritage Network*
DLLN : Dépôt légal du livre numérique
DLSD : Dépôt légal du son dématérialisé
DLVD : Dépôt légal de la vidéo dématérialisée
DSR : Direction des services et des réseaux
EDEL : Extranet du département du dépôt légal
Ifla : *International Federation of Library Associations*
IGAC : Inspection générale des affaires culturelles
IGN : Institut national de l'information géographique et forestière
IGPDE : Institut de la gestion publique et du développement économique
Ina : Institut national de l'audiovisuel
Insee : Institut national de la statistique et des études économiques
iPRES : *International Conference on Digital Conservation*
IPTC : *International Press Telecommunications Council*
ISBD : *International standard bibliographic description*
JFIF : *JPEG File Interchange Format*
JPEG : *Joint Photographic Experts Group*
MISAOA : Mutualisation et innovation pour la sauvegarde et l'accès aux œuvres audiovisuelles françaises
NFT : *Non-fungible token*
ODN : Outil de téléchargement numérique
Onix : *Online Information Exchange*
OPF : *Open Preservation Foundation*
PDF : *Portable Document Format*
PIN : Pérennisation de l'information numérique
PNG : *Portable Network Graphics*
SA : Système de l'audiovisuel
SI : Système d'information
SNEP : Syndicat national de l'édition phonographique
SPAR : Système de préservation et d'archivage réparti

SQF : Service des qualifications et de la formation

SVM : Département Son, vidéo, multimédia

TIFF : *Tagged Image File Format*

TriNum : Tri Numérique

UFPI : Union des producteurs phonographiques français indépendants

Vitam : Valeurs immatérielles transmises aux archives pour mémoire

INTRODUCTION

Dans notre société contemporaine, les images sont omniprésentes. Le phénomène n'est bien sûr pas nouveau. Dans la seconde moitié du XIXe siècle, la « réclame » a envahi l'espace public par l'intermédiaire notamment du développement de l'affiche. Le marketing s'est ensuite étendu à une large gamme de supports matériels pour s'imposer dans notre vie quotidienne. Le numérique n'a fait qu'amplifier le phénomène. Les images nous accompagnent désormais partout, sur nos téléphones et autres tablettes. Le principal changement tient au fait que nous ne sommes plus seulement consommateurs d'images, mais aussi créateurs. Tout un chacun produit des images au quotidien, qu'il s'agisse de photos prises avec un smartphone ou bien de créations graphiques créées à l'aide des nombreux logiciels à disposition des amateurs.

Face à la croissance exponentielle des images, des outils sont proposés au grand public pour classer ces images. Mais, au-delà des pratiques personnelles, la mission d'organiser et de conserver cette production revient aux institutions culturelles, garantes de la mémoire collective. Il y a urgence à sauvegarder le patrimoine né numérique sans plus attendre, au risque de voir des pans entiers de la création tomber dans l'oubli.

Mais il ne serait pas réaliste, ni même pertinent de chercher à tout conserver. Une sélection s'impose, même dans le cadre du dépôt légal, comme c'est déjà le cas pour la collecte des archives de l'internet. Les images à caractère privé ne rentrent pas dans le cadre de la collecte et il faut se concentrer sur les images destinées à être diffusées à un public plus ou moins large. Se pose aussi la question de la complémentarité entre le papier et le numérique, car pour certains pans de la production, le tirage papier prime toujours. Mais il faut aussi envisager de conserver les fichiers numériques ayant servi à imprimer les documents physiques, qu'il s'agisse du document final ou bien d'étapes intermédiaires qui témoignent du processus créatif.

Une fois la politique documentaire définie, et avant de s'engager dans une collecte effrénée, il est primordial de s'assurer en amont d'être en mesure de traiter cette documentation nativement numérique et de la conserver de manière pérenne. Depuis la fin des années 1990, les bibliothèques ont consenti de gros efforts pour numériser leurs collections. Avec la numérisation, les institutions savent où elles vont. Elles maîtrisent l'ensemble de la chaîne de production, elles numérisent leurs propres collections dans des formats qu'elles sont en mesure de gérer. Ce n'est pas forcément le cas du nativement numérique. Certes, les bibliothèques ont déjà une longue expérience en matière de traitement de la documentation électronique. Mais les documents audiovisuels ou les images nativement numériques posent de nouveaux défis de par la diversité des procédés de création et des formats qui les caractérisent.

Les réflexions est plus ou moins avancées selon les domaines. En ce qui concerne les documents audiovisuel (son et vidéo), la Bibliothèque nationale de France a déjà mis en place des filières qui sont opérationnelles, même si des développements sont toujours en cours. L'image fixe, qui a pourtant été confrontée à la question du nativement numérique de manière précoce, accuse du retard par rapport à l'audiovisuel. Les principes et modalités de la collecte restent très largement à définir. Néanmoins, les images fixes nativement numériques commencent à rentrer dans les collections publiques françaises. Les institutions doivent dès à présent s'organiser pour ne pas subir ces entrées mais, au contraire, les maîtriser.

Dès lors, la problématique est de mettre en place toute une chaîne de traitement de ces images nativement numériques, de l'acquisition à la communication, en passant par la conservation et le signalement. Cette chaîne comprend la mise en place d'outils de traitement automatisés, d'espaces de stockage et de visualisation. Le facteur humain ne doit pas être négligé pour autant et les personnels doivent être accompagnés dans le passage au numérique.

Compte tenu de la diversité des documents, il serait difficilement envisageable de concevoir une filière unique pour les images fixes nativement numériques dans leur ensemble. Chaque domaine présente des spécificités propres et il est nécessaire de se concentrer sur un type de document en particulier. La photographie nativement numérique a par exemple déjà fait l'objet d'études prospectives. Un mémoire, réalisé assez récemment dans le même cadre que celui-ci, s'intéressait à la photographie nativement numérique en bibliothèque¹. Ce travail posait les prémices d'une stratégie d'acquisition de photos numériques. Depuis lors, les choses ont bien évolué et des propositions concrètes ont été formulées au département des Estampes et de la photographie de la BnF pour la mise en place d'une filière de la photographie dématérialisée².

Le même modèle est à penser pour les autres types d'images. L'idée de départ de ce mémoire était de se concentrer sur un type de document encore trop peu exploité dans sa dimension numérique. Le design graphique, et en particulier l'affiche, nous a semblé se prêter à ce type d'étude de cas. L'affiche présente l'intérêt d'avoir une double portée à la fois artistique et commerciale. Ce domaine s'accompagne aussi de défis techniques car il implique une grande variété de formats de production et de diffusion. Par ailleurs, l'affiche contemporaine est un sujet d'actualité à la BnF, où un dialogue a été engagé avec les créateurs et où une exposition sur le sujet est en préparation.

Si la problématique des images fixes nativement numériques n'est pas nouvelle, loin de là, la question de leur traitement par les institutions est en revanche naissante. La bibliographie sur le sujet demeure très maigre. Mis à part quelques manuels³, articles et billets de blog, de nombreux sujets en cours d'instruction ne sont documentés que par des rapports inédits, voir par de simples comptes rendus de réunion ou notes internes. Les réflexions ci-dessous ont par ailleurs été alimentées pour bonne part par des entretiens réalisés avec des professionnels des institutions culturelles. Sur la vingtaine d'entretiens réalisés, les deux-tiers concernent des personnels de la BnF⁴. Cette institution fait figure de pionnière en France en matière de gestion des collections nativement numériques. Il était donc inévitable que ce mémoire soit très centré sur la BnF.

L'objectif était toutefois de voir également ce qui se faisait par ailleurs, dans d'autres bibliothèques, musées ou services d'archives. En dehors de la BnF, il a été difficile de trouver des interlocuteurs, ce qui témoigne du fait que les institutions culturelles françaises ne se sont, dans l'ensemble, pas encore totalement emparées de la question du nativement numérique. Les professionnels du secteur privé (agences de communication ou imprimeurs par exemple) ont été tout aussi difficiles à sonder. Leurs problématiques sont différentes de celles des institutions et certains peuvent être réticents à l'évocation du dépôt légal. Enfin, le choix a été fait de ne pas rentrer directement en

¹ DESSENS 2016.

² PERROT 2020, 2021a et 2021b.

³ SABHARWAL 2015 ; RYAN, SAMPSON 2015.

⁴ Voir *infra*, rubrique Sources.

contact avec les créateurs dont les travaux sont en cours d'instruction à la BnF pour ne pas créer d'interférences avec les chargés de collection.

La première partie de ce travail proposera une réflexion générale sur l'image fixe nativement numérique ainsi qu'un état des lieux concernant les différents types de documents eux-mêmes et les acteurs impliqués. Dans un deuxième partie, nous présenterons les outils et procédures mis en place ou en cours d'instruction à la BnF dans le domaine du nativement numérique. Enfin, dans une troisième partie, nous proposerons des préconisations concrètes pour la mise en place d'une filière du design graphique dématérialisé. Nous avons bien conscience de la difficulté qu'il y a à faire des recommandations sur des points techniques en cours d'instruction par des groupes d'experts. L'avantage de ce type de travail réflexif est néanmoins de pouvoir prendre du recul, de poser un regard objectif et d'avoir une vision de l'ensemble de la chaîne de traitement afin de voir ce qui fonctionne (ou pas) et ce qu'il reste à mettre en place.

I – LES IMAGES FIXES NATIVEMENT NUMÉRIQUES : DEFINITIONS ET ETAT DES LIEUX

1.1. DEFINITIONS

Qu'est-ce qu'une « image fixe nativement numérique » ? Aussi évidente la réponse puisse-t-elle sembler, il apparaît que ce vocable n'est pas largement répandu, loin s'en faut à en juger par les réactions souvent perplexes observées à l'évocation du sujet. Par ailleurs, les termes employés par les communautés d'usage peuvent varier. Il ne semble donc pas superflu d'aborder au préalable ces questions de terminologie.

1.1.1. Les images fixes numériques

L'image fixe est une représentation en deux dimensions des produits du dessin, de la peinture, de la photographie, etc. Elle se définit par opposition à l'image animée, qui est une succession rapide d'images fixes. L'image animée se caractérise par une durée et inclut souvent du son, ce qui en fait dans ce cas un document audiovisuel. Pour faire simple, le terme d'image fixe exclut tout ce qui est audiovisuel⁵.

Ces images peuvent se présenter sous forme analogique ou numérique. Selon la norme ISO 11620, un document numérique consiste en une « unité documentaire à contenu défini, nativement numérique ou numérisée, qui a été créée ou numérisée par la bibliothèque ou acquise sous forme numérique comme élément de la collection de cette bibliothèque »⁶. Cette acception exclut les bases de données et les périodiques électroniques.

Un document numérique a pour particularité d'avoir deux couches d'informations : son contenu lui-même mais aussi les métadonnées qui lui sont associées (date de création ou de modification, créateur, appareil utilisé, etc.). La principale difficulté posée par le document numérique est qu'il ne dispose pas de la fixité d'un document sur support papier. Ses formes et supports évoluent avec la technologie et les pratiques. Son contenu peut être modifié, il peut être converti sous d'autres formats. Le document numérique n'est pas normalisé⁷.

Les documents numériques peuvent être issus d'une numérisation ou d'un encodage. Dans ce cas, il ne s'agit pas de documents originaux mais de documents analogiques qui ont été convertis pour pouvoir être stockés sur un support électronique. Ces documents numérisés ne seront pas traités dans ce travail qui se concentre sur les documents nativement numériques.

⁵ COLLART, MELOT 2011, p. 17.

⁶ ISO 11620, 2.10 Document numérique.

⁷ PALOQUE-BERGES 2016, p. 4-5.

1.1.2. Les documents « nativement numériques » ou « dématérialisés »

Le terme de nativement numérique est employé par Camille Paloque-Berges pour désigner « les sources originaires des outils et usages numériques »⁸. Alternativement, on trouve le terme de né numérique, traduction littérale du terme *born-digital* anglais. Certains préfèrent toutefois parler de documents dématérialisés, le terme de natif étant impropre à certains égards. C'est d'ailleurs le terme de « dématérialisé » qui a été retenu dans la loi dite Darcos du 30 décembre 2021⁹ ou bien dans le dernier Contrat d'Objectifs et de Priorités de la Bibliothèque nationale de France¹⁰. Cette nomenclature a été impulsée par le département Son, vidéo, multimédia (SVM) de la BnF, précurseur en la matière. Ce département conserve en effet des fichiers numériques natifs sur supports matériels (vidéodisques) depuis la fin des années 1970. On est alors passé d'un support analogique matériel (cassettes par exemple) à un support numérique matériel (CD, DVD, etc.). Aujourd'hui, nous avons affaire à un document numérique immatériel (fichier)¹¹. Si on veut considérer les documents constitués par un fichier, ce qui est notre cas, il est donc légitime de parler de « dématérialisé » plutôt que de « nativement numérique ». Nous ne bannirons toutefois pas pour autant le terme largement usité de « nativement numérique ».

Concrètement, il est ici question de documents qui ont été créés directement à l'aide d'un appareil électronique et qui ne contiennent que des éléments générés par cet appareil. Dans l'introduction au numéro inaugural de la revue *Balisages*, consacré aux objets nativement numériques, il en est donné la définition suivante : « Toute chose concrète, fabriquée à l'aide des technologies numériques et perceptible par nos sens (visuel, auditif, tactile) »¹². C. Paloque-Berges propose une typologie des sources numériques natives qui comprend les données numériques, le code informatique, les documents numériques et les artefacts matériels (ou équipements informatiques)¹³. Notre réflexion se concentrera sur la catégorie des documents numériques.

1.1.3. Des œuvres numériques ?

Lorsqu'il s'agit de parler d'œuvres numériques, les choses se compliquent. Qu'est-ce qu'une œuvre numérique ? Le numérique remet en question la notion d'œuvre originale, qui implique un tirage limité. Il pose aussi la question de la propriété : le propriétaire du fichier numérique est-il aussi propriétaire du tirage papier ? Par ailleurs, le fichier numérique est-il la matrice ou bien l'œuvre elle-même ? Pour les photographies, on considère généralement que l'œuvre est le tirage. Mais qu'en est-il pour une œuvre exécutée sur tablette ou sur smart phone ? L'artiste britannique David Hockney, qui a commencé à dessiner sur iPhone dès 2009, s'est bien gardé de trancher en exposant directement l'iPhone ou l'iPad présentant le dessin numérique¹⁴. L'apparition des NFT (*Non-Fungible Tokens*) en 2014 fournit une alternative : l'œuvre n'est plus ni le fichier ni son tirage mais le certificat d'authenticité numérique stocké dans la *blockchain*.

⁸ PALOQUE-BERGES 2016, p. 1.

⁹ Voir *infra*, section 1.2.2.

¹⁰ BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE 2022.

¹¹ Entretien avec Xavier Sené, alors directeur adjoint du département SVM de la BnF, en date du 13/07/2022.

¹² EPRON, PINEDE, TONA 2020, p. 1.

¹³ PALOQUE-BERGES 2016, p. 3-6.

¹⁴ Exposition « David Hockney : Fleurs fraîches » à la Fondation Pierre Bergé-Yves Saint Laurent, 20/10/2010-30/01/2011

1.2. ÉVOLUTIONS RECENTES

La prise de conscience du caractère patrimonial des documents nativement numériques est récente. Ce n'est pas tant les évolutions technologiques que l'accroissement exponentiel de la production numérique sous toutes ses formes qui a finalement provoqué un sentiment d'urgence et amené le législateur à s'emparer du sujet. Néanmoins, la mise en place d'un cadre législatif et d'une chaîne de traitement doit être concertée et s'inscrire sur le temps long.

1.2.1. L'évolution des mentalités

L'Unesco s'est préoccupé très tôt du patrimoine numérique en adoptant, dès 2003, une charte pour sa préservation¹⁵. La crainte d'un « *digital dark age* » était déjà présente. Néanmoins, les choses ont mis beaucoup de temps à bouger. La seconde édition du manuel *Images et bibliothèques*, parue en 2011, illustre bien cette inertie, voire un certain recul¹⁶. La première édition de l'ouvrage traitait simultanément des images fixes et des images animées. Les images animées ont été exclues de la seconde édition car trop « incompatibles » avec le livre¹⁷. Si on prolongeait cette logique, il faudrait aujourd'hui exclure les images fixes nativement numériques d'une hypothétique troisième édition puisque les problématiques qui accompagnent ce type de documents les rapprochent davantage de l'audiovisuel que du livre. En matière de numérique, ce manuel s'intéresse essentiellement aux documents numérisés. Les quelques commentaires consacrés aux documents numériques « natifs » sont assez laconiques. Les auteurs voyaient juste en concluant qu'« il est parfaitement possible d'imaginer dans un proche avenir que les bibliothèques reçoivent en don des fichiers numériques »¹⁸.

Signe de l'évolution des mentalités au cours de la dernière décennie, notamment dans les pays anglo-saxons, un ouvrage grand public paru en 2018 aux États-Unis traite de la gestion du nativement numérique dans les bibliothèques et les services d'archives¹⁹. Dès l'introduction, les auteurs posent le fait que les documents digitaux représenteront bientôt le gros des collections en archives et bibliothèques²⁰. Leur gestion ne peut plus être confiée seulement à des spécialistes. Tout le monde doit s'y mettre. Dans le même temps, les mentalités ont évolué en France, notamment sous l'impulsion de la BnF, qui a inscrit en 2014 parmi les objectifs de son Contrat de performance la volonté d'intégrer le numérique dans le patrimoine national²¹. L'année suivante, Anne Pasquignon, adjointe au directeur des collections pour les questions scientifiques et techniques, insistait sur la nécessité pour la BnF de collecter les documents dématérialisés pour garantir la continuité des collections patrimoniales²².

¹⁵ UNESCO 2003. Ce texte a été complété en 2015 par une « Recommandation concernant la préservation et l'accessibilité du patrimoine documentaire, y compris le patrimoine numérique » (UNESCO 2015).

¹⁶ COLLART, MELOT 2011.

¹⁷ COLLART, MELOT 2011, p. 18.

¹⁸ COLLART, MELOT 2011, p. 64.

¹⁹ RYAN, SAMPSON 2018.

²⁰ RYAN, SAMPSON 2018, p. 2-3.

²¹ BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE 2014.

²² PASQUIGNON 2015, p. 10.

On aurait alors pu penser que, comme pour le processus de numérisation de masse qui avait été engagé à la fin des années 1990, une chaîne de traitement verrait le jour assez rapidement. Mais, alors qu'avec la numérisation, on maîtrise toute la chaîne depuis la production jusqu'à la diffusion, ce n'est pas le cas avec le né numérique. Les documents sont préexistants, divers et complexes. S'y adapter demande du temps.

1.2.2. L'évolution du cadre législatif

La mise en place d'un cadre législatif, préalable indispensable, est elle aussi le fruit d'un long processus. En 1992, l'article premier de la loi n° 92-546 relative au dépôt légal laissait déjà la porte ouverte à la collecte par dépôt légal des documents numériques à travers la formule « quel que soit leur procédé technique de production, d'édition et de diffusion »²³. Ceci a permis d'étendre le dépôt légal aux documents numériques sur support. La loi n° 2006-961 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information, dite loi DADVSI, du 1^{er} août 2006 est allée plus loin en permettant la collecte par dépôt légal des « signes, signaux, écrits, images, sons ou messages de toute nature faisant l'objet d'une communication au public par voie électronique et non librement accessibles »²⁴. Très rares sont les pays à avoir, comme la France, explicitement prévu dans la loi la collecte des images numériques²⁵. La loi DADVSI ouvrait ainsi la voie au dépôt légal de l'internet. Elle restait toutefois floue et n'impliquait pas d'obligation. Son décret d'application, paru en 2011 seulement, n'a guère apporté plus de précisions²⁶.

Sur l'insistance de la BnF notamment, la question du dépôt légal numérique a de nouveau été abordée dans la loi n° 2021-1901 du 30 décembre 2021 visant à conforter l'économie du livre et à renforcer l'équité et la confiance entre ses acteurs, dite loi Darcos. Son article 5 institue ainsi le dépôt légal numérique pour tout ce qui n'est pas librement accessible sur internet²⁷. La nouvelle loi rend cette fois le dépôt légal obligatoire pour les éditeurs. L'archivage du web pourra désormais être complété par le dépôt de documents numériques par les éditeurs. La loi stipule par ailleurs que n'entrent dans le cadre du dépôt légal que les documents qui ont été rendus publics. Les photographies privées par exemple en sont donc globalement exclues. Ceci n'empêche toutefois pas leur collecte sur le principe, du moins pour les données en accès libre. La Bibliothèque du Congrès a par exemple collecté les données de Twitter dès 2010²⁸. En France, des expérimentations ont été menées pour collecter Instagram²⁹.

Un certain nombre d'éléments de la loi Darcos demandent à être précisés par un décret d'application qui est actuellement en préparation et attendu pour le second semestre 2023. Sa rédaction relève de la direction générale des médias et des industries

²³ Loi n° 92-546 relative au dépôt légal, article 1.

²⁴ Loi n° 2006-961 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information, dite loi DADVSI, du 1^{er} août 2006, article 39.

²⁵ Selon un rapport de la Library of Congress, seuls le Japon et la Corée du Sud ont fait de même (ROUDIK et alii 2018, p. 42 et 59). Voir aussi PERROT 2020, p. 28-29.

²⁶ Décret n° 2011-574, du 24 mai 2011 relatif à la partie réglementaire du code du patrimoine. À ce sujet, voir PERROT 2020, p. 25.

²⁷ Loi n° 2021-1901 du 30 décembre 2021 visant à conforter l'économie du livre et à renforcer l'équité et la confiance entre ses acteurs, dite loi Darcos, article 5.

²⁸ Voir le billet publié par Twitter sur son blog le 14/04/2010 : https://blog.twitter.com/official/en_us/a/2010/tweet-preservation.html. L'ambition initiale de collecter l'intégralité des contenus de Twitter a été abandonnée en 2018. La collecte est désormais sélective.

²⁹ Voir *infra*, section 1.4.3.

culturelles du ministère de la Culture. En amont, le ministère a commandé à l'Inspection générale des affaires culturelles (IGAC) un rapport sur l'état des lieux du dépôt légal, secteur par secteur. Celui-ci s'intéresse notamment à la question de la bascule entre les documents physiques et numériques. Ce rapport a été remis au ministère en 2022 et a été diffusé auprès d'un cercle très restreint³⁰. Il a été transmis aux dépositaires du dépôt légal (BnF, Ina et CNC) qui ont fait un retour fin janvier. Les producteurs de contenus et les éditeurs seront ensuite consultés. Ce décret permettra notamment de définir des priorités en termes de collecte. L'idée est de renoncer au principe d'exhaustivité pour introduire une notion de sélection et de définir des critères clairs pour les déposants. La question des déposants se pose d'ailleurs. En effet, la loi soumet les éditeurs/producteurs à l'obligation de dépôt légal, mais les diffuseurs, distributeurs ou agrégateurs ne devraient-ils pas l'être aussi ? Se pose aussi la question du rattrapage de ce qui n'a pas été collecté par le passé. Il faudra également préciser ce qu'on entend par « librement accessibles » au sujet des documents collectables, déterminer précisément les champs d'action respectifs de la BnF, de l'Ina et du CNC, préciser les formats acceptables et la forme sous laquelle les métadonnées devront être fournies, etc. Le décret sera ensuite complété par des arrêtés qui concerneront les différents types de documents. Il s'agit d'autant d'étapes indispensables pour poser des bases solides en vue de la collecte des documents nativement numériques, et notamment des différentes catégories d'images fixes.

1.3. L'IMPACT DU NUMERIQUE SUR LES DIFFERENTS TYPES D'IMAGES FIXES

La grande catégorie des images fixes rassemble des types de documents très divers, qu'ils soient de nature commerciale ou artistique, dont l'écosystème a été plus ou moins impacté par le développement du numérique. La typologie des images fixes présentée ci-dessous, non exhaustive, reprend la catégorisation employée au département des Estampes et de la photographie de la BnF³¹.

1.3.1. L'estampe

L'estampe est un terme générique qui désigne une image réalisée sur une planche préalablement gravée et encreée puis transférée sur papier à l'aide d'une presse. La désignation du type d'estampe dépend du matériau utilisé pour la planche : xylographie pour un bois gravé, linogravure pour une plaque de lino, pointe-sèche, eau-forte ou aquatinte pour une planche en métal, lithographie pour une pierre, sérigraphie pour un écran de soie, etc. On qualifie d'estampe originale une production réalisée sur la planche par un seul et même artiste. Le tirage est limité, chaque épreuve étant signée et numérotée. Des épreuves d'artistes s'ajoutent au tirage.

L'estampe est le secteur le moins impacté par le numérique et le papier y conserve une place prédominante. Une création numérique existe néanmoins dans ce domaine. Elle prend la forme d'épreuves produites au moyen de procédés informatiques et tirées à partir d'une imprimante. Cette pratique est reconnue depuis les années 1990³². Mais elle soulève

³⁰ Nous n'avons pas eu accès à ce rapport confidentiel mais nous avons pu échanger avec l'un de ses rédacteurs, Philippe Belin (IGAC), sur la méthode qui a guidé sa rédaction (entretien du 14/02/2023). Nous avons également pu évoquer avec Pascale Issartel (ministère de la Culture) les problématiques liées au décret à venir (entretien du 06/01/2023).

³¹ On pourrait par exemple y ajouter les données cartographiques, qui peuvent être affichées sous forme d'images matricielles ou vectorielles.

³² RATELLE-MONTEMIGLIO 2021.

des interrogations et la terminologie fait débat³³. On parle alternativement d'estampe numérique, d'impression numérique, d'épreuve numérique, etc. En France, on a tendance à retenir le terme d'estampe numérique tandis que dans les pays anglo-saxons, on trouve plus souvent l'appellation *digital print*.

L'estampe numérique pose la question de l'authenticité, du caractère original de l'œuvre, étant donné que le fichier source est reproductible et modifiable. Par ailleurs, il existe une hybridation avec d'autres pratiques artistiques puisque les techniques numériques permettent de reproduire une photographie, un dessin ou un tableau³⁴. La frontière entre photographie numérique et estampe numérique est parfois ténue.

1.3.2. La photographie

Les premiers appareils photo numériques sont apparus au début des années 1980 mais la photographie numérique ne s'est imposée qu'à la fin des années 1990³⁵. Aujourd'hui, son usage s'est généralisé chez les professionnels comme chez les amateurs. Le numérique a favorisé la banalisation de la photographie dans la société. Tout un chacun peut aujourd'hui, à tout moment, prendre une photo avec son smart phone et la diffuser à plus ou moins grande échelle par l'intermédiaire des réseaux sociaux. Le circuit est nettement moins vertical qu'auparavant puisque les amateurs peuvent à la fois être producteurs, consommateurs ou commentateurs. En revanche, dans le milieu professionnel, on assiste à une concentration des acteurs³⁶.

Cette production en croissance exponentielle nécessite une sélection. Or, celle-ci n'est pas nécessairement faite par les producteurs. Si la production d'images est devenue on ne peut plus simple, la post-production peut poser plus de difficultés. Le tri et la conservation des images est devenu un enjeu majeur, auquel le développement d'outils de gestion d'images tels que Picasa ou XnView est en partie venu répondre. La Bibliothèque du Congrès a émis des recommandations pour la préservation des photos personnelles³⁷. En ce qui concerne les professionnels, la préservation sur le long terme et l'archivage de leurs fichiers est un enjeu majeur³⁸. Il ne sont toutefois peut-être pas les mieux armés pour le faire eux-mêmes. Comme nous l'expliquait Pierre Rey, photographe artistique et documentaire actif depuis 1987, sa volonté de ranger, d'organiser ce qu'il a produit par le passé pour s'y retrouver entre en conflit avec la plasticité que requiert une pratique artistique en cours, qui est évolutive³⁹. Le rôle d'organiser la production revient davantage aux institutions culturelles, qui travaillent sur des fonds figés.

Il est à noter que tous les domaines de la photographie ne sont pas impactés de la même manière par le numérique. La photographie d'art reste ainsi très attachée au tirage papier alors qu'au contraire, il est rare que la photographie de presse fasse l'objet d'impression d'épreuves.

³³ FISCHER 2007.

³⁴ MALENFANT 2006.

³⁵ DESSENS 2016, p. 11.

³⁶ DESSENS 2016, p. 32-33. Voir aussi *infra*, section 1.4.2.

³⁷ <https://www.digitalpreservation.gov/personalarchiving/photos.html>.

³⁸ DESSENS 2016, p. 27-28.

³⁹ Échange par courriel du 17/01/2023.

1.3.3. L'imagerie

Le domaine de l'imagerie a lui aussi été fortement impacté par le numérique. De nombreux types de documents sont aujourd'hui disponibles sous forme numérique : carterie (cartes postales ou cartes de vœux), livres à colorier, calendriers, etc.⁴⁰. Qui plus est, ces dernières années sont apparus de nouveaux types d'images à vocation exclusivement numérique, comme les fonds d'écran, les fonds de page ou bien encore les bannières de blog⁴¹.

Le secteur de l'imagerie est stratégique pour le dépôt légal car il constitue la principale source d'entrées au département des Estampes et de la photographie de la BnF. En 2020, l'imagerie a ainsi fourni 70% des documents qui y ont été déposés via le dépôt légal⁴². L'important marché de la carterie pose des problèmes spécifiques en termes de collecte⁴³. L'existence de cartes personnalisables pose la question de la collecte éventuelle des gabarits. Les cartes animées relèvent elles davantage de l'audiovisuel que de l'images fixe.

1.3.4. Le design graphique

Le design graphique, ou graphisme, consiste à créer un objet de communication ou un objet culturel à partir d'images (photos et dessins notamment) et d'éléments typographiques. La création graphique peut prendre des formes très diverses. Elle englobe les différents types de travaux confiés à un graphiste, comme par exemple la conception de livres d'artistes, de couvertures d'ouvrages, d'emballages, etc. Nous traiterons toutefois ici essentiellement de l'affiche qui constitue une « forme de synthèse du graphisme », pour reprendre la formule employée par Michel Bouvet⁴⁴.

L'affiche est par nature un document par nature éphémère. Apparue à la fin du XIXe siècle, elle a toutefois pu être conservée dès l'origine grâce au dépôt légal et aux collectionneurs qui se sont immédiatement intéressés au sujet dans le cadre de ce qu'on appelle l'« affichomanie »⁴⁵. Il faut préciser que l'affiche a un double statut : celui de document commercial d'une part, en ce qui concerne les affiches commandées à un graphiste par les agences de communication ; celui d'œuvre artistique d'autre part, pour la « belle affiche » signée par un designer graphique. L'affiche acquiert un statut d'œuvre d'art dès lors qu'elle est exposée⁴⁶.

Le fonds d'affiches du département des Estampes et de la photographie compte aujourd'hui environ 300 000 affiches. Seulement 10% environ du fonds a été numérisé⁴⁷. Ces numérisations portent essentiellement sur la « belle affiche ». Toute la collection d'affiches n'a pas nécessairement vocation à être numérisée. À l'heure actuelle, les

⁴⁰ Voir PERROT 2020, p. 31, fig. 6 pour la liste des types de documents pour lesquels une offre numérique existe ou est envisageable.

⁴¹ PERROT 2020, p. 33.

⁴² Voir le site de la Bibliographie nationale française : <https://bibliographienationale.bnf.fr/content/bibliographie?selectedComp=observatoire-graph>.

⁴³ PERROT 2020, p. 31.

⁴⁴ BOUVET, LAFFITTE 2022, p. 5.

⁴⁵ ZMELTY 2013.

⁴⁶ Sur la frontière parfois mince entre graphiste et artiste, voir MAILLET, SAUVAGE 2013.

⁴⁷ Voir l'interview de Sandrine Maillet, chargée de collections affiches au département des Estampes et de la photographie de la BnF, dans BOUVET, LAFFITTE 2022, p. 42.

affiches commerciales ne sont numérisées que si elles entrent dans le cadre d'un programme de recherche ou d'une exposition⁴⁸.

Selon le dictionnaire Larousse, l'affiche est une « feuille écrite ou imprimée placardée dans un lieu public et portant une annonce officielle, publicitaire ou propagandiste, à laquelle une image peut-être associée »⁴⁹. Elle se définit donc ici par sa manifestation matérielle et publique. Pourtant, les affiches nativement numériques existent bel et bien et se développent. Il convient de distinguer les affiches créées en numérique pour être imprimées et l'affichage numérique sur écrans (affichage dynamique ou *digital signage*). Comme pour les cartes animées évoquées plus haut, l'affichage dynamique se rapproche davantage du multimédia que de l'image fixe. Alain Bade, responsable pédagogique à l'EPSAA, l'école de communication visuelle de la Ville de Paris, déclarait à ce propos que « Si le graphisme en mouvement (*motion design*) est à la mode, l'image fixe n'a pas dit son dernier mot, au contraire, elle connaît un regain de succès. »⁵⁰.

Les graphistes sont naturellement on ne peut plus familiers des outils informatiques, qu'ils utilisent au quotidien pour leurs créations. Néanmoins, c'est bien l'affiche papier qui reste au centre des débats. En témoigne ce commentaire de Michel Bouvet en introduction au récent manuel du graphiste, qui évacue ainsi la question du numérique : « Au risque d'être rapidement dépassées, les technologies et pratiques numériques, par leurs mutations permanentes, y sont assez peu abordées dans ce manuel. »⁵¹. Pourtant, la couverture de l'ouvrage, dessinée par Michel Bouvet lui-même, et représentant une hybridation entre une prise et un crayon (figure 1), pouvait laisser espérer que davantage de place y serait accordée aux aspects numériques.

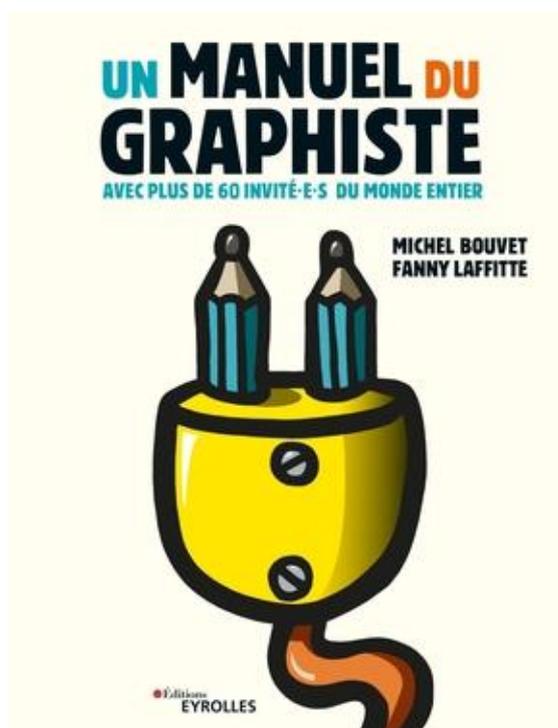


Figure 1 : Couverture de l'ouvrage *Un manuel du graphisme* (ill. M. Bouvet, in BOUVET LAFFITE 2022).

⁴⁸ Entretien avec Sandrine Maillot du 23/11/2022.

⁴⁹ <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/affiche/1445>.

⁵⁰ BOUVET, LAFFITTE 2022, p. 78.

⁵¹ BOUVET, LAFFITTE 2022, p. 5.

1.3.4. L'art numérique

La notion d'art numérique regroupe toutes les œuvres artistiques réalisées à l'aide de dispositifs numériques (ordinateur, tablette, smartphone, interface ou réseau). L'art numérique est apparu dès les années 1960, mais il n'a toutefois réellement intégré le monde de l'art que dans les années 1990. Il touche aujourd'hui toutes les formes d'art traditionnelles⁵². L'art numérique fait pleinement partie de l'art contemporain, même s'il entretient toujours une relation complexe avec lui car il questionne un certain nombre de principes fondamentaux. La notion d'auteur est notamment remise en cause puisque l'artiste n'est plus nécessairement le seul intervenant. Il peut être assisté par des ingénieurs, des informaticiens, des programmeurs, etc. Néanmoins, ce principe avait déjà été largement ébranlé par des grandes figures du marché de l'art « traditionnel », comme Jeff Koons par exemple, qui ont des ateliers travaillant à leur service. L'art numérique pose aussi la question de l'originalité de l'œuvre. L'apparition des NFT en 2014 y a en partie répondu en fournissant un certificat d'authenticité numérique, permettant la création d'un marché de l'art numérique. Celui-ci a connu un développement fulgurant ces dernières années, avec en point d'orgue la vente d'une œuvre de Beeple adjugée à plus de 69 millions de dollars chez Christie's en 2021⁵³.

Il convient de distinguer l'art qui utilise le numérique comme un outil pour créer des œuvres plus traditionnelles (photos ou sculptures par exemple), destinées à être réalisées sur support physique, et l'art qui considère le numérique comme un médium à part entière⁵⁴. Dans ce dernier cas, les œuvres peuvent être présentées sous forme de projection ou bien montrées sur un écran de télévision ou bien sur une tablette. En matière d'image fixe, les principales catégories d'œuvres d'art sont les photographies numériques ou bien les dessins réalisés à la palette graphique. En ce qui concerne le dessin, il faut aussi faire mention du dessin de presse, qui n'entre pas à proprement parler dans la catégorie des arts numériques.

1.4. LES ACTEURS

Dans le domaine du nativement numérique, comme dans les autres domaines, l'écosystème est composé d'une multitude d'acteurs qui ont des rôles et des objectifs distincts mais souvent complémentaires. Les institutions sont censées collecter, conserver et diffuser tandis que les acteurs privés ont pour objectif premier la commercialisation. Les chercheurs, eux, visent à exploiter les données. Il est important de bien identifier ces différents acteurs pour connaître ce qui existe, ce qui peut être mis en place, et avec quels interlocuteurs.

⁵² DIOUF, VINCENT, WORMS 2013, p. 7.

⁵³ <https://www.christies.com/features/Monumental-collage-by-Beeple-is-first-purely-digital-artwork-NFT-to-come-to-auction-11510-7.aspx>.

⁵⁴ PAUL 2004.

1.4.1. Les institutions

Les indicateurs sur l'état des collections nativement numériques, en France comme à l'étranger, sont peu nombreux. L'une des rares études en la matière est l'enquête nationale qui a été réalisée en 2017 par la bibliothèque nationale de Nouvelle-Zélande⁵⁵. Cette étude présente l'intérêt d'englober bibliothèques, musées et services d'archives. Elle révèle que 81% des institutions culturelles néo-zélandaises conservent des collections numériques natives. La catégorie de collection la mieux représentée est la photographie. Viennent ensuite les documents audio et vidéo, puis les archives et publications. Seul un tiers de ces institutions a mis en place une stratégie relative à la gestion de ce type de documents et la moitié dispose, au mieux, d'une seule personne pour s'occuper des documents nativement numériques.

Les services d'archives sont concernés au premier chef par la question du nativement numérique et ont rapidement pris les choses en main. En France, une initiative publique a vu le jour dès 2013 en vue de conserver et de communiquer les archives de l'État avec le lancement du programme interministériel d'archivage numérique Vitam (Valeurs immatérielles transmises aux archives pour mémoire). Ce programme consiste en une mutualisation des moyens du ministère Europe et Affaires étrangères, du ministère de la Culture et du ministère des Armées afin de mettre en place la solution logicielle libre Vitam pour l'archivage numérique. L'objectif est de permettre aux services producteurs d'archives de gérer et d'accéder à leurs propres archives (archives courantes, intermédiaires et définitives) et aussi de faciliter la collecte, la conservation, la gestion et la communication des archives numériques. La version bêta de Vitam a été livrée en 2016, la version 4 l'a été en mars 2021⁵⁶. Dans le cadre de ce programme interministériel, chaque ministère dispose de sa propre solution d'archivage : Saphir au ministère Europe et Affaires étrangères, Adamant au ministère de la Culture et Archipel au ministère des Armées.

Saphir est un programme d'archivage des courriels des archives diplomatiques du ministère des Affaires étrangères. Adamant, service proposé par les Archives nationales pour la consultation des archives nativement numériques, est plus pertinent dans notre cas car il comprend des types de documents variés : documents bureautiques, enregistrements sonores et vidéos, mais aussi images⁵⁷. L'objectif est de permettre la collecte des archives nativement numérique et d'en offrir un accès simplifié au public. Le prototype a été mis en ligne en 2021. Les documents soumis à des restrictions légales d'accès seront consultables dans les salles de lecture des Archives. En ce qui concerne les images, le prototype propose pour l'heure simplement une série de 19 photos nativement numériques issues de reportages photographiques de la présidence de Jacques Chirac⁵⁸. Ces fichiers sont au format JPEG et s'accompagnent de métadonnées simples (identifiant, domaine, dates, producteur, service versant, description).

En dehors des archives, les bibliothèques nationales jouent souvent un rôle moteur dans la constitution de collections naissantes de documents nativement numériques. Celles-ci s'appuient généralement sur des infrastructures supranationales dans le domaine des humanités numériques comme DARIAH (Digital Research Infrastructure for the Arts

⁵⁵ MORAN 2017.

⁵⁶ Voir le site de présentation du programme Vitam : <https://www.programmevitam.fr/pages/presentation/>.

⁵⁷ Voir la présentation de la plateforme Adamant sur le site des Archives nationales : <https://www.archives-nationales.culture.gouv.fr/fr/web/guest/archiver-les-donnees-numeriques-adamant>.

⁵⁸ https://www.adamant.archivesnationales.culture.gouv.fr/#/archives/recherche?q=*%&docType=IMAGE&r=j24u5ipx.

and Humanities) par exemple⁵⁹. En France, le processus de collecte du nativement numérique a été initié dans le cadre du dépôt légal numérique et d'une collaboration entre ses trois dépositaires : la Bibliothèque nationale de France (BnF), le Centre national du cinéma et de l'image animée (CNC) et l'Institut national de l'audiovisuel (Ina). La BnF conserve des documents numériques depuis longtemps déjà avec les documents audiovisuels et elle reçoit depuis plusieurs années des images fixes⁶⁰. La réflexion sur la meilleure façon de traiter ces images fixes nativement numériques se fait pour l'heure en interne plutôt que dans le cadre d'une coopération nationale, ce qui s'explique par le fait que la BnF est l'unique dépositaire de ce type de documents par le dépôt légal. Ce n'est pas un cas isolé au niveau international. On observe par exemple la même façon de procéder en Irlande, où la bibliothèque nationale a lancé en 2017 un programme visant à collecter « *the born-digital history of Ireland* » et à constituer une chaîne de traitement des documents numériques natifs de leur acquisition jusqu'à leur communication⁶¹.

Il est difficile d'avoir un aperçu global de l'état des collections nativement numériques en France. Nous avons sollicité différents types d'institutions susceptibles de conserver cette catégorie de documents : musées d'art ou d'histoire (Musée d'art moderne de la Ville de Paris, Musée national d'art moderne, musée Carnavalet), institutions spécialisées dans la photographie (Maison européenne de la photographie, musée Nicéphore Niépce) ou le graphisme (Le Signe, centre national du graphisme), bibliothèques (Forney, Kandinsky), ou encore établissements de l'enseignement supérieur (École nationale des Beaux-Arts). Nous n'avons toutefois obtenu que peu de réponses, et les quelques retours qui nous sont parvenus se limitaient souvent à dire, en substance, que l'institution ne conservait pas d'images nativement numériques. Ces retours, certes décevants, ont toutefois le mérite de montrer que beaucoup d'institutions ne se sont pas encore emparées de la question du nativement numérique.

Cela semble particulièrement vrai dans le domaine des musées, où la perception de l'œuvre est fondamentalement matérielle. Le numérique y est avant tout considéré comme un support de médiation⁶². La consultation de bases de données de musées confirme l'absence du nativement numérique dans les collections. Par exemple, la base Joconde, catalogue collectif des musées de France, ne répertorie aucun document nativement numérique. Il en va de même de la base Adlib qui rassemble les collections des 14 musées de la Ville de Paris. Le Petit-Palais, par exemple, conserve bien des photographies nativement numérique, mais seul le tirage est inventorié. Dans la rubrique « nouveaux médias » de la base de données en ligne du Musée national d'art moderne, qui conserve « l'une des toutes premières collections au monde dédiée aux films, à la vidéo, au son et aux médias numériques », la catégorie des images fixes nativement numériques est tout bonnement absente⁶³.

Les choses évoluent néanmoins dans certaines institutions spécialisées, comme le musée Nicéphore Niépce à Châlon-sur-Saône, spécialisé dans la photographie. En 2016, le musée Niépce conservait environ 4 000 photographies nativement numériques au sein d'un fonds comptant environ 3 millions de photographies⁶⁴. Le nombre de documents numériques a depuis lors très largement augmenté, sans qu'il soit toutefois possible de

⁵⁹ RIES, PALKO 2019, p. 2-3.

⁶⁰ Voir *infra*, section 2.1.4.

⁶¹ Voir la page web de la Bibliothèque nationale d'Irlande consacrée aux collections nativement numériques : <https://www.nli.ie/en/born-digital-collection.aspx>.

⁶² ANDREACOLA 2014.

⁶³ <https://www.centrepompidou.fr/fr/collection/films-et-nouveaux-medias>.

⁶⁴ DESSENS 2016, p. 45, n. 117.

donner un chiffre précis⁶⁵. La politique d'acquisition en matière de nativement numérique y a évolué de façon significative. Il y a quelques années, les acquisitions de documents nativement numériques étaient accidentelles alors qu'aujourd'hui, elles sont concertées. Le musée Niépce acquiert désormais des fonds mixtes composés de photographies argentiques et numériques venant de photographes qui sont passés d'une technique à l'autre au cours de leur carrière. On citera l'exemple du fonds Kate Barry, fille de Jane Birkin décédée en 2013, qui a été donné au musée en 2021⁶⁶. Ce fonds est constitué de négatifs, de fichiers numériques et d'une sélection de tirages papier. Par ailleurs, le musée Niépce effectue des acquisitions d'œuvres numériques qui sont validées par la commission des Musées de France.

Des collections d'images fixes nativement numériques sont également à relever dans certaines bibliothèques. Dans son mémoire de 2016, Amélie Dessens mentionnait, pour la France, les collections du département des Arts du spectacle à la BnF, les collections de photographies aériennes de la bibliothèque de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) ou bien les photographies collectées par la Bibliothèque municipale de Lyon sur la base Photographes en Rhône-Alpes⁶⁷. À l'étranger, d'importantes collections de photographies nées numériques ont été constituées dès le début des années 2000, à la Library of Congress ou à la New York Public Library⁶⁸.

A. Dessens évoquait par ailleurs la collection de photographies numériques de la bibliothèque de Genève qui conservait, en 2016, 60 000 photographies numériques centrées sur la thématique de Genève et ses environs⁶⁹. Cette collection a récemment pris une nouvelle direction et une tout autre ampleur à la faveur du legs du fonds Jean Révillard⁷⁰. Jean Révillard est un photographe suisse décédé prématurément en 2019. Le fonds Révillard est entré à bibliothèque de Genève en 2021. Il se compose d'un fonds analogique (négatifs et tirages photographiques notamment), de 20 000 fichiers numériques conservés par l'agence photographique Rezo.ch, fondée par Jean Révillard lui-même, et de disques durs contenant environ 2,5 millions de fichiers numériques en vrac qui constituent les archives personnelles du donateur. Un projet transversal a été mis en place à la bibliothèque de Genève pour traiter ce fonds. Ce projet est dirigé par Éloi Contesse, conservateur en charge des collections spéciales au Centre d'iconographie de la bibliothèque de Genève⁷¹. Il ne s'accompagne pas de moyens financiers mais seulement de moyens humains et s'achèvera en juin 2023, ce qui est évidemment trop court pour traiter dans son intégralité une telle masse de documents. Les fichiers analogiques ont été traités par un prestataire financé par le père de Jean Révillard. L'inventaire des 20 000 fichiers numériques hébergés sur Rezo.ch a été réalisé. 4 000 documents sont d'ores et déjà consultables sur la base de données Museum+. Concernant les 16 000 fichiers qui restent à traiter, un nettoyage des métadonnées est nécessaire. Celui-ci sera fait au coup par coup, en fonction des opportunités. Reste la question des 41 To de fichiers numériques qui se trouvaient sur des disques durs. Ces fichiers ont été téléchargés et sauvegardés. D'ici à la fin du projet, l'objectif est d'avoir une idée précise

⁶⁵ Entretien avec Sylvain Besson, directeur des collections du musée Nicéphore Niépce, du 02/09/2022.

⁶⁶ <https://museeniepce.com/index.php?exposition/futures/Kate-Barry>.

⁶⁷ DESSENS 2016, p. 39-40.

⁶⁸ CREEM, p. 3 ; BUSHEY 2012, p. 1996.

⁶⁹ DESSENS 2016, p. 44.

⁷⁰ <https://bge-geneve.ch/iconographie/fonds/rev-fonds-jean-revillard/fonds-jean-revillard?view=list>.

⁷¹ Les informations qui suivent nous ont été communiquées par Éloi Contesse lors d'un entretien en date du 18/08/2022.

de ce que contiennent ces disques durs et de faire des préconisations sur ce qu'il conviendra de conserver ou non, car une sélection est inévitable. On mesure avec ce cas de figure l'opportunité que présente un tels legs mais aussi toutes les contraintes qu'il suppose en termes de traitement.

1.4.2. Les professionnels du secteur privé

Afin de faciliter la gestion de ces documents nativement numériques innombrables et complexes, une concertation en amont entre les institutions et les professionnels de l'image fixe est indispensable. Les interlocuteurs varient selon le type de documents. Il est nécessaire de pouvoir identifier ceux avec qui on veut ou on peut travailler, non seulement pour des questions techniques mais aussi pour des questions de droits.

L'interlocuteur privilégié peut être l'auteur lui-même, dans le cas des productions de nature artistique notamment. Dans d'autres cas, ce sera l'éditeur, à qui incombe le dépôt légal, voire à l'imprimeur dans le cadre du dépôt légal imprimeur. Ce dernier concerne essentiellement le domaine de l'affiche. Les éditeurs peuvent être des personnes privées comme publiques. Le département des Cartes et plans a par exemple affaire à des éditeurs publics, comme l'IGN, et privés, comme Michelin ou Mappy par exemple. Dans certains cas, plusieurs strates d'acteurs se superposent, comme autant d'intermédiaires entre le créateur et le destinataire final (en général, le client). Il est essentiel de bien discerner les différents acteurs pour des questions de droits dans le cadre du dépôt légal. Dans le domaine de l'audiovisuel, la chaîne passe ainsi par un éditeur, qui transmet à un distributeur, lequel normalise les métadonnées et diffuse aux plateformes de vente. Le domaine de la photographie comprend plusieurs strates d'acteurs : le photographe lui-même, qui est l'auteur des images et le détenteur du droit moral et du droit patrimonial ; l'agence photographique, qui distribue les photographies ; les sociétés de gestion collective, pouvant prendre la forme de sociétés, de fédération ou de syndicats, qui ont pour rôle de protéger les photographes ; les prestataires de services numériques, plateformes qui hébergent et gèrent des collections d'images et qui les diffusent⁷².

Par ailleurs, dans la perspective d'acquisitions onéreuses, il ne faut pas ignorer le marché, qui s'est nettement développé ces dernières années dans le domaine de l'art numérique. En témoigne par exemple la création d'une foire internationale dédiée à l'art numérique, la *Contemporary and Digital Art Fair* (CADAF), dont la cinquième édition s'est tenue à New-York en 2022. Quant aux ventes dédiées aux arts numériques, elles se multiplient. La maison de vente Sotheby's a par exemple organisé fin 2022 sa quatrième vente de prestige dédiée à l'art nativement numérique⁷³. Les échanges avec les galeries peuvent être fructueux. Les marchands, au contact direct des artistes, connaissent leurs pratiques et leurs besoins. Le rôle des institutions est quant à lui de suivre les tendances et d'être ouverts aux travaux les plus innovants afin de donner à tous une vision de l'art de demain. Les galeries sont par ailleurs demandeuses de voir se développer un conservatoire des fichiers sources et des données des œuvres numériques⁷⁴. Les galeries spécialisées dans l'art numérique restent toutefois peu nombreuses. À l'échelle européenne, seules quelques galeries, dont la galerie Charlot à Paris, présentent des œuvres nativement numérique à chaque exposition⁷⁵.

⁷² PERROT 2021a, p. 7-8.

⁷³ <https://www.sothebys.com/en/digital-catalogues/natively-digital-relics>.

⁷⁴ PERROT 2020, p. 26.

⁷⁵ Correspondance en date du 16/02/2023 avec Valérie Hasson-Benillouche, directrice de la galerie Charlot à Paris qui est l'une de ces galeries spécialisées dans l'art numérique.

1.4.3. Les chercheurs

Existe-t-il une demande de la part des chercheurs dans le domaine de l'image fixe nativement numérique ? Ce domaine est relativement récent et la recherche a souvent besoin de recul. Au département des Cartes et plans de la BnF par exemple, les demandes de fichiers nativement numériques demeurent peu nombreuses⁷⁶. Les documents concernés dans ce département sont pour l'essentiel des cartes provenant des bases de l'IGN. Or, celles-ci sont accessibles par ailleurs, via le site de l'IGN lui-même entre autres. La demande est en revanche en augmentation pour les collections numériques sur support datant des années 1990 et 2000, qui font actuellement l'objet d'une valorisation. Ces collections ont aujourd'hui acquis une dimension historique. Ce sera également le cas des collections nativement numériques dans le futur et il est essentiel de les collecter et d'assurer leur pérennité dès aujourd'hui. S'il y a urgence pour la collecte, la perspective de communication aux chercheurs se situe sur le long-terme. Dans le domaine du design graphique, il n'y a logiquement pas de demande à l'heure actuelle puisque les documents ne sont pas encore disponibles. C'est naturellement l'offre qui crée la demande. Mais nous disposons dans ce domaine d'une opportunité unique de pouvoir documenter les étapes de la création en lien avec les créateurs contemporains. Ceci n'a guère été fait par le passé puisqu'on s'intéressait essentiellement au produit fini.

Les images nativement numériques, disponibles à foison en ligne, suscitent en revanche un intérêt accru des chercheurs depuis plusieurs années déjà. Les *visual studies*, nées aux États-Unis et qui se développent ailleurs (notamment en France⁷⁷), décryptent les formes sociales et politiques à travers les images. Depuis quelques années, on observe une demande accrue d'accès aux contenus. Pour ne prendre qu'un exemple, le MédiaLab de SciencesPo a lancé le projet de recherche NATURPRADI - Nature(s) urbaine(s) en pratique(s) digitale(s)⁷⁸. L'objectif de ce projet est notamment d'étudier la perception qu'ont les Parisiens de la politique de la Mairie de Paris en matière de végétalisation à partir d'une fouille automatique des réseaux sociaux. Le projet a développé une API permettant d'aspirer automatiquement les images sur Twitter. Ce type de collecte est techniquement complexe. Par exemple, les tentatives de collecte d'Instagram dans le cadre du dépôt légal du web se sont heurtées au fait que le robot chargé de la collecte automatique n'était pas en capacité de gérer une telle masse de données. De nouveaux essais seront effectués en passant par l'agrégateur Picuki.com⁷⁹.

Par ailleurs, les techniques de fouille d'images se développent, même si elles demeurent nettement moins avancées que pour la fouille de texte. Google Images, service permettant de rechercher des images sur un sujet donné, existe depuis 2001. L'initiative IIF, standard créé en 2007 par un réseau de grandes bibliothèques, facilite les recherches en permettant une interopérabilité entre les différents entrepôts numériques disponibles sur le web. Tout l'enjeu de la recherche est maintenant de pouvoir développer l'indexation des images. Il est par exemple difficile de faire des recherches sur les images dans Gallica. C'est pourquoi GallicaPix a été créé en 2021. Cet outil de recherche iconographique basé sur l'intelligence artificielle permet de prendre en compte non seulement les métadonnées de l'image mais aussi les éléments visuels et textuels qui la composent⁸⁰. Pour l'heure,

⁷⁶ Entretien avec Pierre Bonneau, en charge du dépôt légal au département des Cartes et Plans, en date du 18/01/2023.

⁷⁷ BOIDY 2017.

⁷⁸ <https://medialab.sciencespo.fr/activites/naturpradi>.

⁷⁹ Entretien avec Vladimir Tybin, chef de service du Dépôt légal numérique à la BnF, en date du 12/07/2022.

⁸⁰ MICHEZ 2021. GallicaPix est accessible à l'adresse suivante : <https://gallicapix.bnf.fr/rest?run=findIllustrations-form.xq>. Parmi les autres initiatives, on citera notamment PixPlot,

I – Les images fixes nativement numériques : définitions et état des lieux

GallicaPix ne permet toutefois d'interroger que quelques corpus préexistants. La BnF propose par ailleurs un accompagnement personnalisé des chercheurs avec le Datalab, ouvert en 2021. Il est ainsi possible d'aider les chercheurs à constituer leur corpus, à extraire les données et à préparer les fichiers. Selon Jean-Philippe Moreux, expert scientifique à Gallica en charge de la fouille d'image et co-développeur de GallicaPix, on observe un « effet boule de neige » et les demandes de la part des chercheurs se font de plus en plus nombreuses, notamment dans le domaine de l'image de presse. Ces demandes concernent toutefois les documents numérisés et Gallica n'a jusqu'à présent pas reçu de demande spécifique sur le nativement numérique⁸¹. Mais cela ne saurait tarder.

* * *

Les images nativement numériques sont surabondantes et de natures variées. À l'heure actuelle, les institutions se trouvent quelque peu démunies face aux problématiques techniques inédites qu'elles posent. La BnF fait figure d'institution pionnière en la matière. Les expérimentations qui y sont menées sur tous types de documents numériques, les protocoles qui y sont mis en place, les outils qui y sont créés constitueront une base sur laquelle les autres établissements culturels français pourront s'appuyer à l'avenir. Il convient de revenir sur les expériences passées et en cours dans les différents départements de la BnF, sur lesquelles nous nous appuyerons nous-mêmes pour ensuite examiner de possibles nouveaux développements.

élaboré par l'Université de Yale et lancé en 2017, qui permet de regrouper des images en fonction de leurs similarités à partir d'un corpus constitué de plusieurs dizaines de milliers d'images : <https://dhlabs.yale.edu/projects/pixplot>.

⁸¹ Entretien avec Jean-Philippe Moreux en date du 12/07/2022.

II – DE L’ACQUISITION A LA VALORISATION : L’EXPERIENCE DE LA BNF

2.1. LE DEPOT LEGAL NUMERIQUE

Le développement du numérique concernant différents médias (web, vidéo, son ou image) a conduit à adapter en conséquence la collecte par le biais du dépôt légal. Comme nous l’avons vu plus haut, le cadre législatif du dépôt légal numérique s’est progressivement mis en place. La BnF a dû établir des procédures afin de pouvoir répondre à ses nouvelles attributions dans le domaine du nativement numérique. C’est ainsi le dépôt légal qui a donné l’impulsion à la constitution d’une collection nativement numérique nationale.

2.1.1. Les grands principes du dépôt légal

Le dépôt légal a été créé par François I^{er} en 1537 dans le but de permettre la collecte, la conservation et la communication de documents de toute nature dans le but de constituer une collection nationale de référence. Inscrit dans le code du patrimoine⁸², il implique l’obligation pour tout éditeur, producteur, imprimeur ou importateur de déposer chaque document qu’il édite, produit, imprime ou importe. L’obligation de dépôt s’applique aux documents diffusés en nombre auprès d’un public s’étendant au-delà du cercle familial. Le dépôt légal s’applique aux documents sur support matériel mais aussi aux « signes, signaux, écrits, images, sons ou messages de toute nature faisant l’objet d’une communication au public par voie électronique ». Outre la BnF, qui collecte des types de documents variés (documents imprimés, graphiques, photographiques, sonores, audiovisuels, multimédias), les organismes dépositaires du dépôt légal sont le CNC et l’Ina, ainsi que les bibliothèques dépositaires du dépôt légal imprimeur (BDLI) en régions. La communication des documents reçus par le dépôt légal est strictement encadrée. Elle est limitée aux chercheurs accrédités et elle doit se faire dans l’enceinte de l’organisme dépositaire sur un poste dédié ne disposant pas d’un accès à internet.

Au niveau organisationnel, il existe à la BnF un comité de coordination du dépôt légal (CCDL), piloté par la Direction des services et des réseaux (DSR). La Direction des collections (DCO) y est représentée. Le CCDL n’a pas de pouvoir décisionnaire. Pour pallier cette difficulté, une nouvelle instance a été créée en 2022 en parallèle au CCDL : le Comité stratégique du dépôt légal (CSDL). Celui-ci réunit la Direction générale, la DSR, la DCO, ainsi que les représentants du service juridique, de la DSI ou encore de la communication. Le CSDL se réunira deux fois par an, réunions qui déboucheront sur des prises de décisions relatives au dépôt légal.

2.1.2. Les tendances du dépôt légal pour l’image fixe

Les chiffres annuels du dépôt légal à la BnF sont publiés chaque année dans l’*Observatoire du dépôt légal*. Sa 10^e édition, qui porte sur l’année 2020, offre une vision biaisée par la crise sanitaire et les chiffres sont donc à prendre avec précaution⁸³. Les grandes tendances qui se dégagent dans les différents domaines sont les suivantes :

⁸² Code du patrimoine, titre III : dépôt légal, articles L131-1 à L133-1.

⁸³ Pour les chiffres et statistiques du dépôt légal en 2020, voir le site de la Bibliographie nationale française : <https://bibliographienationale.bnf.fr/content/bibliographie?selectedComp=observatoire>.

II – De l’acquisition à la valorisation : les expériences menées à la BnF

- Livres : les chiffres sont stables ces dernières années, avec environ 80 000 livres déposés par an. Le recul de près de 20% observé en 2020 imputable à la crise sanitaire.
- Périodiques : 32 677 titres ont été reçus en 2020, pour 178 816 fascicules. La forte baisse de 15% du nombre de fascicules reçus en 2020 est également liée au covid, mais le nombre de nouveaux titres est bien en baisse régulière.
- Documents audiovisuels : 16 229 documents ont été reçus en 2020. Ce chiffre est en baisse par rapport à 2019 qui a été une année de rattrapage d’arriérés, mais il est stable par rapport à 2018.
- Dépôt légal de l’internet : 173,8 To de données collectées.
- Documents spécialisés (partitions imprimées, cartes et plans, imagerie, photographies, etc.) : 6 300 documents déposés en 2020, chiffre qui est en baisse, tout particulièrement dans les secteurs de l’imagerie et des cartes, plans et reliefs qui accusent chacun une diminution des dépôts de 43%. Le rattrapage suite à la crise sanitaire a été limité puisque 6 849 documents spécialisés ont été déposés en 2021, soit une augmentation de seulement 7% par rapport à 2020⁸⁴.

En ce qui concerne en particulier les documents graphiques et photographiques déposés au département des Estampes et de la photographie, on observe en 2020 une baisse de 37% par rapport à 2019 et de 62% par rapport à 2018 (figure 2). Afin de compenser le biais lié à la crise sanitaire et d’avoir une vision plus juste de la situation, nous nous appuyons également sur les chiffres de 2021 et de 2022⁸⁵. Dans l’ensemble, le rattrapage de 2021 a été suivi d’une forte baisse en 2022 (figure 2). Celle-ci est en grande partie liée à l’importante chute du nombre des dépôts dans le secteur de l’imagerie, principal pourvoyeur de documents. En ce qui concerne la photographie, la baisse des dépôts au fil des années est liée au phénomène de dématérialisation des documents. Pour la photographie de presse par exemple, le dépôt légal s’est complètement arrêté avec le passage à la photo numérique. L’AFP, par exemple, n’effectue plus de dépôts. Quant à l’affiche, les chiffres sont en baisse régulière. En 2018, 1 109 affiches avaient été déposées. Elles n’étaient plus qu’au nombre de 166 en 2022.

	2018	2019	2020	2021	2022
Imagerie	7 601	4 416	2 596	4 333	1962
Affiche	1 109	825	462	256	166
Estampes	366	301	288	341	501
Photographie	460	223	298	110	28
Autres	72	64	46	55	49
Nombre total de documents déposés	9 608	5 829	3 690	5095	2706

Figure 2 : Évolution du nombre de documents graphiques et photographiques déposés par dépôt légal au département des Estampes et de la photographie.

Ces chiffres illustrent bien la nécessité qu’il y a de mettre en place un dépôt légal dématérialisé pour l’image fixe. L’un des objectifs du Contrat d’objectifs et de performance 2022-2026 de la BnF est justement d’ « assurer la montée en charge du dépôt légal dématérialisé pour l’ensemble des filières et des supports »⁸⁶.

⁸⁴ Voir la page le rapport d’activité 2021 du dépôt légal : <https://www.bnf.fr/fr/RA-2021-le-depot-legal>.

⁸⁵ Ces chiffres nous ont aimablement été communiqués par Chloé Perrot (département des Estampes et de la photographie de la BnF).

⁸⁶ BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE 2022, p. 55.

2.1.3. Le dépôt légal de l’internet et l’image fixe

La première expérience dans le domaine du dépôt légal numérique a porté sur internet. La BnF a testé la collecte automatique du web dès 1999. Mais le dépôt légal du web n’a été rendu possible que quelques années plus tard, par la loi DADVSI de 2006 puis par son décret d’application en 2011 qui a précisé les obligations des éditeurs de sites internet⁸⁷. Contrairement au dépôt légal classique, ce ne sont pas les éditeurs qui effectuent le dépôt. La collecte est automatisée par l’intermédiaire de robots⁸⁸. Des partenariats permettent des collectes systématiques du .fr ou de la presse en ligne. Par ailleurs, il existe une collecte aléatoire en surface (« collecte large ») ou bien plus en profondeur (« collecte ciblée »). En 2021, 193,1 To de données ont été collectés, dont 114,3 To par collecte large et 78,8 par collecte ciblée⁸⁹.

Pour ce qui est des images, la collecte via le dépôt légal du web n’est pas satisfaisante, notamment ce qui concerne les métadonnées associées aux images. Par le dépôt légal du web, on collecte des URL. Des métadonnées pour les images collectées peuvent être embarquées au moment de la collecte dans un fichier JPEG ou bien dans un code HTML. Il est parfois possible de retrouver des métadonnées dans le texte associé. Une petite partie des pages collectées est indexées en plein texte et, dans ce cas, il est possible de les fouiller à l’aide de mots clés, ce qui peut permettre de retrouver les images. Néanmoins, les métadonnées récoltées par ce biais ne sont pas structurées. Il n’est pas possible de cataloguer automatiquement ces métadonnées et il n’est pas envisageable de le faire manuellement.

2.1.4. Les filières du dépôt légal dématérialisé

Consciente que des pans entiers de la production numérique échappaient au dépôt légal du web, la BnF a, depuis 2012, progressivement mis en place un système plus classique de dépôt légal en se tournant vers les producteurs ou éditeurs afin que ceux-ci déposent leurs fichiers numériques accompagnés de leurs métadonnées. Deux modalités distinctes ont été envisagées pour cette collecte : par flux ou à l’unité. Le dépôt légal par flux est conçu pour recevoir des volumes importants de documents avec des métadonnées structurées dont le traitement pourra être automatisé⁹⁰. Ce mode de dépôt est destiné aux grands éditeurs qui ont une volumétrie importante et qui sont en mesure de fournir des métadonnées standardisées. Le dépôt légal numérique à l’unité (DLNU) est quant à lui destiné aux éditeurs plus artisanaux qui auront ainsi la possibilité de déposer leurs documents individuellement ou bien par petits lots⁹¹. Les métadonnées pourront être renseignées par le déposant à l’unité ou bien dans un tableur fourni par la BnF. Pour l’heure, la déclaration des documents physiques se fait par l’intermédiaire de l’Extranet de la BnF. Cet outil déjà ancien, qui remonte à 2009, est en cours de refonte dans le cadre du projet Extranet du département du dépôt légal (EDEL). L’interface EDEL, dont la

⁸⁷ Voir *supra*, section 1.2.2.

⁸⁸ ILLIEN 2008.

⁸⁹ <https://www.bnf.fr/fr/RA-2021-le-depot-legal>. À titre de comparaison, 173,8 To de données avaient été collectées en 2020 : <https://www.bnf.fr/fr/rapport-dactivite-2020-le-depot-legal>.

⁹⁰ Sur le dépôt légal numérique par flux, nous nous appuyons sur le rapport inédit rédigé par Chloé Perrot pour le département des Estampes et de la photographie de la BnF (PERROT 2021a).

⁹¹ La rédaction d’un rapport sur le dépôt légal numérique à l’unité est en cours, par Chloé Perrot également (PERROT 2021b).

mise en production est prévue à horizon fin 2025/début 2026⁹², permettra de recueillir les documents numériques, ce que l’extranet actuel ne permet pas. Elle s’appliquera à tous les types de documents numériques, à l’exception de l’image animée qui dispose du portail spécifique DELIA, commun à la BnF et au CNC⁹³.

Le dépôt légal numérique est certes en phase exploratoire mais il est déjà opérationnel dans certains domaines, avec la création de filières spécifiques. Le dépôt légal par flux a d’abord été mis en place pour le livre numérique, avec la filière du dépôt légal du livre numérique (DLLN). Le secteur du livre présente l’avantage d’être bien organisé. En ce qui concerne les métadonnées, il existe la norme Onix qui est utilisée par tous les éditeurs, ce qui facilite grandement le traitement automatisé des dépôts.

La même démarche a présidé à la mise en place des filières du son dématérialisé (DLSD) puis de la vidéo dématérialisée (DLVD). Depuis 2008, le département Son, vidéo, multimédia de la BnF (SVM) collectait des documents dématérialisés institutionnels (environ 3 000 vidéos et 300 documents multimédia par an)⁹⁴. Il ne collectait en revanche pas les documents dématérialisés de nature commerciale, qui représentent pourtant l’essentiel de la production. En 2016-2017, anticipant la loi Darcos, le département SVM s’est attaqué au problème en organisant un grand cycle de rencontres avec les associations et syndicats professionnels pour les sensibiliser à la question. Dans le cadre de la loi DADVSI, les éditeurs n’avaient pas l’obligation de déposer les documents numériques. Il aurait donc fallu signer une convention avec chaque éditeur, ce qui aurait été extrêmement lourd à gérer pour le service juridique de la BnF. Le choix a donc été fait de passer plutôt par des agrégateurs.

Le travail a commencé avec le son, qui était la priorité car on ne collectait jusqu’alors rien en matière de son dématérialisé. Par ailleurs, ce milieu est bien organisé, autour de deux syndicats seulement, le SNEP et l’UFPI, qui passent tous les deux par le même opérateur pour leurs métadonnées, Kantar. Ce type de plateforme a l’avantage d’être en mesure de préparer les fichiers à déposer (tri, métadonnées) et de produire un seul flux pour plusieurs producteurs. L’inconvénient est que ces plateformes ne sont qu’un intermédiaire entre le producteur et le dépositaire du dépôt légal. Une délégation de dépôt est donc nécessaire. La société Kantar a accepté de relever ce défi technique et un contrat de prestation a été passé avec elle. Puis un contrat tripartite a été signé entre Kantar, le SNEP et la BnF. En 2020 sont ainsi rentrés par flux les premiers documents sonores dématérialisés (environ 3 000 documents en 2020). Aujourd’hui, des discussions ont été engagées avec les majors de l’industrie du disque (Warner, Sony et Universal). Ces trois acteurs représentent une volumétrie extrêmement importante (environ 700 000 documents par an). Il faudra s’assurer que la chaîne puisse supporter ce flux potentiel et il est prévu de procéder par étapes.

La filière de la vidéo dématérialisée a quant à elle été lancée dans le cadre du programme Mutualisation et innovation pour la sauvegarde et l’accès aux œuvres audiovisuelles françaises (MISA OA), porté par la BnF et le CNC. Les quantités de documents sont bien moindres que pour le son. En effet, le dépôt légal s’impose aux producteurs, non aux diffuseurs. Ainsi, Netflix par exemple ne doit déposer que sa propre production, ce qui représente seulement quelques dizaines de titres originaux par an. La difficulté est en revanche que pour la vidéo, il n’existe pas de prestataire unique comme

⁹² Information communiquée par Vincent Richard, chef de projet EDEL et chargé de mission sur le dépôt légal numérique à l’unité à la BnF, lors d’un entretien en date du 25/01/2023.

⁹³ <https://delia.culture.gouv.fr>.

⁹⁴ Cette information et les réflexions qui suivent concernant le DLSD et le DLVD nous ont été communiquées par Xavier Sené, alors directeur adjoint du département SVM, lors d’un entretien en date du 13/07/2022.

Kantar pour le son. Dans ce domaine, il est possible qu’on n’ait pas recours au dépôt légal par flux mais plutôt au DLNU, sous la forme de plusieurs lots déposés par an par un producteur. Pour débiter, la BnF a pour projet de se concentrer sur la production originale des grandes plateformes, avec des volumétries relativement faibles.

Et qu’en est-il dans le domaine du dépôt légal de l’image dématérialisée ? La réflexion est déjà bien avancée en ce qui concerne la photographie de presse. Sur le modèle de ce qui a été fait pour le son, contact a été pris avec une plateforme spécialisée, Pixways⁹⁵. Cette société offre des outils et services aux collectifs et agences de photographes, notamment un hébergement de leurs photos via PixPalace, une plateforme dédiée à la photographie de presse qui met en relation les photographes et leurs clients, ou bien PixTrakk, un service de veille en ligne sur l’utilisation de leurs photographies. Les fichiers des agences et des collectifs pourraient être déposés par PixPalace et les fichiers des photographes eux-mêmes par PixTrakk. Les flux seraient potentiellement très importants puisque PixWays reçoit environ 30 000 images par jour. Un tri serait donc sans doute nécessaire. Mais une volumétrie importante est aussi le moyen d’amortir les frais qui seraient engagés par la BnF pour payer les développements nécessaires à PixWays, estimés à 20 000€ la première année, et pour allouer en interne des ressources humaines supplémentaires au projet⁹⁶.

Ces expérimentations dans le domaine de la photographie de presse pourraient potentiellement être étendues à d’autres types de documents pour créer une filière de l’image fixe dématérialisée et ainsi mutualiser les investissements. Les secteurs de l’imagerie ou de l’affiche pourraient s’y prêter si un dépôt légal de substitution était mis en place.

2.1.5. Le dépôt légal de substitution

Le législateur a prévu la possibilité pour la BnF de demander le dépôt d’un fichier numérique en lieu et place d’un document imprimé, graphique ou photographique⁹⁷. Il s’agit donc de déposer le fichier source, nativement numérique, d’un document dont la vocation est d’exister sur support physique. Jusqu’ici, le dépôt légal de substitution demeurait peu encadré. Dans le cadre de la préparation du décret d’application de la loi Darcos, une réflexion est menée sur les pans de la production qui pourraient être substitués. Les départements spécialisés de la BnF ont fait des recommandations en ce sens⁹⁸.

Le dépôt légal de substitution présente l’avantage pour le déposant de s’épargner les tâches de manutention et d’économiser sur les frais de production, mais pas sur les frais de port puisque le déposant en est exonéré. Le nouvel extranet de la BnF en préparation (EDEL) a pour objectif de faciliter le dépôt dématérialisé. Le dépôt de substitution pourrait permettre de relancer le dépôt légal dans des domaines où celui-ci est en perte de vitesse, comme l’imagerie par exemple. Pour les institutions, l’avantage premier est le gain de place en ce qui concerne des productions à la volumétrie importante (l’imagerie notamment) ou aux formats imposants (l’affiche par exemple). Dans le cas de l’imagerie, il serait envisageable de conserver des échantillons sur support physique en

⁹⁵ Sur la mise en place d’un dépôt par flux avec PixWays, voir PERROT 2021a, p. 9-10.

⁹⁶ Voir *infra*, section 3.3.2.

⁹⁷ Code du patrimoine, article R.132-8.

⁹⁸ Une note qui nous a été communiquée par Sophie Brezel, coordinatrice de la politique documentaire des acquisitions à la BnF, récapitule le point de vue des différents départements spécialisés quant aux possibilités de substitution de leurs collections.

parallèle au dépôt de substitution. Dans certains domaines, un dépôt de substitution n’est pas envisageable car la production dématérialisée n’a rien à voir avec celle sur support (partitions de musique par exemple). Dans d’autres domaines, comme celui du livre numérique, la logique n’est pas celle de la substitution car sont à la fois collectées la version papier et les différentes versions numériques.

2.2. LA FILIERE ACQUISITIONS ET DONNS DE DOCUMENTS NUMERIQUES

En dehors du dépôt légal, l’autre principal mode d’enrichissement des collections sont les acquisitions et les dons. Pour répondre aux opportunités d’acquisitions et de dons de documents nativement numériques qui se sont présentées à elle, la BnF a mis en place une filière spécifique, la filière Acquisitions et dons de documents numériques (ADDN). Celle-ci met en place des processus et s’adapte en fonction des opportunités toujours plus spécifiques qui se présentent, avec déjà plusieurs expériences riches en enseignements dont nous donnerons deux exemples ci-dessous concernant les domaines de la vidéo et de la photo. Les projets en liens avec les graphistes seront quant à eux évoqués plus loin⁹⁹.

2.2.1. Le périmètre de la filière ADDN

La filière ADDN a été conçue en priorité pour les documents nativement numériques. Mais elle peut aussi être amenée à recevoir des documents numérisés pour lesquels on ne dispose pas des documents originaux, comme par exemple le fonds Bohas/Guinle constitué de photographies de manuscrits syriens aujourd’hui inaccessibles¹⁰⁰. L’objectif de la filière ADDN est de donner accès aux documents, de manière pérenne et dans le respect des différents droits. En ce qui concerne ces droits, elle offre plus de souplesse que le dépôt légal car il est possible de négocier les droits en amont de l’entrée dans les collections. Pour les documents qui entrent dans le champ du dépôt légal mais pour lesquels il est nécessaire d’opérer une collecte sélective, la filière ADDN peut offrir une alternative intéressante pour les départements spécialisés. Avec la filière ADDN, on est dans une démarche très pragmatique et assez artisanale, dans laquelle le chargé de collections occupe une place centrale.

Mise en place en 2016 à l’issue d’une phase de réflexions¹⁰¹, en lien avec trois départements (Arts du spectacle, Économie, droit et politique et Musique), la filière est depuis 2019 ouverte à tous les départements de collections de la BnF. Elle est désormais bien en place. De 2016 à 2021, ce sont 1 120 lots comprenant 6 5871 fichiers (périodiques, monographies, partitions, photographies, cartes et atlas) qui sont entrés dans les collections par cette voie. Les entrées sont en constante augmentation puisqu’on est passé de 158 lots et 594 fichiers en 2020 à 392 lots et 2 558 fichiers l’année suivante¹⁰².

⁹⁹ Voir *infra*, section 3.2.

¹⁰⁰ Une journée d’étude a été consacrée à ce projet fin 2022 : <https://www.bnf.fr/fr/agenda/baybars-ou-la-fin-de-lepoee>.

¹⁰¹ REY 2015.

¹⁰² BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE 2021, p. 37.

2.2.2. Le fonds Amos Gitai : une expérience pionnière

Le département des Arts du spectacle fait partie des premiers départements à avoir expérimenté la filière ADDN. L’une des premières expériences en la matière, en 2017, a consisté à documenter le théâtre vivant et le spectacle de rue en particulier, dont la photographie numérique est la principale source.

L’entrée dans les collections d’un fonds provenant du cinéaste Amos Gitai en 2018 a constitué un nouveau défi compte tenu de son caractère hétérogène. Ce fonds rassemble essentiellement les archives de la production du film « Le dernier jour d’Itzhak Rabin », sorti en salles en 2015. Il représente au total 19 To de données, 150 000 fichiers et 13 disques durs externes (copies d’ordinateurs)¹⁰³. 200 extensions différentes y sont représentées. On y trouve des rushes, des fichiers de montage (sous Final Cut Pro, un logiciel propriétaire), des étapes de scénarios (format Word), des photos de tournage (formats JPEG, TIFF et PSD), des documents d’archives (fichiers audiovisuels d’archives, mails, etc.). Il est à noter qu’un tri a été fait en amont par la BnF, pour délimiter ce qu’elle souhaitait ou pouvait prendre. Pour la première fois, la BnF a pu disposer de documents illustrant les différentes étapes de la création. L’idée était de se servir de ce fonds pour mener diverses expérimentations car il présente de multiples problématiques.

Dès la réception du fonds, un groupe de travail, le « groupe d’expérimentation Amos Gitai », a été constitué pour réfléchir à la meilleure façon de le traiter. L’une des difficultés était que le travail n’a pas pu être fait en amont avec le cinéaste. Le fonds a toutefois pu être structuré en lien avec ses collaboratrices et un plan de classement a été établi dans la base Archives et Manuscrits (BAM)¹⁰⁴. Les photographies, documents les plus simples, ont été traitées en premier et intégrées dans Gallica. Il a fallu pour cela créer un lien entre Gallica et BAM, lien qui n’existait pas jusqu’alors. En ce qui concerne les autres types de documents, une bonne partie du fonds a dû être convertie dans des formats compatibles avec les standards de la BnF. Il a également fallu adapter Gallica, qui jusqu’à présent ne contenait que des vidéos numérisées, et pas de numérique natif.

2.2.3. La Grande commande photographique

Dans l’idéal, il faudrait pouvoir travailler de concert avec les producteurs en amont de l’entrée des documents dans les collections. Cela a pu être fait dans le cadre bien spécifique de la Grande commande photographique, une commande publique passée par le ministère de la Culture en 2021 auprès des photojournalistes sur le thème suivant : « Radioscopie de la France : regards sur un pays traversé par la crise sanitaire »¹⁰⁵. Cette commande, dotée d’un budget de 5,5 millions d’euros, est pilotée par le département des Estampes et de la photographie de la BnF. À l’issue de deux appels à projet, 200 photographes ont été sélectionnés. Un contrat a été passé avec eux pour la réalisation d’un reportage photographique. Pour chaque photographe, 10 clichés feront l’objet de tirages qui rejoindront la collection physique et seront exposés. Mais l’originalité de la démarche tient au fait que les lauréats ont également l’obligation de fournir les fichiers numériques produits au cours de leurs projets. Ceux-ci figureront dans le catalogue général et seront

¹⁰³ Les informations sur ce fonds nous ont été fournies par Rime Touil, coordinatrice du numérique et de la recherche au département des Arts du spectacle, lors d’un entretien en date du 03/01/2023.

¹⁰⁴ <https://archivesetmanuscrits.bnf.fr/ark:/12148/cc1063058>.

¹⁰⁵ Voir le site dédié de la Grande commande photographique : <https://commande-photojournalisme.culture.gouv.fr/>.

visibles dans Gallica. Des spécifications techniques ont été élaborées et fournies aux photographes en amont.

Les réalisations liées au premier appel ont été remises fin 2022. L’ensemble se compose de 9 488 fichiers aux formats TIFF, JPEG, PDF et DOC. Le second appel est en cours de livraison. Environ 85% de fichiers ont été livrés, ce qui représente à ce jour 7 213 fichiers en haute-définition, auxquels s’ajoutent quelques fichiers au format mp4. Pour ce deuxième appel, il a également été demandé aux photographes de fournir des fichiers en basse résolution (7 368 fichiers supplémentaires) afin de faciliter la manipulation des documents¹⁰⁶.

Le département des Estampes et de la photographie a également reçu par le biais de la filière ADDN d’importants ensembles provenant de graphistes, en l’occurrence Philippe Apeloig et Sébastien Marchal. Ces entrées se sont faites en lien étroit avec les créateurs. Nous reviendrons sur ces expériences dans la troisième partie spécifiquement consacrée au design graphique. On peut donc dire qu’aujourd’hui, la BnF dispose d’une collection d’images fixes nativement numériques, constituée d’acquisitions et de dons importants dans des domaines variés. L’enjeu est aujourd’hui de mettre en place une organisation permettant d’en assurer la conservation et la mise à disposition du public.

2.3. LA PRESERVATION DES DOCUMENTS NATIVEMENT NUMÉRIQUES

Les documents nativement numériques posent à l’évidence des problèmes de conservation bien spécifiques liés aux formats. Plus que de conservation, terme employé pour les documents physiques, il est plus approprié de parler ici de préservation numérique. Il s’agit non plus seulement de conserver le document tel qu’il est mais d’être en mesure de le représenter tel qu’il était au moment de sa création, quitte à le transformer au besoin.

2.3.1. Le fichier numérique, une œuvre à part entière

Pour qu’un document puisse être conservé sur le long terme, encore faut-il qu’il soit considéré comme faisant partie intégrante des collections. Or, les fichiers numériques ne sont pas encore suffisamment considérés en tant que tel. Si c’est clairement le cas en bibliothèque concernant des documents tels que les ebooks, c’est nettement moins évident pour les œuvres de musées, où on considère généralement comme œuvre le tirage sur support matériel, numéroté et signé. Lorsqu’il s’agit d’œuvres dématérialisées, c’est davantage le certificat (sous sa forme classique ou NFT) qui constitue le document original. Dans les musées, le fichier numérique est généralement considéré comme de la documentation et, de ce fait, il ne figure pas à l’inventaire. Il n’est pas rare de voir des images numériques ou des vidéos être diffusées sur des écrans dans le cadre d’expositions. Mais ces contenus numériques sont destinés à accompagner des présentations temporaires. Ils sont donc par nature éphémères et n’ont pas forcément vocation à intégrer les collections, même si la question de leur conservation pourrait se poser.

¹⁰⁶ Ces chiffres nous ont été aimablement fournis par Anne Bourguignon, cheffe de produit de l’Outil de téléchargement numérique, lors d’un entretien en date du 13/02/2022.

Pour que le fichier numérique puisse être considéré comme une œuvre à part entière, ou du moins comme un document original, une évolution des mentalités est nécessaire. Ceci engendrerait aussi un coût financier et humain puisqu’il faudrait désormais prendre en compte ces « œuvres » en plus des objets physiques habituels que les chargés de collections peinent déjà à traiter. La prise en compte des documents nativement numériques démultiplie le nombre de documents, comme le montre l’expérience de la Grande commande photographique évoquée plus haut : pour 2 000 tirages papier (10 par lauréat), on a plus de 20 000 fichiers numériques. Mais le fichier numérique peut aussi parfois se substituer au fichier papier. Le musée Nicéphore Niépce achète par exemple des fichiers de production avec une autorisation de l’auteur pour les reproduire sous une forme prédéfinie, par exemple sous forme de papier peint. Le fichier numérique figure à l’inventaire, mais pas le tirage qui peut être détruit après l’exposition¹⁰⁷. Ceci permet de gagner de la place et de contourner le principe d’inaliénabilité.

Si le fichier numérique constitue le plus souvent la matrice de l’œuvre plutôt que l’œuvre elle-même, il est nécessaire qu’il soit considéré comme faisant partie intégrante des collections, ne serait-ce que pour garantir sa conservation. En faisant entrer le fichier numérique dans les collections nationales, celui-ci devient inaliénable et il est donc impératif d’en assurer la pérennité.

2.3.2. La préservation numérique : des standards et des procédures spécifiques

Selon la définition donnée par l’Unesco, la préservation numérique consiste à mettre en place des « méthodes qui visent à assurer l’accessibilité permanente aux matériaux numériques »¹⁰⁸. Le challenge est non seulement d’éviter de perdre les moyens d’accès aux documents mais aussi de trouver les solutions pour les communiquer tel qu’ils étaient au moment de leur création. Le grand principe est de préserver le document original (format d’origine) duquel on repart lorsqu’on fait une copie (format migré). Le domaine de l’image fixe a été le premier à être traité, car il semblait a priori le plus simple. Mais, comme on l’a vu précédemment, les types de documents sont en réalité très divers. Paradoxalement, le domaine de l’image fixe accuse aujourd’hui un retard dans le domaine de la préservation numérique.

Depuis les premières préconisations de l’Unesco en 2003¹⁰⁹, la préservation numérique s’est érigée en discipline internationale. Des groupes de réflexion ont fleuri à travers le monde. Les stratégies et les normes varient selon les pays. L’objectif n’est pas d’imposer des standards internationaux mais plutôt d’échanger sur les pratiques et d’aider chacun à élaborer sa propre politique en matière de préservation numérique. Dès 2004 s’est tenue à Pékin la première édition de l’*International Conference on Digital Conservation* (iPRES). L’iPRES se réunit annuellement depuis lors¹¹⁰. L’*Open Preservation Foundation* (OPF), une organisation internationale à but non lucratif propose des standards, outils et ressources pour la préservation de contenus numériques¹¹¹. Des stratégies nationales se sont par ailleurs mises en place. On citera l’exemple des Pays-Bas avec le *Netwerk Digitaal Erfgoed* (*Dutch Digital Heritage*

¹⁰⁷ Entretien avec Sylvain Besson, directeur des collections du musée Nicéphore Niépce, en date du 02/09/2022.

¹⁰⁸ <https://fr.unesco.org/themes/information-preservation/digital-heritage/concept-digital-preservation>.

¹⁰⁹ Voir *supra*, section 1.2.1.

¹¹⁰ La dernière édition de l’iPRES s’est tenue en septembre 2022 à Glasgow <https://inconference.eventsair.com/ipres-2022/>.

¹¹¹ <https://openpreservation.org>.

Network, DDHN) qui rassemble des dizaines d’institutions patrimoniales ou de recherche à travers le pays¹¹². En France, le groupe de réflexion Pérennisation de l’information numérique (PIN) rassemble des partenaires institutionnels et privés autour de la question.

La BnF s’est dotée de son propre outil pour mettre en œuvre sa politique de préservation numérique : le Système de préservation et d’archivage réparti (SPAR)¹¹³. SPAR constitue un investissement majeur avec l’acquisition de la robotique puis le développement du logiciel SPAR lui-même. Le projet a été initié en 2005 et l’outil a été mis en service en 2010. SPAR constitue un espace de stockage qui assure la pérennité et la lisibilité des documents. Afin de gérer des documents de natures très diverses (documents numérisés et documents nativement numériques issus du dépôt légal ou de la filière ADDN), SPAR est organisé en filières. Chaque filière peut être subdivisée en fonction du format ou de la nature juridique des documents. Les documents sont traités sous forme de « paquets » d’information composés du document et de ses métadonnées, qui forment un ensemble indissociable. La préservation numérique à la BnF était à l’origine entièrement liée à SPAR, qui prenait les décisions dans ce domaine. Ce n’est plus le cas aujourd’hui. En 2015, la BnF a mené une réflexion approfondie sur la préservation numérique, qui a conclu à la nécessité d’un comité scientifique autour de la préservation numérique. Plusieurs groupes de travail ont été alors prévus : groupes Formats, Utilisateurs (du magasin numérique), Formation et communication, Risques. Le groupe Formats, mis en place en 2018, est aujourd’hui constitué de 25 agents rattachés aux départements supports de la BnF ainsi qu’aux départements spécialisés¹¹⁴.

Toute une chaîne de traitement, du déchargement des fichiers à leur archivage, est en cours d’instruction et de tests au sein de la filière ADDN¹¹⁵. Elle comprend les étapes suivantes :

- Le déchargement des fichiers se fait par le biais de l’outil de déchargement numérique (ODN). ODN est un service spécifique qui intervient sur demande des départements pour télécharger un support (disque dur, DVD, disquette, etc.). Les documents font alors l’objet d’un traitement anti-virus. Pour les transferts importants, le dépositaire est invité à utiliser le service interministériel France Transfert, qui permet des envois volumineux allant jusqu’à 20 Go. Il est à noter que la question du devenir des supports après déchargement n’a pas encore été tranchée (destruction ou restitution au donateur ?).
- Le tri et le classement des documents numériques sont ensuite faits manuellement via l’application Tri Numérique (TriNum), dont la première version est disponible depuis peu et qui est utilisée par la filière ADDN.
- Une fois les paquets constitués, les documents sont pris en charge par la chaîne d’entrée des documents numériques (CEDN), dispositif commun à tous les types de documents, organisé par filière d’entrée.
- Une fois catalogués, les documents sont versés dans Gallica.
- SPAR arrive en bout de chaîne en tant qu’espace de stockage pérenne. Les paquets y sont versés directement depuis TriNum.

Cette chaîne s’applique avant tout à la filière ADDN, du moins pour ce qui est des phases de déchargement et de tri. En ce qui concerne les documents numériques entrés par le dépôt légal (par flux ou à l’unité), la porte d’entrée sera EDEL, l’idée étant que le déposant puisse déclarer et déposer le(s) document(s) correspondant(s)

¹¹² CARON, NAUD 2021.

¹¹³ Voir la page du site de la BnF consacrée à SPAR : <https://www.bnf.fr/fr/spar-systeme-de-preservation-et-d-archivage-reparti>.

¹¹⁴ CARON 2020.

¹¹⁵ Entretien avec Alix Bruys, responsable de la filière ADDN à la BnF, en date du 15/07/2022.

en même temps qu’il renseigne les métadonnées. Il n’est toutefois pas exclu de passer ponctuellement par TriNum pour le dépôt légal également, dans le cas de livraisons trop peu standardisées. Mais on préférera éviter car, par principe, le dépôt légal doit consister en dépôts réguliers standardisés.

2.3.3. La politique de formats

La définition d’une politique de formats est un préalable indispensable à toute démarche de préservation numérique. Au niveau national, la politique de formats est supervisée par la Cellule nationale de veille sur les formats (CNVF), composante du groupe PIN. Elle a pour objectifs de mutualiser les compétences, de faire des recommandations ou encore de diffuser l’information. La BnF dispose quant à elle depuis peu d’un document de politique générale sur les formats¹¹⁶. Ce document a été élaboré par le groupe Formats. Bien plus qu’une liste de formats acceptés, ce document prend en compte chaque type de documents et ses « propriétés signifiantes », c’est-à-dire les informations qui doivent être conservées dans le temps. Le but de ce document n’est pas de donner des recommandations universelles. Il n’y a pas de volonté d’uniformisation à l’échelle nationale, chaque établissement ayant ses besoins propres¹¹⁷. Par exemple, pour la vidéo, l’Ina a une politique différente de celle de la BnF.

Quels sont les formats les plus répandus dans le domaine de l’image fixe ? En ce qui concerne les informations de couleur, elles sont le plus communément exprimées en mode RVB ou CMJN. La BnF préconise le mode RVB avec une profondeur de 8 bits par couche (24 bits au total). Pour les images sans information de couleur, elle préfère une description en niveaux de gris (8 bits par couche également)¹¹⁸.

Quant fichiers eux-mêmes, quelques formats se sont imposés universellement en ce qui concerne les images. Le Centre de coordination pour l’archivage à long terme de documents électroniques (CECO) liste les formats suivants pour les fichiers d’images fixes¹¹⁹ :

- Le format JPEG (*Joint Photographic Experts Group*) constitue une norme de représentation numérique compressée. Il s’agit du format le plus fréquemment utilisé pour l’échange d’images. Il existe en version minimale : *JPEG File Interchange Format* (JFIF). Le JPEG présente l’inconvénient d’une perte d’information graphiques liée à la compression.
- Le format JPEG 2000 offre en revanche une compression sans perte et convient bien aux photographies.
- Le format TIFF (*Tagged Image File Format*) est un format propriétaire appartenant à Adobe. Il s’agit néanmoins d’une norme ouverte. Sa version 6.0 a été versée dans le domaine public. Le TIFF définit des balises indiquant les caractéristiques d’une image (dimensions, espaces de couleurs ou type de compression). Conçu à l’origine comme un format d’échange pour les fichiers numérisés, son usage s’est étendu aux données graphiques.
- Le format PNG (*Portable Network Graphics*) est un format graphique comprimé sans pertes, ouvert et standardisé. Il est adapté à la migration de formats graphiques.
- Le format PDF (*Portable Document Format*) est un langage de description de page qui permet de préserver la mise en page d’un document (texte comme image). Il peut contenir

¹¹⁶ CARON 2021.

¹¹⁷ Entretien avec Bertrand Caron, expert préservation numérique à la BnF, en date du 18/07/2022.

¹¹⁸ CARON 2021, p. 25.

¹¹⁹ <https://kost-ceco.ch/cms/donnees-graphiques.html>.

des images avec plusieurs formes de codage et de compression. La version 2 (PDF/A-2) présente l’avantage de permettre l’utilisation de la compression JPEG 2000. Elle est particulièrement recommandé pour les documents numérisés.

Il est à noter que tous ces formats concernent les graphiques matriciels. Ceux-ci représentent une image par des pixels, par opposition aux formats de graphiques vectoriels, qui représentent une image par des données mathématiques. Ces derniers sont utilisés pour créer des graphiques, diagrammes ou dessins (CAO), au moyen de divers programmes (Adobe Illustrator par exemple) qui ont chacun leurs propres formats de fichiers.

En ce qui concerne les images fixes nativement numériques, le nombre de formats « préférés » par la BnF est volontairement limité aux formats suivants :

- Pour la photographie : TIFF v. 6 monopage sans compression, EXIF JPEG, JFIF (JPEG). Le TIFF v. 6 compressé (sauf compression JPEG) peut aussi être accepté¹²⁰ ;
- Pour les documents graphiques destinés à l’impression : PDF/X, TIFF v. 6 monopage sans compression et JFIF (JPEG)¹²¹. À l’origine, seul le format PDF/X avait été retenu pour les affiches de grand format en vue du dépôt légal de substitution. Les formats JPEG et TIFF ont été ajoutés suite aux discussions relatives au traitement du fonds Apeloig¹²².

Il s’agit là de formats de conservation et de diffusion, et non de formats de production. Mais les choses ne sont pas figées. Pour les affiches, le document de politique générale laisse la porte ouverte à d’autres types de fichiers nativement numériques qui ne sont pas destinés à être imprimés, comme les esquisses numériques par exemple¹²³. Pour le son et la vidéo, la filière ADDN s’est récemment ouverte à d’autres formats. SPAR est en effet en mesure d’accueillir des documents aux formats variés, qui sont répartis selon les quatre niveaux de connaissance suivants (du moins bien connu au mieux maîtrisé) : stocké, identifié, connu et maîtrisé¹²⁴. On peut parler de préservation pour les formats connus et maîtrisés, pour lesquels la BnF garantit la pérennité. Mais SPAR pourrait aussi potentiellement créer une chaîne pour les documents identifiés.

L’idéal est de pouvoir négocier avec le producteur de l’image afin qu’il fournisse ses fichiers dans les formats acceptés. Ceci peut toutefois entrer en contradiction avec le principe du dépôt légal selon lequel c’est le format effectivement diffusé qui doit être déposé. Dans le cas de dons ou de legs, la préconisation en amont n’est souvent pas possible et il faut faire avec ce qu’on reçoit. Les fichiers doivent donc parfois faire l’objet d’une « transformation », c’est-à-dire qu’ils doivent être convertis dans un format accepté.

En l’occurrence, le cas de fichiers PSD proposés récemment à la BnF est éclairant¹²⁵. Un fichier PSD, issu du logiciel propriétaire Adobe Photoshop, représente une image réalisée au moyen de calques superposés. Le hasard a fait qu’en 2020, trois fonds contenant des fichiers PSD sont entrés dans les collections de la BnF : le fonds Philippe Apeloig au département des Estampes et de la photographie¹²⁶, le fonds Amos

¹²⁰ CARON 2021, p. 26, point 3.1.3 du document de politique générale de formats.

¹²¹ CARON 2021, p. 26, point 3.1.4 du document de politique générale de formats.

¹²² Entretien avec Bertrand Caron en date du 18/07/2022.

¹²³ CARON 2021, p. 26, point 3.1.5 du document de politique générale de formats concernant les « autres créations graphiques nativement numériques », qui indique que « Ce domaine est actuellement à l’étude à la BnF ». Voir *infra*, section 3.2.2, l’expérience menée sur le fonds Marchal.

¹²⁴ <https://www.bnf.fr/fr/formats-de-donnees-pour-la-preservation-numerique>.

¹²⁵ BRUYS et al. 2021.

¹²⁶ Voir *infra*, section 3.2.1.

Gitai au département des Arts du spectacle¹²⁷ et, dans le même département, le fonds Michèle Laurent constitué de photographies des spectacles de l’acteur Philippe Caubert. Dans chacun de ces fonds, les fichiers PSD étaient très minoritaires et parfois cachés derrière des extensions .tif. Ils ont pu être identifiés grâce à l’outil Frontin, élaboré par la BnF, qui permet de poser un diagnostic automatisé et de donner un aperçu des fichiers qui peuvent être acceptés ou non au sein d’un fonds. Le format PSD est un format de production. Or, les institutions préfèrent conserver des fichiers de diffusion, figés dans leur état définitif. Néanmoins, ce type de fichiers constitué de calque est intéressant car il vient documenter les étapes de la création d’une image. Or, les calques sont écrasés au moment de la conversion dans un format matriciel (JPEG ou TIFF par exemple). Si un fichier PDF conserve en revanche les couches, il ne permet pas de suivre les étapes de la création. Le format PSD n’étant pas maîtrisé par la BnF, il a fallu transformer ces fichiers, malgré la perte d’informations qu’engendre cette transformation. Mais sous quelle forme ? Pour répondre à cette question, les chargés de fonds concernés ont été consultés. En fonction des besoins de chacun, on a opté pour des solutions au cas par cas. Les documents du fonds Apeloig devant être mis en ligne rapidement sur Gallica, le format JFIF/JPEG a été privilégié par commodité, même s’il est dommage de se priver des calques pour les esquisses numériques. Pour le fonds Gitai, la conservation des calques n’a pas été considérée comme essentielle puisque des photographies documentent déjà les étapes de la production. Le format JFIF/JPEG a également été choisi. Quant au fonds Laurent, les fichiers PSD étaient issus de numérisations et ne comprenaient qu’un seul calque. Le format TIFF, majoritaire dans le fonds, a donc logiquement été choisi. Les fichiers PSD ont néanmoins été conservés dans les paquets concernés, même s’ils ne seront pas directement accessibles aux utilisateurs, qui n’auront accès qu’aux fichiers transformés. Ce « compromis »¹²⁸ est un mal nécessaire pour permettre la préservation de ces documents sur le long terme.

2.3. LE SIGNALEMENT DES DOCUMENTS NATIVEMENT NUMERIQUES

Une fois la préservation des documents numériques assurée, il faut en effectuer le signalement, c’est-à-dire renseigner leurs métadonnées, les indexer, les afficher dans un outil de visualisation interrogeable. La masse de documents à collecter et la variété de l’état de leurs métadonnées rendent cette tâche complexe et impossible à réaliser manuellement. Tout l’enjeu est donc de parvenir à une standardisation en amont.

2.4.1. Le catalogage

Dès 1977, l’Ifla a mis à disposition un ISBD (*International standard bibliographic description*) pour les documents autres que les livres. Malgré cela, en France, les images fixes ont été la dernière catégorie de documents à faire l’objet d’une norme de description par l’Afnor, avec la norme FD Z 44-077 publiée en 1997¹²⁹. Ce retard peut être expliqué par la diversité des documents concernés et par le fait que le classement physique de ces documents par auteur et par sujet a longtemps semble suffisant dans le domaine de l’image. Par ailleurs, les institutions conservant des images fixes sont variées (musées,

¹²⁷ Voir *supra*, section 2.2.2.

¹²⁸ BRUYS et al. 2021.

¹²⁹ AFNOR 1997. Voir aussi THOMPSON, CREFF 1998.

bibliothèques, archives, agences, etc.) et elles n’ont pas forcément les mêmes besoins normatifs¹³⁰.

La norme Afnor reprend les principes de l’ISBD et s’applique « aux images fixes, en deux dimensions et sur support mobile (telles que les estampes, les photographies, les affiches, les dessins mais non les fresques), éditées ou non, uniques ou multiples, créées par quelque technique que ce soit, ainsi qu’aux matrices éventuellement nécessaires à la création de ces images ». Les objets et manuscrits ne sont pas concernés par cette norme. S’il n’est ici question que de documents matériels, le document nativement numérique pourrait s’entendre au sens de matrice. La norme FD Z 44-077 comprend les zones suivantes :

- Zone 1 : titre (ou légende) et mention(s) de responsabilité (auteur) ;
- Zone 2 : édition, état ou tirage ;
- Zone 3 : zone particulière à certains types de documents (informations contextuelles, chronologiques, techniques, etc.) ;
- Zone 4 : adresse (de l’édition ou, à défaut, date de création) ;
- Zone 5 : description matérielle (nombre de documents, technique, support, etc.) ;
- Zone 6 : collection éditoriale et ensemble éditorial ;
- Zone 7 : notes (compléments d’informations relatifs à l’édition ou à l’exemplaire, références bibliographiques, etc.).

Le catalogue des images fixes dématérialisées se heurte à certaines limites. En témoigne le fait qu’il existe bien une zone dédiée au numérique (zone 257) mais, à l’heure actuelle, il n’existe pas de champ permettant d’indiquer au lecteur qu’il n’est pas face à un document numérisé mais face à un document nativement numérique. Il faudrait aussi pouvoir lui indiquer si une image est passée dans un logiciel de post-traitement. Par ailleurs, un vocabulaire reste à créer pour les images numériques dans la zone 285 qui décrit les techniques de l’image fixe (impression mécanique, impression sérigraphique, etc.) et où le terme fichier numérique est absent. Le fait que Gallica n’affiche pas toutes les zones de catalogue pose une difficulté supplémentaire.

2.4.2. L’affichage dans Gallica

Gallica, la bibliothèque numérique de la BnF, est accessible au public depuis 1997. Début 2023, elle s’apprête à dépasser la barre des 10 millions de documents en libre accès¹³¹. Si la presse et les revues en lignes fournissent plus de la moitié du total, près de 1,8 millions d’images sont proposées en libre accès dans Gallica¹³². Depuis 2012, plusieurs centaines de milliers de documents sous droits sont par ailleurs consultables dans l’emprise de la BnF sur Gallica intra muros. À l’origine conçu pour diffuser les documents conservés par la BnF, Gallica s’est ouvert à d’autres bibliothèques françaises en proposant, depuis 2013, le service « marque blanche » qui permet à des bibliothèques partenaires de créer leur propre bibliothèque numérique à partir de l’infrastructure Gallica¹³³. L’objectif est ainsi de constituer la bibliothèque numérique française, en théorie ouverte aux collections d’institutions autres que les bibliothèques. Gallica propose essentiellement des collections numérisées (documents antérieurs à 1953, dans le respect de la période sous droits de 70 ans) de la BnF et de ses partenaires. Néanmoins, les documents nativement numériques ont également vocation à y figurer. C’est d’ailleurs

¹³⁰ COLART, MELOT 2011, p. 145.

¹³¹ Le 24 février 2023, le nombre de documents en ligne sur Gallica était de 9 987 599.

¹³² <https://gallica.bnf.fr/GallicaEnChiffres>.

¹³³ <https://www.bnf.fr/fr/gallica-marque-blanche>.

déjà le cas, même si la représentation des documents nés numériques est encore marginale et se limite pour l’essentiel à Gallica intra muros pour des questions de droits (par exemple, archives nées numériques, dons de dessinateurs, production intellectuelle de l’Insee, etc.). Un travail a déjà été engagé sur le son et la vidéo en collaboration avec le département SVM. Les réflexions n’en sont qu’à leurs débuts dans le domaine de l’image fixe nativement numérique.

Gallica est avant tout un outil de visualisation. Il ne permet pas d’afficher tous les types de fichiers, se limitant aux formats de diffusion, à l’exclusion des formats de production donc. L’exemple des documents cartographiques du département des Cartes et plans illustre bien les limites actuelles de Gallica. Certains documents nécessitent un affichage dynamique qu’il est compliqué d’obtenir avec Gallica. Il a certes été possible de créer par exemple un tableau d’assemblage dynamique de la carte de Cassini¹³⁴, avec une couche donnant accès aux différentes feuilles¹³⁵. Mais nous sommes loin des possibilités offertes par une interface spécifique dédiée aux cartes telles que celle proposée par la National Library of Scotland¹³⁶. L’idéal serait de pouvoir disposer de la même manière dans Gallica d’une interface de diffusion spécifique pour les documents cartographiques. Pour l’heure, le département des Cartes et plans doit passer par des plateformes extérieures pour proposer un affichage dynamique d’une partie de ses collections. C’est le cas avec CartoMundi, interface géospatialisée dynamique de recherche de documents cartographiques issue d’un programme de recherche regroupant plusieurs institutions¹³⁷. Mais l’objectif est en théorie que tout soit ingérable dans Gallica¹³⁸.

2.4.3. Les métadonnées

Les métadonnées liées à un document renseignent sur son titre, son auteur, la technique de fabrication, la date et le lieu de création ou encore le sujet. Elles permettent non seulement d’identifier et d’authentifier le document mais aussi de le référencer. Les métadonnées d’un fichier numérique se présentent sous deux formes : dans le fichier lui-même en ce qui concerne les données renseignées directement par l’appareil (métadonnées « encapsulées ») ou bien dans un fichier séparé pour les informations descriptives rentrées à la main (« *sidecar* »)¹³⁹. Il est à noter que les métadonnées encapsulées peuvent être perdues au moment de la conversion d’un fichier.

La question de la collecte et du traitement des métadonnées est un enjeu majeur dans la perspective d’entrées massives d’images nativement numériques dans les collections nationales. Puisqu’il n’est à l’évidence pas envisageable de tout traiter manuellement, il est indispensable de pouvoir automatiser le renseignement des métadonnées, du moins dans le cadre d’une collecte par flux. Une standardisation est donc à prévoir en amont, notamment dans le cas des documents qui entrent par la voie du dépôt légal. C’est l’un des enjeux d’EDEL qui créera automatiquement des pré-notices à partir des informations renseignées par les déposants. Une fois validées, ces pré-notices

¹³⁴ La carte de Cassini est la première carte générale du royaume de France, constituée de 180 feuilles, réalisée entre la seconde moitié du XVIIIe siècle et le début du XIXe siècle.

¹³⁵ <https://gallica.bnf.fr/html/und/cartes/france-en-cartes/la-carte-de-cassini?mode=desktop>.

¹³⁶ <https://www.nls.uk/collections/maps>. Pour d’autres exemples de bibliothèques numériques dédiées à la cartographie, voir MERCUROL 2021.

¹³⁷ www.cartomundi.fr/site.

¹³⁸ Entretien avec Pierre Bonneau, responsable du dépôt légal au département des Cartes et plans de la BnF, en date du 10/01/2023.

¹³⁹ DESSENS 2016, p. 18.

apparaîtront dans le catalogue et devront être enrichies par les catalogueurs. Des outils comme CAT CEDN permettent d’automatiser le catalogage. Cet outil présente notamment l’intérêt de permettre le dédoublement des fichiers, c’est-à-dire d’éviter les doublons. Les documents nativement numériques sont potentiellement beaucoup trop nombreux pour qu’on envisage de les cataloguer comme des documents physiques. La politique de qualité des données de la BnF prévoit qu’on puisse décrire un document de façon plus ou moins exhaustive, avec différents niveaux de qualité des données. Par le biais de son partenariat avec la société Kantar dans le cadre du dépôt légal du son dématérialisé¹⁴⁰, le département SVM a reçu énormément de métadonnées, bien davantage que pour les documents physiques, mais sans accès aux autorités. Puisqu’il ne serait pas réaliste d’envisager de compléter toutes les autorités manquantes, le choix a été fait de cataloguer de façon exhaustive une sélection de documents qui sont affichés dans Gallica grand public¹⁴¹. Les autres documents non traités sont mis ans Gallica intra muros. Les chercheurs peuvent y avoir accès et solliciter les services de la BnF, notamment le Datalab, pour constituer un corpus¹⁴².

On l’a dit, la standardisation des métadonnées est un enjeu clé, ce pourquoi des standards ont été mis en place. Dès 2004, la Bibliothèque du Congrès a établi un formulaire type pour la description des métadonnées des photographies nativement numériques¹⁴³. En ce qui concerne la photographie de presse, l’*International Press Telecommunications Council* (IPTC), un consortium d’agences de presse, a élaboré un standard de métadonnées, l’IPTC Core¹⁴⁴. Les préconisations de la BnF en matière de métadonnées pour la photographie dans le cadre de la filière ADDN suivent ce standard IPTC¹⁴⁵. Des métadonnées essentielles et facultatives sont demandées aux déposants. Parmi les métadonnées essentielles figurent les éléments suivants : titre, auteur/créateur, légende/description, lieu, crédit. Parmi les métadonnées optionnelles, on trouve le type de source numérique, les mots-clés, la personne représentée ou encore la référence de la transmission. Par ailleurs, certaines métadonnées sont réservées aux besoins de la BnF : source, fournisseur d’images et identifiant du fournisseur de l’image. Le nommage des fichiers est quant à lui laissé à l’appréciation du déposant, à qui il est toutefois demandé d’adopter un ordre alphanumérique croissant au sein d’une série et de proscrire les « caractères autres que les caractères alphabétiques et numériques ASCII, traits d’union (-) et tirets bas ou *underscores* (_) ». En ce qui concerne le dépôt légal à l’unité des documents iconographiques nativement numériques, les déposants devront renseigner un tableur fourni par le département des Estampes et de la photographies comprenant les informations suivantes qui correspondent aux champs nécessaires au catalogage : titre, auteur, contributeur, éditeur, date, description matérielle, format¹⁴⁶. Pour le dépôt légal par flux, il conviendra de renseigner les informations de légende, de crédits, de date ou de lieu. Deux formes sont envisageables pour ces métadonnées : encapsulées dans le fichier puis extraites par la BnF ou bien fournies dans un fichier séparé (au format .xml de préférence)¹⁴⁷.

¹⁴⁰ Voir *supra*, section 2.1.4.

¹⁴¹ Entretien avec Xavier Sené en date du 13/07/2022.

¹⁴² Voir *supra*, section 1.4.3.

¹⁴³ <https://www.loc.gov/rr/print/tp/Born%20Digital%20Photographs.pdf>.

¹⁴⁴ <https://iptc.org/standards/photo-metadata/iptc-standard>.

¹⁴⁵ Ces spécifications figurent dans un document de travail interne intitulé « Spécifications techniques pour la photographie nativement numérique (entrées par acquisition et don) », daté de décembre 2021.

¹⁴⁶ PERROT 2021b, p. 16.

¹⁴⁷ PERROT 2021a, p. 12-13.

Ces préconisations sont certes nécessaires, mais ce n’est pas parce qu’elles existent qu’elles sont suivies pour autant. Dans le cadre du dépôt légal, le déposant n’a, à l’heure actuelle, aucune obligation vis-à-vis des métadonnées. Le dépôt du document suffit à remplir l’obligation. Quant à la filière ADDN, l’expérience de la Grande commande photographique, pour laquelle des spécifications avaient été formulées en amont, montre que les photographes ne sont pas tous vigilants quant à la structuration de leurs métadonnées. Le contrôle des métadonnées, effectué à l’aide du logiciel XnView, montre en effet que celles-ci sont dans l’ensemble assez hétérogènes¹⁴⁸.

2.5. LA COMMUNICATION DES DOCUMENTS NATIVEMENT NUMERIQUES

La communication des documents nativement numériques est particulièrement complexe. Comme pour tout document, les conditions de leur communication est tributaire de considérations juridiques. À ceci s’ajoute la contrainte technique si l’on veut donner accès au document dans son environnement original.

2.5.1. Le respect du droit d’auteur

En matière d’images fixes, deux notions juridiques sont à distinguer : la propriété intellectuelle ou droit d’auteur qui revient au créateur de l’image ou à ses héritiers d’une part ; et d’autre part, le droit à l’image qui permet à toute personne de faire respecter sa vie privée. Nous nous concentrerons ici sur le droit d’auteur. L’auteur ou ses héritiers sont les détenteurs du droit moral d’une image et eux seuls peuvent décider de la rendre publique. Pour communiquer ou exposer une œuvre inédite, une bibliothèque doit disposer leur autorisation expresse. Sans une cession de droits, il n’est en théorie pas possible de communiquer le document. Cette cession peut figurer dans une convention établie au moment de l’acquisition ou du don. Les délais qui résultent de ces questions juridiques sont à prendre en compte. Par ailleurs, il faut bien avoir conscience du fait qu’à partir du moment où une convention est signée et que les documents sont entrés dans les collections, ceux-ci sont inaliénables¹⁴⁹. Si un tri doit être fait, il doit l’être en amont des transferts.

Il existe toutefois des exceptions. Le Code de la propriété intellectuelle ne s’applique ainsi pas au dépôt légal, qui est encadré par le Code du patrimoine. Celui-ci définit l’exception au droit d’auteur pour les institutions depositaires qui leur permet de reproduire et de représenter un document dans l’emprise de leurs locaux et auprès de chercheurs accrédités, à condition que le document ait fait l’objet d’une divulgation publique¹⁵⁰. En revanche, la communication ouverte du document est soumise à une barrière mobile de 70 ans¹⁵¹. En ce qui concerne les acquisitions et les dons, le Code de la propriété intellectuelle reconnaît l’« exception bibliothèques », qui s’étend aux musées et aux services d’archives, en permettant « la reproduction d’une œuvre et sa représentation effectuées à des fins de conservation ou destinées à préserver les conditions de sa consultation à des fins de recherche ou d’études privées par des particuliers, dans

¹⁴⁸ Entretien avec Anne Bourguignon en date du 13/02/2022.

¹⁴⁹ À l’exception des doublons. Dans le cas où un même document serait conservé à la fois au format papier et au format numérique, l’une des deux versions pourrait être supprimée.

¹⁵⁰ Code du patrimoine, article L132-4.

¹⁵¹ La durée est moins longue s’il s’agit d’une œuvre collective. Une page web peut par exemple être considérée comme une œuvre collective.

les locaux de l’établissement et sur des terminaux dédiés par des bibliothèques accessibles au public, par des musées ou par des services d’archives, sous réserve que ceux-ci ne recherchent aucun avantage économique ou commercial »¹⁵². Comme pour le dépôt légal, la consultation doit s’effectuer sur place, mais elle est ouverte à tous et non plus seulement aux chercheurs accrédités. Le ministère de la Culture a tendance à reconnaître de plus en plus l’exception pour les documents nativement numériques. Il faut insister sur la distinction faite par le Code de la propriété intellectuelle entre le droit de représentation et le droit de reproduction¹⁵³. La représentation consiste en la « communication directe de l’œuvre au public » tandis que la reproduction est la « fixation de l’œuvre sur tout support et par tout procédé, pour une communication indirecte au public ». Avec le numérique, droit de reproduction et droit de représentation vont nécessairement de pair. La communication des documents numériques natifs se faisant nécessairement par l’intermédiaire d’un écran, il s’agit d’une représentation de l’œuvre.

Il faut enfin agir dans le respect du droit de paternité, qui oblige à citer l’auteur d’une œuvre ou de sa reproduction, et le droit au respect de l’œuvre, qui implique de respecter l’intégrité de l’œuvre et interdit de la modifier sans autorisation. Le document numérique remet en cause ces notions de paternité et d’originalité de l’œuvre de par son caractère reproductible et modifiable¹⁵⁴.

2.5.2. Communication à distance ou en salle de lecture ?

Les différents niveaux de communication aux lecteurs dépendent de considérations légales donc, mais aussi de facteurs techniques. Les documents libres de droit sont accessibles à tous dans la version grand public de Gallica. La version Gallica intra muros est augmentée des documents sous droits, qu’ils soient issus du dépôt légal ou qu’ils résultent d’acquisitions et de dons. Gallica intra muros est accessible aux chercheurs accrédités, uniquement dans les salles de lecture des différents sites de la BnF. La consultation peut se faire sur un poste mis à disposition par la BnF ou bien sur un ordinateur portable personnel via un portail d’accès aux ressources numériques (portail Avec)¹⁵⁵. Conformément aux dispositions légales, les fonctions permettant de télécharger, d’imprimer ou de partager les documents sont désactivées. De la même manière, les archives du web sont consultables dans les salles de recherche de la BnF, depuis l’application Archives de l’internet¹⁵⁶. Il est à noter que les archives du web sont également accessibles depuis les 26 bibliothèques municipales qui recevaient déjà le dépôt légal imprimeur.

Comme nous l’avons vu précédemment, Gallica est une interface de visualisation et non de production¹⁵⁷. Les formats acceptés sont limités. Lorsqu’un document est visible dans Gallica seulement dans sa version transformée, il est possible de faire une demande de consultation sur le site François-Mitterrand en salle P, consacrée aux collections audiovisuelles et multimédias. Un technicien installe alors le logiciel nécessaire à la lecture du document original (visualiseur) sur un poste protégé. Il s’agit là du principe d’émulation consistant à adapter

¹⁵² Code de la propriété intellectuelle, article L122-5.

¹⁵³ Code de la propriété intellectuelle, article L122-4.

¹⁵⁴ COLLART, MELOT 2011, p. 187, 196 et 204.

¹⁵⁵ <http://avec.bnf.fr/>.

¹⁵⁶ <https://www.bnf.fr/fr/archives-de-linternet>.

¹⁵⁷ Voir *supra*, section 2.4.2.

l’environnement informatique à des données et programmes spécifiques. Cela fonctionne si les données et programmes ne sont pas trop anciens. Dans le cas contraire, il faut simuler le programme tombé en désuétude, comme cela se fait actuellement pour les jeux vidéo. Tous les départements peuvent avoir accès aux postes dédiés de la salle P. Une consultation en dehors de cette salle n’est pas envisageable à l’heure actuelle car les postes de la salle P ne sont pas rattachés au système d’information de la BnF (SI) mais au système de l’audiovisuel (SA) qui est l’infrastructure du département SVM pour la gestion des documents dématérialisés. Le SA donne plus de souplesse par rapport aux formats mais il n’offre pas toutes les garanties nécessaires en termes de sécurité, notamment pour les documents issus du dépôt légal. Ce mode de fonctionnement spécifique est amené à disparaître avec la mise en convergence du SA et du SI qui est en cours dans le cadre du projet Mutualisation et innovation pour la sauvegarde et l’accès aux œuvres audiovisuelles françaises (MISAOA)¹⁵⁸.

* * *

Il ressort des diverses expérimentations en cours à la BnF que les différents types de documents nécessitent la mise en place de procédures adaptées à leurs spécificités. Plutôt que d’envisager une filière de l’image fixe au sens large, il semble pertinent d’imaginer des filières pour chaque grande catégorie de documents. Les réflexions sont déjà bien avancées sur la photographie. Il est sans doute encore un peu tôt pour se pencher sur l’art numérique, et il reviendrait d’ailleurs davantage aux musées d’art contemporain de traiter cette question. Le design graphique nous a en revanche semblé constituer un domaine se prêtant bien à une étude cas. L’affiche en particulier offre des problématiques qui intéressent tant le dépôt légal, pour l’affiche commerciale, que la filière ADDN, pour la « belle affiche ». Raison de plus pour s’intéresser à ce domaine, l’affiche est un sujet d’actualité à la BnF, avec une exposition en préparation et des travaux novateurs en collaboration directe avec des graphistes.

¹⁵⁸ Entretien avec Xavier Sené en date du 13/07/2022.

III – PROPOSITIONS POUR UNE FILIERE DU DESIGN GRAPHIQUE DEMATERIALISE

3.1. NOUER DES CONTACTS AVEC LES EDITEURS ET IMPRIMEURS

Le dépôt légal dans le domaine de l’affiche est en nette perte de vitesse. Il est nécessaire d’engager une politique proactive pour le relancer. Pour cela, il faut non seulement identifier les pans de la production que l’on veut collecter mais aussi identifier les interlocuteurs les plus pertinents, qu’il s’agisse d’éditeurs ou d’imprimeurs. Il est essentiel de nouer des relations avec eux, de les informer et de les guider non seulement pour qu’ils déposent, mais pour qu’ils déposent des documents et des métadonnées exploitables.

3.1.1. Politique documentaire et politique scientifique

Le département des Estampes et de la photographie de la BnF reçoit des affiches par deux voies distinctes : par le dépôt légal au format papier seulement, et par la filière ADDN, essentiellement au format papier mais aussi, depuis peu, au format numérique. Mais avant même de réfléchir à la façon dont on peut enrichir la collection, il faut évidemment définir ce que l’on souhaite y voir figurer. En la matière, il convient de distinguer la politique documentaire et la politique scientifique.

Le choix des acquisitions et des dons relève de la politique documentaire, qui est définie par les départements spécialisés de la BnF et mise en œuvre par les chargés de collections. La politique scientifique définit quant à elle le périmètre du dépôt légal. Elle est rédigée conjointement par les départements spécialisés et le département du dépôt légal. La masse de documents à collecter dans le domaine de l’image fixe, encore augmentée par le numérique, fait qu’il n’est pas envisageable de collecter l’intégralité de la production française. Ceci implique une sélection, même si cela va à l’encontre du principe du dépôt légal. Puisqu’on ne peut plus tout collecter, il faut introduire des éléments de politique documentaire, c’est-à-dire un choix, dans la politique scientifique du dépôt légal. En l’occurrence, définir la politique scientifique consiste à réfléchir à la complémentarité entre supports physiques et dématérialisés et leur substituabilité, à déterminer le périmètre de la collecte imprimée ou numérique et à définir les modalités de stockage et de conservation. Il ne s’agit pas tant de faire des choix documentaires que de rationaliser la politique d’acquisition.

Dans le domaine de la photographie par exemple, le choix a été fait de cibler la photographie de presse et documentaire¹⁵⁹. Pour l’affiche, cette politique reste à définir. À l’heure actuelle, le nombre d’affiches déposé à la BnF dans le cadre du dépôt légal est faible et en diminution constante. Une politique et des actions seraient à mettre en place pour le relancer.

¹⁵⁹ PERROT 2020, p. 3-4.

3.1.2. Le périmètre du dépôt légal de l’affiche

Le dépôt légal de l’affiche a pour particularité d’incomber à la fois aux éditeurs et aux imprimeurs. Les mêmes documents peuvent donc, en théorie, entrer par l’intermédiaire de plusieurs déposants. Dans l’optique d’une politique proactive pour le dépôt légal de l’affiche, il faudrait choisir un angle d’attaque. Les principaux éditeurs d’affiches sont les agences de communication ou de publicité. Mais les acteurs sont multiples et il n’existe pas de plateforme centralisant la production, comme c’est le cas pour la photographie de presse. Le dépôt légal imprimeur présente quant à lui l’inconvénient d’être régionalisé. La BnF ne collecte ainsi qu’auprès des imprimeurs d’Ile-de-France, même si elle reçoit occasionnellement des doubles provenant d’autres régions. Ceci a l’avantage de restreindre le champ, qui reste toutefois très large. Développer le dépôt légal imprimeur pour l’affiche semble être une option envisageable.

Par le passé, la BnF recevait des quantités conséquentes d’affiches par le biais des nombreux imprimeurs d’Ile-de-France. Aujourd’hui, le nombre de dépôts est très réduit et en baisse constante¹⁶⁰. Le nombre d’imprimeries implantées en Ile-de-France a certes diminué ces dernières années mais il reste non négligeable. On omettra les petits imprimeurs dont les travaux, souvent pour le compte de particuliers, ne relève pas forcément du dépôt légal pour se focaliser sur les grosses imprimeries¹⁶¹. L’Ile-de-France concentre toujours 100 des 500 plus importantes imprimeries françaises en termes de chiffre d’affaire¹⁶². Il serait bien évidemment irréaliste d’espérer collecter par le dépôt légal l’intégralité de la production de ces imprimeries. Néanmoins, les affiches ne représentent qu’une petite partie des documents imprimés, et toutes les imprimeries n’en produisent pas. Il y aurait ainsi la possibilité de se concentrer sur les grandes imprimeries spécialisées dans les arts graphiques, comme par exemple STIPA, qui figure parmi les 20 plus importantes imprimeries d’Ile-de-France en chiffre d’affaire. STIPA travaille avec des institutions culturelles comme le Louvre, le Centre Pompidou ou l’Opéra de Paris notamment. Pour donner un ordre de grandeur de la production, STIPA réalise environ 5000 projets par an¹⁶³. Ceux-ci se matérialisent sous des formes variées et tous n’incluent pas des affiches. Il serait envisageable de cibler la collecte en se concentrant sur des domaines en particulier (affiches culturelles, sociales ou politiques par exemple). Une telle sélection serait toutefois subjective et nécessiterait de faire un tri dans la production de l’imprimeur, ce qui ne serait pas forcément aisé. À l’heure actuelle, STIPA ne dépose à la BnF qu’une petite partie de sa production, en l’occurrence tous les documents qu’elle imprime pour l’Opéra de Paris : programmes, affiches, etc.¹⁶⁴. Mais STIPA effectue ce dépôt pour le compte de l’Opéra de Paris. Nous ne sommes donc pas ici dans le cadre du dépôt légal imprimeur. Ce dépôt fait partie intégrante de la prestation proposée par STIPA à l’Opéra de Paris¹⁶⁵.

Si le dépôt légal des documents physiques est très ponctuel, celui des documents numériques est inexistant à l’heure actuelle. Pourtant, dans le domaine de l’affiche, le dépôt de substitution qui consiste à déposer le fichier numérique à la place du document imprimé ferait sens, notamment en raison du format souvent très imposant des affiches. Ce serait profitable tant au niveau de la conservation que de la communication des

¹⁶⁰ Voir *supra*, section 2.1.2.

¹⁶¹ Les pages jaunes recensent au total 2 224 imprimeurs en Ile-de-France.

¹⁶² Pour la liste de ces imprimeries, voir annexe 1.

¹⁶³ <https://stipa.fr/references.html>.

¹⁶⁴ À l’exception toutefois de documents mineurs comme les errata par exemple.

¹⁶⁵ Entretien avec Jelena Knezevic, chef de projet Grands Comptes chez STIPA, en date du 25/01/2023.

documents. Il n'est pas question d'abandonner l'idée d'un dépôt au format papier, indispensable pour les affiches susceptibles d'être exposées. Pour les « belles affiches », disposer du tirage final sur papier s'impose. Pour les affiches à caractère commercial en revanche, conserver le tirage papier ne se justifie pas forcément.

Les déposants n'ont pas encore la possibilité de déposer des fichiers numériques via l'extranet de la BnF. Cela sera possible à horizon 2026 lorsque l'interface EDEL sera opérationnelle. La mise en place de cette interface prend du temps mais il est essentiel d'être bien préparé en amont à recevoir des quantités potentiellement très importantes de documents numériques pour éviter de se retrouver submergé par des documents qu'on n'est pas en mesure de traiter efficacement. L'expérience réalisée avec la société Impression & services entre 2008 et 2010 l'illustre bien. Cette société a déposé, au titre du dépôt légal imprimeur, environ 20 000 fichiers numériques d'affiches sur CD et DVD. Le contenu de ces supports a été versé dans SPAR. Le problème est qu'il est difficile de relier les fichiers aux métadonnées fournies par l'imprimeur, métadonnées dont la forme n'est d'ailleurs pas satisfaisante. À ce jour, 2 000 fichiers « seulement » ont été traités manuellement¹⁶⁶. Avec toujours 18 000 documents en attente de traitement, il n'est pas concevable d'envisager de recevoir davantage de fichiers numériques dans les mêmes conditions.

EDEL fournira une solution permettant de déposer les fichiers numériques et d'enregistrer en même temps leurs métadonnées. Il faut toutefois noter que les affiches n'entrent théoriquement pas dans le périmètre du dépôt légal numérique puisqu'elles relèvent du dépôt légal imprimeur. Or, si on ouvre EDEL aux affiches, il faudra restreindre le dépôt aux imprimeurs d'Ile-de-France. Les imprimeurs en régions ne disposeront pas de cette solution, à moins de mettre en place des partenariats entre la BnF et les bibliothèques dépositaires du dépôt légal imprimeur.

Une fois EDEL en place, un dépôt de substitution de l'affiche pourrait potentiellement être mis en place. Compte tenu de la multitude de déposants potentiels, un dépôt à l'unité et non par flux est à privilégier. Le délai de mise en œuvre d'EDEL est à la fois un inconvénient et un avantage. À l'heure actuelle, il n'est pas possible de faire une démonstration auprès des imprimeurs pour les convaincre de la faisabilité du dépôt. D'un autre côté, du temps est nécessaire pour identifier les interlocuteurs et mettre en place un dialogue avec eux. Ce travail demanderait un investissement relativement important de la part du chargé de collections affiches, dont les efforts sont aujourd'hui, à juste titre, davantage tournés vers les créateurs que vers les éditeurs ou les imprimeurs. Au-delà d'un dépôt de substitution, il s'agirait d'initier un dépôt qui n'existe pas réellement aujourd'hui, même physiquement. Tout un réseau serait à créer. Il faudrait identifier les imprimeries dont la production présente un intérêt, tisser des liens avec elles, engager un travail de pédagogie pour faire accepter l'idée d'un dépôt de substitution. Les imprimeurs ne sont d'ailleurs pas forcément réfractaires à cette idée, à condition que l'outil soit en capacité de recevoir des fichiers très lourds au format PDF et que le renseignement des métadonnées ne soit pas plus chronophage qu'il ne l'est actuellement¹⁶⁷. Le système en vigueur n'est d'ailleurs pas particulièrement léger puisque STIPA remplit actuellement manuellement une fiche de déclaration pour chaque document.

¹⁶⁶ Entretien avec Sandrine Maillet en date du 07/07/2022.

¹⁶⁷ Entretien avec Jelena Knezevic (STIPA), en date du 25/01/2023.

3.1.3. L'enregistrement des métadonnées

EDEL offrira deux modalités de dépôt dans le cadre du dépôt légal numérique à l'unité. Les déposants auront la possibilité de déclarer les documents un par un directement via l'interface de dépôt, comme c'est le cas actuellement. L'extranet actuel propose des onglets qui sont communs aux différents types de documents. Il serait envisageable de concevoir une interface spécifique pour les différentes catégories de documents¹⁶⁸, que ce soit pour l'affiche spécifiquement ou bien pour les arts graphiques et l'imagerie réunis. Par exemple, ce type de documents ne nécessite pas de champ ISSN, impératif pour le livre. Autre exemple, la notion d'auteur est primordiale pour la photographie, mais elle l'est beaucoup moins pour l'affiche. C'est l'inverse pour l'éditeur. L'autre possibilité offerte aux déposants par EDEL, dans le cas de dépôts par lots, sera de renseigner un tableur fourni par la BnF. Là encore, les champs à compléter pourraient être propres aux différents types de documents et reprendre les champs proposés dans l'interface précédemment évoquée.

Les déposants n'ont pas d'obligations en ce qui concerne le renseignement des métadonnées, même si le décret d'application de la loi Darcos pourrait éventuellement donner des indications en ce sens. À l'heure actuelle, le dépositaire remplit son obligation de dépôt légal dès lors qu'il dépose le document. Il faut donc que le système de dépôt soit le plus simple possible. Il demeure toutefois indispensable de déterminer un certain nombre de champs obligatoires. Nous proposons ci-dessous une liste de champs à renseigner dans le domaine de l'affiche (figure 3), que ce soit directement dans l'interface EDEL ou bien dans un tableur. Les champs obligatoires concernent les éléments relatifs au déposant et au dépôt ainsi que les éléments concernant le document lui-même. Nous proposons de conserver certaines informations importantes relatives à la version imprimée du fichier numérique déposé dans le cadre du dépôt de substitution. On ajoutera quelques champs facultatifs, par exemple des éléments descriptifs pouvant permettre de situer le document au sein d'un ensemble ou bien utiles à l'indexation. Si la notion d'auteur n'est pas forcément centrale pour le dépôt légal de l'affiche, elle se justifie dans le cas d'auteurs qui déposent eux-mêmes leurs réalisations par le biais du dépôt légal, comme par exemple Cyrille Rousseau, graphiste spécialisé dans la création d'affiches dans le domaine de la musique rock¹⁶⁹.

Le nombre de champs à renseigner est à première vue important mais il ne l'est pas davantage que sur le formulaire papier actuellement en usage¹⁷⁰. Pour la plupart des champs, le renseignement se limite à un terme, à un lieu ou à une date. L'existence de champs obligatoires qui bloqueraient la procédure de dépôt s'ils n'étaient pas renseignés dans l'interface pourrait toutefois être problématique. Au contraire, dans le tableur, il faudrait prévoir un système de contrôle pour s'assurer que tous les champs ont bien été remplis. Il est envisageable d'automatiser le renseignement de certains champs, par exemple pour les éléments relatifs au déposant. On pourrait aussi envisager de récupérer les métadonnées encapsulées dans le fichier même si, concernant les affiches, ces informations (informations sur le format, la taille du fichier, la date de création ou de modification) sont peu pertinentes pour le catalogage dans Gallica. Si les données devront nécessairement être reprises manuellement par les catalogueurs, il est indispensable de pouvoir mettre en place une première étape de catalogage automatisé. Pour cela, les

¹⁶⁸ Entretien avec Vincent Richard en date du 25/01/2023.

¹⁶⁹ Voir la notice de personne de Cyrille Rousseau dans le catalogue général de la BnF : <https://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb17819693c>.

¹⁷⁰ Voir annexe 2.

III – Propositions pour une filière du design graphique dématérialisé

données devront être le plus standardisées possible. On optera pour des listes fermées lorsque c'est possible ou bien pour un calendrier cliquable pour les dates. Un bref vademécum sur le contenu des différents champs serait utile.

Champs obligatoires	Éléments relatifs au déposant et au dépôt	<ul style="list-style-type: none"> - Nom ou raison sociale - Adresse - Téléphone - Courriel - Date de dépôt - Personne en charge du dépôt
	Éléments relatifs au document numérique	<ul style="list-style-type: none"> - Nature du document : imprimé, numérisé, nativement numérique - Type de document : affiche, carte postale, etc. - Titre du document - Date de production - Pays de production - Lieu de production - Langue du document - Édition (nouvelle édition ou réédition) - Date de mise à disposition au public - Éditeur - Nombre de composants (une affiche peut parfois être livrée en plusieurs fichiers)
	Éléments relatifs à la version imprimée	<ul style="list-style-type: none"> - Tirage - Dimensions de l’affiche originale (hauteur, largeur)
Champs facultatifs	Autres éléments descriptifs	<ul style="list-style-type: none"> - Titre de l’ensemble - Sujet
	Éléments relatifs à l’auteur	<ul style="list-style-type: none"> - Nom et prénom - Date de naissance - Fonction (graphiste, photographe, agence, etc.) - ISNI

Figure 3 : Proposition de champs à renseigner dans le cadre du DLNU de l’affiche¹⁷¹.

En ce qui concerne les fichiers eux-mêmes, il semble difficile d’imposer des formats aux déposants, puisque le document doit être déposé dans sa version de diffusion. Qui plus est, demander au déposant de convertir lui-même le fichier ferait encourir le risque d’une dégradation du fichier. Mieux vaut que le fichier soit converti par la BnF elle-même dans un format qu’elle accepte. En ce qui concerne le dépôt légal de l’affiche, les fichiers qui servent à l’impression sont généralement des PDF en haute résolution, donc potentiellement très lourds. Là encore, demander au déposant de dégrader le PDF n’apparaît pas souhaitable. Au besoin, le mieux serait que la résolution soit abaissée par les services de la BnF. En ce qui concerne le nommage des fichiers enfin, il paraît difficile d’imposer des normes au déposant, même si le portail DELIA le fait pour la vidéo.

¹⁷¹ Cette liste a été établie sur la base de différentes sources : spécifications pour la photographie (communiquées par Alix Bruys), métadonnées proposées pour l’imagerie (indiquées oralement par Vincent Richard), champs affichés dans Gallica, formulaire papier pour le dépôt légal.

3.2. POURSUIVRE LES PARTENARIATS CIBLES AVEC LES CREATEURS

Si la perspective d'un dépôt légal de substitution pour l'affiche dématérialisée est encore lointaine, des documents nativement numériques entrent déjà dans le cadre de la filière ADDN. Le département des Estampes et de la photographie de la BnF, par l'intermédiaire de Sandrine Maillet, chargée de collections affiches, est particulièrement proactif dans le domaine de la « belle affiche » en sérigraphie. Des relations étroites ont été nouées avec des graphistes dans le but d'organiser la collecte de leurs travaux, non seulement les produits de diffusion (affiches papier notamment) mais aussi les travaux préparatoires sous forme numérique (esquisses notamment). Le processus de création graphique n'a jusqu'alors jamais réellement été documenté. Ce travail en temps réel avec les graphistes ouvre une nouvelle voie.

3.2.1. Le don Apeloig : une expérience enrichissante

Cette voie a été ouverte en 2019 par le don Apeloig. Philippe Apeloig est un designer graphique et typographe de renom qui a, au cours de sa longue carrière, collaboré avec de nombreuses institutions culturelles et a enseigné le graphisme¹⁷². De ce fait, il est particulièrement sensible à la transmission et à la préservation patrimoniale. Philippe Apeloig a ainsi fait don à plusieurs reprises de ses productions à la BnF, dont récemment ses travaux effectués pour la Fête du livre d'Aix-en-Provence entre 1997 et 2015. Ce don se compose de 20 affiches sérigraphiées de grands formats, de 662 esquisses papier et de 287 esquisses numériques. Pour la première fois, des esquisses numériques d'affiches ont intégré les collections de la BnF. Celles-ci constituent un témoignage important du processus créatif. Il est à noter que ce don intervient plusieurs années après l'achèvement du projet. Le classement chronologique des documents n'ayant pas été fait au cours du projet, ni prévu en amont du don, il est aujourd'hui difficile de rétablir la séquence d'origine.



Figure 4 : Esquisses préparatoires de Philippe Apeloig pour la Cité du Livre d'Aix-en-Provence illustrant l'ouvrage de Henning Mankell, « De la neige et du sable », 2015 (<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bc6p073kh00?rk=364808;4>).

¹⁷² Voir le site personnel de Philippe Apeloig : <https://apeloig.com/>.

Ces fichiers sont aujourd'hui visibles dans Gallica¹⁷³. Bien que le format PDF soit le mieux représenté dans le fonds, on a opté pour le format JFIF/JPEG car celui-ci facilite la navigation. Les fichiers sont regroupés par paquets au sein d'une notice, pas forcément dans l'ordre correspondant au processus créatif. Les images apparaissent sous forme de vignettes cliquables (figure 4). Les images sont librement téléchargeables

Par l'intermédiaire de Gallica, ces documents ont pu être mis en ligne dans de brefs délais. C'était là un impératif dans la perspective de l'exposition à venir de ces documents¹⁷⁴. Néanmoins, une mise en ligne sous cette forme présente les limites suivantes :

- Les documents appartenant à une même série n'apparaissent pas dans l'ordre de leur création, ce qui est lié, on l'a dit, à l'absence de classement en amont du don.
- En l'état, Gallica, contrairement à la base Archives et manuscrits (BAM) ne permet pas de voir l'architecture des fichiers, de faire le lien entre les esquisses numériques, les affiches numériques et les affiches papier.
- En ce qui concerne le signalement, certains éléments de vocabulaire font défaut pour décrire les images fixes nativement numériques. À l'heure actuelle, il n'est pas possible de distinguer un fichier nativement numérique d'un fichier numérisé. Il est pourtant essentiel de pouvoir indiquer au lecteur s'il a affaire à l'un ou à l'autre. Dans la zone 245 relative aux éléments du titre, il faudrait pouvoir renseigner qu'il s'agit d'une image fixe nativement numérique. Par ailleurs, il existe des domaines pour l'estampe, l'impression photomécanique, la photographie positive ou négative et le dessin mais aucun ne s'applique aux fichiers numériques. La création d'un domaine dédié aux fichiers numériques s'imposerait. On pourrait y rattacher, dans le champ 285 relatif aux techniques, des libellés tels que « photographie numérique » ou bien « création graphique numérique ». Dans ce même champ 285, en ce qui concerne la matrice, on pourrait envisager la création d'un libellé spécifique pour la matrice numérique, dans le cas de documents nativement numériques transférés sur supports physiques.
- Le fonds Apeloig renferme des fichiers PDF qui incluent des métadonnées descriptives encapsulées renseignant sur les outils de création et de conversion et sur les polices utilisées dans le document d'origine. Concernant le fonds d'affiche d'un designer typographe, ce type d'informations est de première importance. Or, ces données encapsulées sont perdues au moment de la conversion du fichier au format JFIF/JPEG.
- Enfin, on l'a dit, les fichiers de production, comportant des couches (format PSD par exemple) ne sont pas accessibles au public, bien qu'ils aient été conservés. Ceci prive les chercheurs d'informations importantes sur les étapes de la création du document.

Malgré ces limites, le traitement du don Apeloig constitue une première expérience extrêmement riche en enseignements. Elle n'a malheureusement pas pu faire l'objet d'une concertation en amont avec l'artiste, contrairement à la collaboration actuellement en cours avec Sébastien Marchal.

¹⁷³ <https://gallica.bnf.fr/services/engine/search/sru?operation=searchRetrieve&version=1.2&startRecord=0&maximumRecords=15&page=1&query=%28%28dc.creator%20all%20%22Apeloig%2C%20Philippe%22%20or%20dc.contributor%20all%20%22Apeloig%2C%20Philippe%22%29%29>.

¹⁷⁴ Voir *infra*, section 3.3.5.

3.2.2. Le don Marchal : des développements prometteurs

Sébastien Marchal est un graphiste dont le travail est centré sur des préoccupations sociales, politiques et culturelles. Il collabore principalement avec des organisations militantes (associations, syndicats ou collectifs) et avec des chercheurs ou artistes (figure 5). Il est également typographe et a créé une police de caractères, « la Commune »¹⁷⁵.

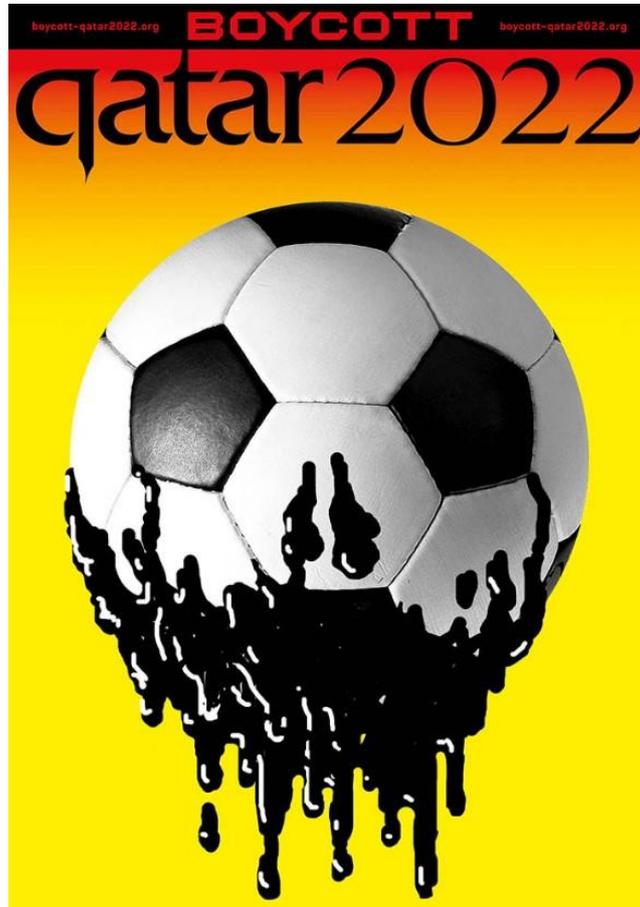


Figure 5 : Affiche réalisée par Sébastien Marchal pour le site <http://www.boycott-qatar2022.org> (source : sebastienmarchal.fr).

En 2015, Sébastien Marchal avait effectué un premier don à la BnF qui consistait en tirages papier d'un ensemble d'affiches. Un nouveau don est en cours. Celui-ci concerne la production de la période 2015-2022. Il inclut les tirages papier des affiches, mais aussi d'autres supports comme les autocollants ou dépliants. Qui plus est, ce don s'étend aux fichiers numériques de création. Les fichiers numériques documentant les différentes étapes de la création sont les suivants :

- Fichiers finaux pour impression au format PDF ;
- Fichiers finaux aux formats .indd et .itml (formats InDesign) ;
- Esquisses numériques réalisées avec la suite Adobe InDesign ;
- Fichiers source (images par exemple) sous différents formats (formats vectoriels de type PSD, ou bien formats matriciels plus simples) ;
- Polices de caractères.

¹⁷⁵ Voir le site personnel de Sébastien Marchal : <https://sebastienmarchal.fr>.

Les formats de fichiers sont donc variés et la volumétrie est très importante. Fin 2022, Sébastien Marchal avait déposé pas moins de 12 300 fichiers. Pour un unique projet d’affiche, il peut y avoir jusqu’à 250 fichiers. Le fait que Sébastien Marchal ait conservé toutes les étapes significatives de ses créations et qu’il ait classé les documents dans l’ordre chronologique du processus créatif constitue un point fort non négligeable dans la perspective du traitement de ce fonds.

Qui plus est, Sébastien Marchal est dans une démarche d’explicitation de ses méthodes. Ce cas exemplaire, concerté avec l’artiste, était l’opportunité de faire évoluer la politique de formats et de construire « un socle technique à la politique documentaire dans le domaine des créations graphiques produites en numérique »¹⁷⁶. L’idée est d’articuler les problématiques de création des producteurs avec la démarche de conservation de la BnF. Un dialogue s’est ainsi engagé entre le graphiste/donateur et différents services de la BnF : groupe Formats, département des Estampes et de la photographie, filière ADDN. Plusieurs réunions ont déjà eu lieu et des recommandations ont été faites par le groupe Formats. La problématique consiste à identifier ce que le donateur peut ou veut donner et ce que la BnF peut accepter et diffuser, dans le respect des principes de préservation et du droit d’auteur. Sébastien Marchal souhaite que ses productions soient librement accessibles sur Gallica, à condition que sa police originale « la Commune » ne puisse pas être récupérée, puisque celle-ci est potentiellement commercialisable.

Il est important de bien faire ici la distinction entre formats de diffusion (documents finaux ayant servi à l’impression) et formats de production (documents intermédiaires issus du processus de création). La BnF conserve et diffuse sur Gallica en priorité l’étape de publication. Le groupe Formats souhaiterait dans l’idéal que Sébastien Marchal puisse fournir le fichier PDF (format PDF/X ou, à défaut, PDF) qui a servi à l’impression, afin de pouvoir montrer l’état final du document dans Gallica sans avoir à numériser l’affiche papier. Le problème est que les fichiers PDF sont téléchargeables sur Gallica. Or, en téléchargeant le fichier, le lecteur pourrait éventuellement récupérer les polices par la même occasion. Il serait théoriquement possible de proposer un PDF sans polices embarquées mais, si le lecteur PDF ne dispose pas de la police en question, il la substituera automatiquement par une autre, modifiant ainsi le document sur le fond. Une option serait de vectoriser le texte présent dans le PDF, c’est-à-dire de le transformer en dessin, ce qui empêcherait la récupération des polices. En effet, une fois vectorisé, un texte ne peut plus être dé-vectorisé. Ceci crée toutefois une étape de travail supplémentaire qui incomberait à la BnF et ne pourrait pas être automatisée.

Pouvoir documenter les étapes de la création constitue un réel enjeu. Sébastien Marchal a proposé à la BnF de lui fournir, pour chaque projet, un export PDF contenant les différents états du document, ceci sous forme de vues distinctes, c’est-à-dire sur plusieurs pages. Le problème est que Gallica ne dispose pas d’un visualiseur intégré, ce qui fait que le lecteur devrait télécharger le document pour pouvoir le consulter. L’idéal, du point de vue de Gallica, serait que les différentes vues se trouvent sur des fichiers distincts, avec un nommage permettant d’en conserver la séquence. Cela demanderait cette fois du travail au donateur. Mais si celui-ci n’était pas en mesure de le faire, la BnF pourrait accepter un PDF multi-pages. Quant aux fichiers source eux-mêmes, ils ne seraient dans le meilleur des cas consultables que sur place, dans les espaces recherche. Selon les recommandations du groupe Formats, il semble acceptable de conserver des

¹⁷⁶ CAVALIE 2022. Les recommandations qui figurent ci-dessous sont reprises de ce compte rendu de réunion.

fichiers dans des formats non maîtrisés à condition que la BnF se dote de postes équipés des logiciels adéquats (InDesign notamment)¹⁷⁷.

L'expérience du don Marchal s'est donc révélée particulièrement enrichissante. Elle a impliqué tous les acteurs de la chaîne, depuis le créateur jusqu'au chargé de collections, en passant par les experts.

3.3. ORGANISATION INTERNE

L'entrée de documents numériques dans les collections de la BnF, dans des formats parfois complexes, est aujourd'hui une réalité. Elle nécessite la mise en place d'une organisation nouvelle au sein des départements afin de pouvoir conserver et communiquer ces documents. Outre les aspects techniques, il faut aussi accompagner l'évolution des mentalités et la montée en compétence des personnels.

3.3.1. La responsabilité scientifique des collections nativement numériques

À l'heure actuelle, les documents numériques sont gérés par les départements en charge des documents physiques correspondants. Outre le département SVM, qui gère du son et de la vidéo par essence nativement numériques, sont aujourd'hui concernés quasiment tous les départements spécialisés. Nous avons évoqué les projets en cours au département des Estampes et de la photographie, au département des Cartes et plans, et au département des Arts du spectacle. Le département de la Musique est également concerné et a la volonté d'acquérir via le dépôt légal des partitions numériques non commercialisées par les éditeurs. Les départements des Manuscrits ou des Monnaies, médailles et antiques sont moins concernés de par la nature de leurs collections, même s'ils peuvent être amenés à recevoir des archives sous forme numérique¹⁷⁸ ou bien à gérer une quantité importante de photographies nativement numériques, issues par exemple de la numérisation des collections de monnaies et de médailles.

Compte tenu de la spécificité et de la technicité du traitement des documents numériques, on ne peut se passer d'évoquer l'idée d'un département spécifiquement dévolu aux collections numériques au sein de la Direction des collections. Alternativement, il serait envisageable d'étendre le champ de compétence du département SVM à l'ensemble des documents nativement numériques, compte tenu de son expérience en la matière. Ce modèle a été adopté au Musée national d'art moderne avec le département Films et nouveaux médias qui gère l'ensemble des œuvres numériques. On aurait ainsi un unique conservatoire du numérique et de ses métadonnées. En ce qui concerne l'affiche, cela aurait le mérite de réunir les fichiers numériques des affiches fixes et les affiches animées, ces dernières relevant en théorie du département SVM. Dans l'hypothèse d'une centralisation de la gestion des documents nativement numériques, le département des Estampes et de la photographie conserverait la gestion de la « belle affiche » tirée en sérigraphie tandis que la gestion de l'affiche courante, non signée, pourrait être dématérialisée et confiée à un service en charge du numérique. Cette solution serait séduisante et rassurante pour des départements spécialisés habitués à traiter des documents physiques.

¹⁷⁷ Voir *infra*, section 3.3.5.

¹⁷⁸ C'est déjà le cas aux Manuscrits. Voir CADIO 2022.

Néanmoins, l'expérience du don Marchal a bien montré que l'expertise du chargé de collections est indispensable, pour les documents physiques comme pour les documents dématérialisés. C'est lui qui initie le contact avec le créateur et c'est lui qui doit décider de ce que l'on veut acquérir ou non. Comme on l'a vu, chaque type de document a ses spécificités et il semble difficile de dissocier les documents matériels et les documents numériques. Ces deux catégories doivent être traitées suivant une même logique intellectuelle, en lien avec le chargé de collections, dans le cadre d'une politique d'acquisition et de conservation cohérente.

Il est donc important de placer le chargé de collections au cœur du jeu. Pourtant, avec le dépôt légal par flux notamment, le rapport au document change. On ne peut plus gérer manuellement de tels volumes et le traitement doit être, du moins en partie, automatisé. Le travail s'apparente davantage à celui d'un *data scientist*. Il y a un risque de désinvestissement des chargés de collections. Il est essentiel de leur faire prendre conscience qu'ils ont un rôle central à jouer dans le domaine du numérique. Même si les chargés de collections n'ont pas forcément toutes les connaissances techniques, leur rôle est d'orienter les experts en fonction des besoins. Ce sont les chargés de collections (« le métier ») qui prennent les décisions, les experts ne faisant que présenter les options¹⁷⁹.

Pour assister les chargés de collections dans le domaine du numérique, la plupart des départements spécialisés disposent d'un référent sur la question du numérique natif. En ce qui concerne la filière ADDN, le référent est associé à toutes les instructions sur le numérique natif, ce qui lui permet d'avoir une vue d'ensemble sur la collection numérique du département mais aussi des autres départements. Il fait le lien entre le responsable de la filière ADDN et les chargés de collections pour mettre en place des sous-filières (par exemple les Actualités numériques natives, filière propre aux Arts du spectacle comprenant les programmes des théâtres dématérialisés, les newsletters, etc.). Le référent peut être amené à orienter le chargé de collections sur les formats à privilégier, l'aider à définir la politique documentaire numérique, suivre l'actualité de la BnF sur ces questions, proposer des nouveaux outils, faire le lien avec le service juridique, etc. Le référent n'a en revanche pas de lien direct avec le DSI. Celui-ci se fait par l'intermédiaire du responsable de la filière ADDN¹⁸⁰.

La position du référent numérique, à cheval entre le métier et les experts, n'est toutefois pas forcément des plus confortables. Mais ce poste est indispensable, à moins d'envisager qu'au sein d'un département, le référent puisse prendre en charge l'ensemble des documents numériques. Mais, on l'a dit, la dissociation entre les documents physiques et numériques ne semble pas souhaitable. Peut-être serait-il plus pertinent de renforcer les prérogatives métier du référent, d'en faire un co-conservateur en charge des collections numériques qui travaillerait main dans la main avec les chargés de collections concernés pour assurer une politique documentaire cohérente et une gestion optimale des documents numériques.

Quoi qu'il en soit de la responsabilité de la gestion des fonds numériques, il apparaît nécessaire d'envisager des recrutements complémentaires, qui pourraient être mutualisés au sein d'un département, pour traiter les collections numériques qui afflueront nécessairement dans les années à venir.

¹⁷⁹ Entretien avec Bertrand Caron en date du 18/07/2022.

¹⁸⁰ Entretien avec Alix Bruys en date du 15/07/2022.

3.3.2. Les moyens humains

À l’heure actuelle, le service dédié à l’affiche au département des Estampes et de la photographie, compte deux personnes : Sandrine Maillet, chargée de collections affiches (catégorie A), et Christophe Counil, gestionnaire de collections (catégorie B). Ce service gère aussi bien les acquisitions et les dons que les entrées par le dépôt légal. Le dépôt légal de l’affiche est, on l’a dit, en perte de vitesse, avec 166 documents déposés en 2022¹⁸¹. Ceci laisse une certaine marge en termes de catalogage des affiches. Néanmoins, des renforts seront à l’évidence nécessaires dans la perspective d’un développement du dépôt légal dématérialisé.

L’estimation des moyens humains nécessaires à la mise en place du dépôt légal par flux pour la photographie de presse, effectuée par Chloé Perrot, fournit des éléments de comparaison¹⁸². Le rapport propose une estimation du temps nécessaire au catalogage de ces documents numériques. Le catalogage devra nécessairement être automatisé autant que faire se peut, mais des vérifications manuelles demeureront nécessaires. Au département SVM, ce contrôle manuel n’est réalisable que sur une petite partie des documents¹⁸³. Il serait bien entendu préférable que toutes les notices puissent être vérifiées par un catalogueur. Pour le dépôt légal par flux de la photographie, Chloé Perrot estime que les interventions manuelles en termes de catalogage seront limitées (corrections ou compléments divers à apporter aux notices ainsi que travail sur les autorités). À terme, elles pourraient même être quasi-inexistantes et un contrôle visuel pourrait suffire. Le traitement des entrées par le dépôt légal à l’unité ne devrait pas être beaucoup plus chronophage grâce à l’interface de dépôt contrôlée qui sera proposée par EDEL. Malgré tout, rien que pour gérer les entrées du dépôt légal numérique de la photographie, Chloé Perrot estime les besoins à un ETP complet pour le catalogage, plus 10% d’un poste d’encadrement. Il faudrait donc y ajouter le traitement du dépôt légal de substitution de l’affiche et, surtout, de l’imagerie, secteur qui présente une volumétrie très importante. En ce qui concerne l’affectation de ressources humaines supplémentaires, deux solutions sont envisageables : soit elles sont divisées entre les services pour un traitement distinct selon les types de documents ; soit elles sont mutualisées, avec un catalogueur (au moins) spécifiquement affecté aux documents numériques. La seconde solution semble plus pertinente. En effet, le travail ne varierait guère d’un type de document à un autre. Par ailleurs, une mutualisation permettrait de concentrer la supervision du travail au niveau du référent numérique.

La publication récente d’une fiche de poste pour le recrutement d’un bibliothécaire assistant spécialisé (Bibas) en tant que « Gestionnaire de collections du dépôt légal numérique » va dans ce sens¹⁸⁴. Ce poste est dédié à tous les types de documents numériques que le département des Estampes et de la photographie est amené à recevoir. L’agent sera placé sous la responsabilité chef de projet Dépôt légal numérique des documents iconographiques. Les principales missions de l’agent recruté seront les suivantes : participer à la mise en place de la chaîne d’entrée du dépôt légal numérique au département des Estampes et de la photographie, réceptionner et contrôler les documents entrants, s’assurer de la cohérence des lots et de leur stockage dans SPAR, et enfin cataloguer ces documents. La fiche de poste précise que l’agent contribuera également à la gestion des documents entrés par la filière ADDN et par le dépôt légal du

¹⁸¹ Voir *supra*, section 2.1.2.

¹⁸² PERROT 2021a, p. 27.

¹⁸³ Voir *supra*, section 2.1.4.

¹⁸⁴ Voir la fiche de poste en annexe 3.

web. L'ouverture d'un tel poste constitue un signal très encourageant. Il faudra voir si le seul poste sera suffisant lorsque le dépôt légal dématérialisé sera monté en puissance au département. Il faut préciser qu'à terme, l'agent recruté aura aussi pour mission de former les chargés de collections et les catalogueurs aux outils de traitement des collections numériques.

L'investissement en termes de ressources humaines pourrait être compensé par l'avantage financier que représente potentiellement les acquisitions de documents numériques. Ceci ne concerne bien entendu pas le dépôt légal, gratuit par nature, ni les dons. Les documents donnés par Philippe Apeloig ont toutefois été estimés, par le donateur lui-même. Les 654 esquisses papier ont été estimées à 46 300 € (prix unitaire de 70,80 €) tandis que les 287 esquisses numériques l'ont été à 8 280 € (prix unitaire de 28,85 €)¹⁸⁵. Il faut néanmoins envisager que le prix des œuvres graphiques numériques puisse augmenter à mesure que le marché, encore embryonnaire, se développera. Il faut aussi considérer le gain en termes d'espaces de stockage. Néanmoins, le stockage numérique a lui aussi un coût, environnemental notamment. Une récente analyse du cycle de vie (ACV) commandée par la Poste à un prestataire (Quantis) et portant sur quelques études de cas a montré que le numérique pouvait avoir un coût environnemental supérieur au papier¹⁸⁶. Une ACV pourrait de la même manière être commandée par la BnF pour évaluer l'impact environnemental du dépôt légal papier et numérique. Par ailleurs, dans le domaine du design, on voit se développer des initiatives écoresponsables¹⁸⁷. De telles préconisations visant à limiter le poids des fichiers sont difficilement applicables dans une optique de préservation numérique.

3.3.3. La question du magasin numérique

Comment organiser les collections numériques ? Dans quel type de « magasin » ? Aujourd'hui, la filière ADDN dispose d'un espace de stockage qui lui est propre. Ce serveur est accessible via les postes professionnels et les chargés de collections peuvent en théorie y avoir accès. Les dossiers et sous-dossiers y sont organisés à la manière d'un magasin physique, par département, par donateur, puis par type de document, ce qui correspond au mode de classement appliqué par le département des Estampes et de la photographie aux documents physiques. Au dernier niveau de sous-dossier (« paquet »), tous les documents doivent être au même format.

Ce serveur ADDN est un serveur de transition. Il a vocation à disparaître lorsque la nouvelle chaîne de traitement (ODN, TriNum, CEDN, Gallica, SPAR) sera opérationnelle¹⁸⁸. Il faut préciser que SPAR est un espace de conservation et non pas un magasin destiné à la gestion des documents par les chargés de collections. Dès lors, pour avoir accès à la collection numérique, celui-ci devra passer par Gallica intra muros. C'est ce qui se fait actuellement pour la filière du dépôt légal du son dématérialisé. Même si Gallica intra muros dispose de facettes permettant de faire des tris, la logique n'est plus celle d'une arborescence comme pour le serveur ADDN. Gallica ne permet en effet pas de voir l'architecture des données, c'est-à-dire ce à quoi un document est relié. En théorie, tout devra passer par Gallica. L'avantage de Gallica est qu'il s'agit d'un outil personnalisable. Il serait envisageable de développer une version professionnelle de

¹⁸⁵ PERROT 2021a, p. 30.

¹⁸⁶ <https://quantis.com/fr/casestudy/la-poste>.

¹⁸⁷ Voir par exemple le « Guide d'écoconception de services numériques » proposé par le collectif « Les designers éthiques » : <https://eco-conception.designersethiques.org/guide/fr>.

¹⁸⁸ Sur cette chaîne de traitement, voir *supra*, section 2.3.2.

Gallica (« Gallica pro ») comprenant une interface de recherche personnalisée pour les différents fonds¹⁸⁹. Mais la logique serait bien différente de celle d'un magasin physique et demanderait aux chargés de collections et aux magasiniers responsables de la gestion des magasins une adaptation importante à laquelle ils pourraient être réticents. Par ailleurs, pour que les documents numériques puissent être trouvés par l'intermédiaire d'une interface de recherche, il faudrait qu'ils soient précisément décrits, ce qui n'est pas forcément le cas, par exemple pour les notices assez sommaires issues du dépôt légal par flux.

Ne serait-il pas préférable de conserver une visibilité sur l'architecture de la collection, avec une voie d'accès par dossiers comme c'est le cas actuellement avec le serveur ADDN actuel ? Il semble nécessaire de développer un magasin numérique spécifique, de dupliquer SPAR avec une interface non modifiable mais consultable par les agents qui traitent les collections. Il faut toutefois préciser que cette logique de classement, qui suit celle du classement physique des documents, n'est pas sans défauts. Dans le cas des affiches au format papier, deux logiques de classement coexistent d'ailleurs. Les « belles affiches », signées, sont traitées comme des monographies, avec une cote par auteur. En revanche, les affiches courantes sont classées par matières et sous-matières suivant la cotation historique de Bouchot¹⁹⁰. Par exemple, une affiche de concert de rock pourra être classée à « musique », puis « concert », puis « concert de rock ». Ce système a toutefois ses limites puisque les affiches n'étant pas cataloguées à la pièce, il faut chercher dans les boîtes, en espérant que l'affiche en question s'y trouve bien, ce qui n'est pas évident compte tenu du caractère parfois subjectif du choix des matières.

En ce qui concerne le nommage des fichiers, il serait nécessaire qu'il permette de faire le tri par types de documents, puisque le traitement relèvera de différents services. Or, à l'heure actuelle, lorsque les documents entrent par la filière ADDN, les fichiers reçoivent le radical ADNUM suivi d'un numéro d'entrée. Il est a priori prévu de procéder de la même manière pour les entrées via le DLN. On pourrait envisager d'attribuer aux documents numériques des cotes correspondant aux documents physiques, qui ne seraient visibles que des agents en charge de ces collections. Ceci créerait toutefois une double cotation qui serait source de confusion¹⁹¹.

Il convient enfin d'envisager le cas des affiches qui se présentent sous la forme de plusieurs fichiers numériques. Quoique marginal, ce cas de figure est révélateur des problèmes que peut poser le numérique. Il est nécessaire de pouvoir relier ces différents fichiers qui correspondent à une seule et même affiche. Pour cela, il pourrait être utile d'utiliser un outil de reconstruction d'images, du type Photoshop Mix par exemple qui permet de combiner des images¹⁹².

3.3.4. La formation des personnels

Dans la perspective de la prise en charge de collections nativement numériques, il est nécessaire de sensibiliser, voire de rassurer les agents, de proposer un accompagnement au changement. Le numérique n'est plus réservé aux seuls techniciens et toutes les catégories d'agents sont concernées : les chargés de collections pour les

¹⁸⁹ Cette possibilité a été évoquée par Thomas Ledoux, coordinateur de la production numérique à la BnF, lors d'un entretien en date du 18/01/2023.

¹⁹⁰ BOUCHOT 1895.

¹⁹¹ PERROT 2021a, p. 21.

¹⁹² Suggestion faite par Chloé Perrot lors d'un entretien en date du 13/02/2023.

acquisitions et la conservation, les Bibas pour le catalogage, les magasiniers à qui il conviendrait de trouver un rôle dans la gestion du magasin numérique. Il faut présenter aux agents les choses qui changent avec le numérique, mais aussi ce qui ne change pas. Car les documents numériques sont au final des objets à part entière¹⁹³. Le métier reste le même, même s'il y a des compétences techniques à acquérir. Cela passe par la mise en place d'un plan de formation.

Des formations existent naturellement déjà dans le domaine de la gestion des documents numériques, mais celles-ci concernent essentiellement les archives. On citera par exemple la formation « Gérer des documents numériques » proposée par le Centre national des Arts et Métiers (Cnam), qui est centrée sur les archives d'entreprise¹⁹⁴. En ce qui concerne les questions de préservation, de nombreuses actions de formations et des documents pédagogiques sont mis à disposition par la *Digital Preservation Coalition*¹⁹⁵. Le groupe PIN propose quant à lui, via l'association Aristote, une formation d'une durée d'une semaine intitulée « Pérennisation et communication de l'information numérique », destinée aux professionnels ayant la charge de documents numériques¹⁹⁶. Une offre de formation sur le traitement (au sens de retouche) de l'image existe également, mais cet aspect relève davantage du producteur de l'image. Néanmoins, une initiation des agents aux logiciels les plus utilisés par les graphistes serait nécessaire dans la perspective de la communication de documents avec ce type de logiciels. L'initiation de trois jours à InDesign proposée par l'IGPDE, l'opérateur de formations du ministère de l'Économie, est un format qui pourrait être adapté¹⁹⁷. Des organismes de formations professionnelles privées proposent par ailleurs des stages sur la gestion de fonds d'images¹⁹⁸. Ce type de formation n'est toutefois pas pertinent pour la BnF, qui dispose de protocole et d'outils bien spécifiques.

Il est donc nécessaire que la BnF prenne elle-même en charge l'essentiel de la formation au traitement des documents nativement numériques. La réflexion concernant la mise en place d'une telle formation relèverait en principe d'un groupe de travail – qui reste à créer – « Formation et communication » du Service des qualifications et de la formation (SQF). Pour l'heure la réflexion est naissante à la BnF sur la formation des personnels au numérique en général. On envisage notamment des formations portant sur des domaines tels que les formats ou bien la politique documentaire avec la complémentarité matériel/immatériel¹⁹⁹. Des formations spécifiques par type de contenu ou bien à des outils ou logiciels particuliers seront ensuite à envisager. Certaines formations pourraient être ouvertes à d'autres institutions, comme par exemple les bibliothèques destinataires du dépôt légal imprimeur en régions.

¹⁹³ LEVY 2022.

¹⁹⁴ <https://formation.cnam.fr/rechercher-par-discipline/gerer-des-documents-numeriques-1176410.kjsp>.

¹⁹⁵ <https://www.dpconline.org/digipres/discover-good-practice/tech-watch-reports>.

¹⁹⁶ <https://www.association-aristote.fr/evenements/formation-pin-2022>.

¹⁹⁷ <https://catalogue.igpde.finances.gouv.fr/924-indesign-initiation.html>.

¹⁹⁸ Voir par exemple le stage de deux jours proposé par ProFormalys : www.proformalys.fr/formation.php?formation=127&reference=DO017.

¹⁹⁹ Entretien avec Bertrand Caron en date du 18/07/2022.

3.3.5. Les postes de consultation

La BnF a l'ambition de communiquer ses collections numériques, que celles-ci soient numérisées ou nativement numériques, par l'intermédiaire de Gallica, et de Gallica intra muros dans le cas de documents sous droits. Si une telle centralisation est un atout, l'inconvénient est, on l'a dit, que Gallica permet uniquement la consultation de formats de diffusion, et non de formats de production²⁰⁰. Ces derniers sont pourtant intéressants car ils permettent de documenter et d'étudier le processus de création. À l'heure actuelle, les lecteurs de certains départements spécialisés implantés sur le site Richelieu ont la possibilité de faire une demande de consultation de ce type de documents dans des formats non maîtrisés. Ceux-ci peuvent être mis à disposition sur des postes situés en salle P (site François-Mitterrand), qui dépend du département SVM. Le département des Cartes et plans a par exemple occasionnellement recours à ce dispositif²⁰¹. Cette délégation à un département tiers, de même que l'éloignement géographique, ne sont guère souhaitables. Il faudrait pouvoir disposer de postes fonctionnant avec le système de l'audiovisuel (SA) sur le site de Richelieu. Néanmoins, cette solution n'apparaît guère pertinente au moment où le SA est en train d'être refondu dans le système informatique de la BnF (SI) dans le cadre du projet MISAOA²⁰².

L'idée serait plutôt de recréer la logique du SA dans le SI et de mettre à disposition des postes de consultation dédiés, équipés de logiciels spécifiques, au sein même des départements spécialisés. Cela se fait par exemple à la Contemporaine et aux Archives nationales, où la consultation des documents se fait sur rendez-vous, en salle de lecture et sous la surveillance du président de salle, sur un poste dédié sans connexion internet, ni port USB, ni même possibilité de faire une capture d'écran. Les fichiers sont chargés et retirés du poste manuellement par les agents²⁰³. Compte tenu de la demande actuelle, faible aux Cartes et plans et encore inexistante aux Estampes, l'installation d'un seul poste dans la salle de lecture partagée par les deux départements semble suffisante, du moins au cours d'une première phase expérimentale. On pourrait aussi chercher à développer la demande et aller chercher les chercheurs en leur proposant un véritable Datalab sur le site Richelieu où ils pourraient travailler sur les collections nativement numériques des départements spécialisés²⁰⁴. Paradoxalement, ces collections numériques ne sont consultables que sur place. Il faut donc encourager les chercheurs à venir les consulter. Ceci répondrait dans le même temps à l'un des grands objectifs du dernier Contrat d'objectifs et de performances de la BnF qui est de faire revenir le public dans les salles de lecture²⁰⁵.

Le poste dédié qui pourrait être installé dans la salle de lecture partagée par le département des Estampes et de la photographie et le département des Cartes et plans serait à équiper de logiciels utilisés par les professionnels, dans les différents domaines représentés dans les collections. En ce qui concerne le graphisme, les logiciels sont nombreux et il conviendra de se limiter aux plus répandus chez les graphistes professionnels. On exclura les logiciels destinés aux amateurs, du type Canva. La suite Adobe réunit plusieurs logiciels parmi les plus utilisés en design graphique :

²⁰⁰ Voir *supra*, section 2.4.2.

²⁰¹ Entretien avec Pierre Bonneau en date du 10/01/2023.

²⁰² Voir *supra*, section 2.5.2.

²⁰³ CADIO 2022.

²⁰⁴ Idée suggérée par Chloé Perrot lors d'un entretien en date du 13/02/2023.

²⁰⁵ BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE 2022, p. 34.

- Photoshop pour la retouche et le traitement d'images, la création de visuels graphiques ou encore le dessin²⁰⁶ ;
- Illustrator pour la réalisation de logos ou de dessins vectoriels, la mise en page de documents graphiques ou la création d'éléments en 3D ;
- InDesign pour la mise en page d'éléments textuels et graphiques avec gabarits.

Le coût de la suite Adobe est raisonnable. Équiper un poste avec l'ensemble des applications de Creative Cloud (20 applications) reviendrait à 330€ HT par an et par poste²⁰⁷. Il existe d'autres logiciels gratuits, comme par exemple GIMP et Inkscape qui se rapprochent respectivement de Photoshop et d'Illustrator. Quoi qu'il en soit, il ne sera pas possible d'imposer des logiciels aux créateurs en amont et, en cas de don ou d'acquisition, il faudra tenir compte des formats proposés.

La perspective de tels postes de travail pose des questions de sécurité qu'il faudra prendre en compte. En premier lieu, il conviendra de s'assurer de disposer des droits pour communiquer ces documents. Dans le cas d'acquisitions ou de dons, une clause pourra le préciser dans la convention. Il faudra par ailleurs empêcher la copie du fichier et des éléments intégrés, comme les polices ou les logotypes²⁰⁸. Afin de marquer l'appartenance d'un document à l'institution, une estampille pourrait être implantée par stéganographie sous la forme d'un filigrane dans l'encodage du document²⁰⁹.

Se pose enfin la question de l'exposition des documents numériques. Ici encore, le préalable indispensable est de détenir les droits. Les documents entrés par dépôt légal ne peuvent pas être présentés au public avant d'être tombés dans le domaine public. D'où l'intérêt, dans le cas où des créateurs souhaiteraient déposer leur production, de privilégier la filière ADDN et de négocier les droits au moment de l'acquisition. Des documents nativement numériques issus de la filière ADDN seront d'ailleurs exposés dans le cadre de l'exposition à venir intitulée « Philippe Apeloig. Des esquisses à l'affiche. La Fête du Livre d'Aix-en-Provence (1997-2015) »²¹⁰. Des esquisses numériques y seront présentées sur des écrans. L'idée de départ était de présenter ces documents, disponibles dans Gallica, directement depuis le site de Gallica. Mais il aurait pour cela fallu restreindre l'accès à la seule série concernée, ce qui s'est avéré être compliqué techniquement. Ces esquisses devraient plutôt être présentées sous la forme d'un diaporama.

²⁰⁶ Photoshop est aussi très utilisé par les photographes, de même que Lightroom destiné à la retouche de photographies directement en ligne, également inclut dans la suite Adobe.

²⁰⁷ <https://www.adobe.com/fr/creativecloud/plans.html?promoid=V6NZKS3C&mv=other>.

²⁰⁸ Voir *supra*, section 3.2.2.

²⁰⁹ PERROT 2021a, p. 21.

²¹⁰ L'exposition se tiendra du 18/04 au 11/06/2023 à la BnF, site François-Mitterrand, Galerie des donateurs. Le commissariat de l'exposition est assuré par Sandrine Maillet. Voir la page de présentation de l'exposition : <https://www.bnf.fr/fr/agenda/philippe-apeloig-des-esquisses-laffiche-la-fete-du-livre-daix-en-provence-1997-2015>.

CONCLUSION

L'objectif qui a été fixé dans le cadre de cette réflexion – qui se voulait initialement générale sur les images fixes nativement numérique – était de faire des propositions pour la mise en place d'une filière de l'affiche dématérialisée à la Bibliothèque nationale de France. Il faut toutefois préciser que certaines étapes sont communes aux différents types de documents, notamment celles qui concernent le signalement et l'archivage. Les spécificités se situent plutôt en début et en fin de chaîne, au cours des phases d'acquisition et de communication²¹¹.

Les expériences en cours avec des graphistes ont mis en avant la nécessité de pouvoir prendre en charge des formats de production, notamment ceux qui comportent des calques comme les formats PSD par exemple. Ceux-ci témoignent en effet du processus créatif et doivent pouvoir être mis à disposition des chercheurs. La demande n'existe pas encore faute d'offre, et c'est justement le rôle des bibliothèques que d'alimenter cette demande. Si l'objectif est de communiquer tous les documents via Gallica (ou Gallica intra muros pour les documents sous droits), du moins dans des formats de diffusion, il est nécessaire d'envisager des postes dédiés, équipés des logiciels adéquats, dans les salles de lecture des départements spécialisés du site Richelieu. Un poste équipé de la suite Adobe pour la salle de lecture partagée par les départements des Estampes et de la photographie et des Cartes et plans semblerait déjà être une solution qui permettrait de répondre aux besoins des chercheurs à moyen terme.

Pour ce qui est de l'entrée des documents nativement numériques dans les collections, chaque type d'images nécessite de nouer des contacts avec des interlocuteurs spécifiques et d'envisager le meilleur moyen de faire rentrer une sélection de documents de la façon la plus standardisée possible afin d'en faciliter le traitement. Il convient de bien distinguer les entrées par le dépôt légal et celles par la filière ADDN, qui mobilisent des acteurs différents. Dans le domaine de l'affiche de créateurs, la filière ADDN est actuellement exploitée avec succès grâce aux contacts établis en direct avec plusieurs graphistes. Le dépôt légal numérique de l'affiche est en revanche à mettre en place pour ce qui est de l'affiche commerciale, sans doute moins noble mais pour autant révélatrice de la production et des modes de consommation d'une époque. Un dépôt de substitution, à l'unité, semble adapté à l'affiche. Pour cela, il sera nécessaire de cibler des pans de la production et de nouer des relations avec les imprimeurs et les éditeurs. Pour la filière ADDN comme pour le DLNU, l'interlocuteur privilégié des producteurs doit être le chargé de collections.

Si ce chargé de collections doit être placé au cœur du jeu, il doit aussi être bien entouré pour pouvoir faire face à l'afflux potentiel de documents numériques sans pour autant négliger la gestion des collections matérielles. Le référent numérique du département a en cela un rôle essentiel à jouer tout au long du processus, qu'il s'agisse d'une concertation en amont des entrées ou de la supervision du traitement des documents (entrées, signalement, archivage, etc.). Par ailleurs, le recrutement en cours au département des Estampes et de la photographie d'un gestionnaire de collection numérique est un signal très favorable. Il permettra la prise en charge effective de l'ensemble des collections du département. Toutefois, le numérique est l'affaire de tous et la formation et l'implication de tous les personnels dans ce domaine est essentielle. L'archivage des documents numériques passera quant à lui par SPAR, en dehors du

²¹¹ La chaîne de traitement des documents nativement numériques, adaptée à l'affiche, est résumée en annexe 4.

département donc. Il est toutefois indispensable que les chargés de fonds puissent conserver une visibilité sur leurs collections par l'intermédiaire d'un magasin numérique, dont la forme reste à déterminer.

Nous avons bien conscience du caractère sans doute insuffisamment concret de telles préconisations. Mais la mise en œuvre des procédures de traitement et la mise au point d'outil permettant une gestion semi-automatisée, de même que les questions juridiques (préparation du décret d'application de la loi Darcos en attente), sont particulièrement complexes. Ces aspects sont en cours d'instruction par différents groupes d'experts à la BnF. Cette institution s'est emparée de la question des images nativement numériques avec la volonté de forte fournir les moyens et les outils nécessaires à leur préservation et à leur diffusion.

Ce travail est, par la force des choses, centré sur la BnF. Mais nombre des problématiques abordées ici s'appliqueront à bien d'autres institutions culturelles, bibliothèques ou musées, qui seront nécessairement confrontées à la question des images nativement numériques dans un futur proche. À l'heure actuelle, un important travail de pédagogie reste à mener pour faire prendre conscience aux institutions de l'enjeu que constitue la préservation des images nativement numériques. Un certain déni perdure devant la peur de ne pas savoir gérer ce type de documents. Ce travail de pédagogie est aussi à effectuer auprès des créateurs, qui n'ont pas toujours le souci des problématiques de conservation de leur production. Mais gageons que la valorisation de l'œuvre de graphistes « volontaires » comme Philippe Apeloig ou Sébastien Marchal fera des émules.

SOURCES

ENTRETIENS

BnF

- Chloé Perrot, département des Estampes et de la photographie, responsable de la coordination du signalement de l'image fixe, 30/03/2022, 13/05/2022, 28/07/2022 et 13/02/2023.

- Sandrine Maillet, département des Estampes et de la photographie, chargée de collections affiches, 07/07/2022 et 23/11/2022.

- Sophie Brezel, Affaires scientifiques et techniques, coordinatrice de la politique documentaire, 14/07/2022.

- Jean-Philippe Moreux, département de la Coopération, expert scientifique Gallica, 12/07/2022.

- Vladimir Tybin, département du Dépôt légal, chef de service du dépôt légal numérique, 12/07/2022.

- Xavier Sené, département Son, vidéo, multimédia, directeur adjoint, 13/07/2022.

- Alix Bruys, Gestion centralisée des acquisitions, responsable de la filière Acquisitions et dons de documents numériques, 15/07/2022.

- Bertrand Caron, département des Métadonnées, expert préservation numérique, 18/07/2022.

- Rime Touil, département des Arts du spectacle, coordinatrice du numérique et de la recherche, 03/01/2023.

- Pierre Bonneau, département des Cartes et plans, responsable du dépôt légal, 10/01/2023.

- Thomas Ledoux, DSI, coordinateur de la production numérique, 18/01/2023.

- Vincent Richard, département du Dépôt légal, chef de projet EDEL et chargé de mission sur le dépôt légal numérique à l'unité, 25/01/2023.

- Anne Bourguignon, DSC, cheffe de produit de l'ODN, 13/02/2023.

Hors BnF

- Anne Demondenard, Musée Carnavalet, chargée du fonds de photographies, 20/07/2022.

- Éloi Contesse, Centre d'iconographie de la Bibliothèque de Genève, chargé des collections spéciales, 18/08/2022.

- Sylvain Besson, Musée Nicéphore Niépce, Châlon-sur-Saône, directeur des collections, 02/09/2022.

- Pascale Issartel, ministère de la Culture, adjointe au chef de département des bibliothèques, service du livre et de la lecture, 06/01/2023.
- Jelena Knezevic, imprimerie STIPA, chef de projet Grands Comptes, 25/01/2023.
- Philippe Belin, administrateur général de l'État, Inspection générale des affaires culturelles, 14/02/2023.

ECHANGES PAR COURRIEL

- Alexandre Devaux, BnF, département des Estampes et de la photographie, chargé de collections dessin de presse, 29/06/2022.
- Anne-Laure Pierre, Bibliothèque Forney, adjointe des collections imprimées et référente numérisation, 20/07/2022.
- Valérie Loth, Musée national d'art moderne, attachée de conservation au cabinet d'arts graphiques, 05/12/2022.
- Bénédicte Gady, Musée des Arts décoratifs, conservatrice des arts graphiques, 02/08/2022.
- Pierre Rey, photographe, 17/01/2023.
- Valérie Hasson-Benillouche, directrice de la galerie Charlot, 17/02/2023.

BIBLIOGRAPHIE

La bibliographie qui suit a été établie conformément à la norme NF ISO 690, Z 44-005, *Information et documentation. Principes directeurs pour la rédaction des références bibliographiques et des citations des ressources d'information*. AFNOR, août 2010.

Les ouvrages et articles imprimés ou électroniques (billets de blogs inclus) figurent dans la première rubrique. La deuxième rubrique comprend les mémoires, rapports ou comptes rendus de réunion inédits. La troisième rubrique concerne les documents législatifs, normes, standards et textes de référence. Enfin, les principaux sites internet consultés sont listés.

Les liens indiqués ont été vérifiés le 23/02/2023.

OUVRAGES ET ARTICLES IMPRIMES OU ELECTRONIQUES

ANDREACOLA 2014 = ANDREACOLA, Florence. Musée et numérique, enjeux et mutations. *Revue française des sciences de l'information et de la communication* [en ligne]. 2014, 5. Mis en ligne le 21 juillet 2014 [consulté le 10 janvier 2023]. Disponible à l'adresse : <http://journals.openedition.org/rfsic/1056>.

BOUCHOT 1895 = BOUCHOT, Henri. *Le cabinet des estampes de la Bibliothèque Nationale : guide du lecteur et du visiteur, catalogue général et raisonné des collections qui y sont conservées*. Paris : E. Dentu, 1895. Disponible à l'adresse : <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5440074c/f12.item.texteImage>.

BOUVET, LAFFITTE 2022 = BOUVET, Michel, et Fanny LAFFITTE. *Un manuel du graphiste avec plus de 60 invité.e.s du monde entier*. Paris : Éditions Eyrolles, 2022.

BOIDY 2017 = BOIDY, Maxime. *Les études visuelles*. Vincennes : Presses universitaires de Vincennes, 2017.

BRUYS et al. 2021 = BRUYS, Alix, Bertrand CARON, Yannick GRANDCOLAS, Thomas LEDOUX, et Anne PAOUNOV. La stratégie de préservation de la BnF face au PSD. *Blogs, Open Preservation Foundation* [en ligne]. 04/11/2020 [consulté le 30/09/2022]. Disponible à l'adresse : <https://openpreservation.org/blogs/tout-transformer-pour-que-rien-ne-change-la-strategie-de-preservation-de-la-bnf-face-au-psd/?page=2&q=1>.

BUSHEY 2012 = BUSHEY, Jessica. Born digital images. Creation to preservation. In : DURANTI, Luciana, et Elisabeth SHAFFER (dir.), *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 à l'adresse : http://ciscra.org/docs/UNESCO_MOW2012_Proceedings_FINAL_ENG_Compressed.pdf.

CARON 2020 = CARON, Bertrand, avec Alix BRUYS, Yannick GRANDCOLAS, Thomas LEDOUX, Anne PAOUNOV, Chloé PERROT, et Luc VERRIER. La nouvelle expertise formats de la Bibliothèque nationale de France. *Blogs, Open Preservation Foundation* [en ligne]. 05/11/2020 [consulté le 29/09/2022]. Disponible à l'adresse : <https://openpreservation.org/blogs/une-declaration-damour-aux-formats>.

CARON, NAUD 2021 = CARON, Bertrand, et Dominique NAUD. Les formats, une préoccupation internationale : l'exemple du Netwerk Digitaal Erfgoed. *Modernisation et archives* (carnet Hypothèses) [en ligne]. 20/12/2021 [consulté le 26/09/2022]. Disponible à l'adresse : <https://siaf.hypotheses.org/1516>.

COLLARD, MELOT 2011 = COLLARD, Claude, et Michel MELOT, dir. *Images et bibliothèques*. Paris : Electre, 2011.

CREEM 2006 = CREEM, Siobhan. *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.

DIOUF, VINCENT, WORMS 2013 = DIOUF, Laurent, Anne VINCENT, et Anne-Cécile WORMS. Les arts numériques. *Dossiers du CRISP*. 2013, 81, p. 9-84. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-dossiers-du-crisp-2013-1-page-9.htm>.

EPRON, PINEDE, TONA 2020 = EPRON, Benoît, Nathalie PINEDE, et Agnieszka TONA. Introduction au dossier Les objets nativement numériques : transformations et nouveaux enjeux documentaires. *Balisages* [en ligne]. 2020, 1, p. 1-5 [consulté le 06/01/2023]. ISSN 2724-7430. Disponible à l'adresse : <https://publications-prairial.fr/balisages/index.php?id=419&file=1>

FISCHER 2007 = FISCHER, Hervé. Les infographies numériques. In : *L'imprimé numérique en art contemporain*. Trois-Rivières : Editions d'art Le Sabord, 2007, p. 22-28.

ILLIEN 2008 = ILLIEN, Gildas. Le dépôt légal de l'internet en pratique : les moissonneurs du web. *Bulletin des bibliothèques de France*. 2008, 6, p. 20-27. ISSN 1292-8399. Disponible à l'adresse : <https://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2008-06-0020-004>.

LEVY 2022 = LEVY, Josh. An Introduction to Born Digital Collections at the Manuscript Division, or How to Cross the Equator. Blog *Unfolding History. Manuscripts at the Library of Congress* [en ligne]. 21/01/2022 [consulté le 19/11/2022]. Disponible à l'adresse : <https://blogs.loc.gov/manuscripts/2022/01/an-introduction-to-born-digital-collections-at-the-manuscript-division-or-how-to-cross-the-equator>.

MAILLET, SAUVAGE 2013 = MAILLET, Sandrine, et Anne-Marie SAUVAGE. Graphisme et création contemporaine en France dans les années 2000. *Revue de la BnF*. 2013, 43, p. 2-4. Disponible en ligne à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-de-la-bibliotheque-nationale-de-france-2013-1-page-2.htm>.

MALENFANT 2006 = MALENFANT, Nicole. De l'estampe à l'art : l'illimité de la création. In : *Actes du colloque L'estampe contemporaine, la perméabilité des frontières*. Québec : Engramme, 2006, p. 7-10.

MICHEZ 2021 = MICHEZ, Guillaume. GallicaPix, un nouvel outil d'exploration iconographique. *Le blog Gallica* [en ligne]. Mis en ligne le 21/06/2021 [consulté le 20/01/2023]. Disponible à l'adresse : <https://gallica.bnf.fr/blog/21062021/gallicapix-un-nouvel-outil-dexploration-iconographique?mode=desktop>.

PALOQUE-BERGES 2016 = PALOQUE-BERGES, Camille. Les sources nativement numériques pour les sciences humaines et sociales. *Histoire@Politique*, 2016, 30, p. 221-244. ISSN 1954-3670. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-histoire-politique-2016-3-page-221.htm>.

PASQUIGNON 2015 = PASQUIGNON, Anne. La gestion des collections par le bibliothécaire aujourd'hui : focus sur la Bibliothèque nationale de France. *Arabesques*. 2015, 80, p. 10-11. ISSN 2108-7016. Disponible à l'adresse : <https://publications-prairial.fr/arabesques/index.php?id=775&file=1>

PAUL 2004 = PAUL, Christiane. *L'art numérique*. Paris : Thames & Hudson, 2004.

RATELLE-MONTEMIGLIO 2021 = RATELLE-MONTEMIGLIO, Catherine. L'estampe numérique à BAnQ. *Carnet de la Bibliothèque nationale* [en ligne]. Mis en ligne le 25/02/2021 [consulté le 05/01/2023]. Disponible à l'adresse : <https://blogues.banq.qc.ca/carnetbibliothequenationale/2021/02/25/lestampe-numerique-a-banq/>

REY 2015 = REY, Laurence. La filière acquisitions et dons de documents numériques. *Trajectoire*, 171, 2015, p. 8-9.

RIES, PALKO 2019 = RIES, Thorsten, et Gabor PALKO. Born-digital archives. *International Journal of Digital Humanities* [en ligne]. 2019, 1, p. 1-11. ISSN 2524-7840. Disponible à l'adresse : <https://link.springer.com/article/10.1007/s42803-019-00011-x>.

RYAN, SAMPSON 2018 = RYAN, Heather, et Walker SAMPSON, *The No-Nonsense Guide to Born-Digital Content*. London: Facet Publishing, 2018.

SABHARWAL 2015 = SABHARWAL, Arjun. *Digital curation in the digital humanities. Preserving and promoting archival and special collections*. Oxford : Chandos Publishing, 2015.

ZMELTY 2013 = ZMELTY, Nicholas-Henri. *L'affichomanie en France (1889-1905)*. Paris : Éditions Mare & Martin, 2013.

MEMOIRES, RAPPORTS ET COMPTES RENDUS DE REUNION

BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE 2014 = BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE. *Contrat de performance 2014-2016*. 2014.

BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE 2021 = BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE. *Rapport d'activité 2021* [en ligne]. 2021. Disponible à l'adresse : <https://www.bnf.fr/fr/bnf-rapport-dactivite-2021>.

BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE 2022 = BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE. *Contrat de performance 2022-2026* [en ligne]. 2022. Disponible à l'adresse : <https://www.bnf.fr/fr/mediatheque/contrat-dobjectifs-et-de-performance-2022-2026>.

CADIO 2022 = CADIO, Soizic. *Les archives numériques natives : modalités de traitement, de conservation et de consultation - Service des Manuscrits modernes et contemporains - BnF*. Rapport de stage professionnel. Villeurbanne : Enssib. 2022.

CARON 2021 = CARON, Bertrand. *Format de données pour la préservation à long terme : la politique de la BnF*. Septembre 2021 (version 3). Disponible à l'adresse : <https://hal-bnf.archives-ouvertes.fr/hal-03374030>.

CAVALIE 2022 = CAVALIE, Étienne. *Créations graphiques numériques : les choix de préservation du fonds Sébastien Marchal*. Compte rendu de réunion produit par le département des Métadonnées, service ingénierie des métadonnées, BnF. 29/06/2022.

DESSENS 2016 = DESSENS, Amélie. *Photographie numérique native en bibliothèque : collecte, préservation, diffusion*. Mémoire pour l'obtention du diplôme de conservateur des bibliothèques, sous la direction de Dominique Versavel. Villeurbanne : Enssib. 2016. Disponible à l'adresse : <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/65762-la-photographie-numerique-native-en-bibliotheque-collecte-preservation-diffusion.pdf>.

MERCUROL 2021 = MERCUROL, Quentin. *Après la carte ? : de nouvelles rencontres entre l'information géographique et les bibliothèques*. Mémoire pour l'obtention du diplôme de conservateur des bibliothèques, sous la direction de Cristina Ion. Villeurbanne : Enssib. 2021. Disponible à l'adresse : <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/70139-apres-la-carte-de-nouvelles-rencontres-entre-l-information-geographique-et-les-bibliotheques.pdf>.

MORAN 2017 = MORAN, Jessica. *Born Digital in New Zealand : Report of Survey Results* [en ligne]. Wellington : Alexander Turnbull Library, National Library of New Zealand. Février 2017. Disponible à l'adresse : <https://natlib.govt.nz/files/reports/research-borndigital2017-report.pdf>

PERROT 2020 = PERROT, Chloé. *DL numérique des documents iconographiques - Rapport phase 1*. Paris : Bibliothèque nationale de France. Décembre 2020.

PERROT 2021a = PERROT, Chloé. *DL numérique des documents iconographiques par flux*. Paris : Bibliothèque nationale de France. Avril 2021.

PERROT 2021b = PERROT, Chloé. *DLNU - DL numérique à l'unité des documents iconographiques*. Paris : Bibliothèque nationale de France. Août 2021.

ROUDIK et al. 2018 = ROUDIK, Peter, Kelly BUCHANAN, Tariq TARIQ AHMAD, Laney ZHANG, Nerses ISAJANYAN, Nicolas BORING, Jenny JERSEY, Ruth LEVUSH, Dante FIGUEROA, Sayuri UMEDA, Elin HOFVERBERG, Graciela RODRIGUEZ-FERRAND, et Clare FEIKERT-AHALT. *Digital Legal Deposit in Selected Jurisdictions : Australia, Canada, China, Estonia, France, Germany, Israël, Italy, Japan, Netherlands, New Zealand, Norway, South Korea, Spain, United Kingdom*. Washington, D.C. : The Law Library of Congress, Global Legal Research Directorate, 2018. Disponible à l'adresse : <https://digitalcommons.unl.edu/scholcom/174>

THOMPSON, CREFF 1998 = THOMPSON, Marie-Claude, et Jean-Arthur CREFF. Description des images fixes : présentation de la norme AFNOR Z 44-077. *Bulletin d'informations de l'Association des Bibliothécaires Français*, 180, 1998, p. 134-135. Disponible à l'adresse : <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/45783-description-des-images-fixes.pdf>.

DOCUMENTS LEGISLATIFS, NORMES, STANDARDS ET TEXTES DE REFERENCE

AFNOR 1997 = Afnor. *FD Z 44-077. Documentation - Catalogage de l'image fixe - Rédaction de la description bibliographique*. Septembre 1997.

CODE DU PATRIMOINE. Disponible à l'adresse : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074236/LEGISCTA000006144103/2010-05-01.

ISO 11620 = *Information et documentation. Indicateur de performance des bibliothèques*.

LOI n° 92-546 du 20 juin 1992 relative au dépôt légal. Disponible à l'adresse : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000723108>.

LOI n° 2006-961 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information, dite loi DADVSI, du 1^{er} août 2006. Disponible à l'adresse : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000266350>.

LOI n° 2021-1901 du 30 décembre 2021 visant à conforter l'économie du livre et à renforcer l'équité et la confiance entre ses acteurs, dite loi Darcos. Disponible à l'adresse : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044637892>.

UNESCO 2003 = Charte sur la conservation du patrimoine numérique. In : *Actes de la Conférence générale, 32^e session, Paris, 29 septembre - 17 octobre 2003*, vol. 1. Paris : Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, 2004, p. 84-87. Disponible à l'adresse : https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000179529_fre.locale=fr

UNESCO 2015 = Recommandation concernant la préservation et l'accessibilité du patrimoine documentaire, y compris le patrimoine numérique, émise lors de la 38^e session de la Conférence générale de l'Unesco (Paris, du 3 au 18 novembre 2015). Disponible à l'adresse : <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000244675.page=10>

SITOGRAFIE

APELOIG, PHILIPPE.

Adresse URL : <https://apeloig.com/>.

ARCHIVES NATIONALES, plateforme Adamant.

Adresse URL : <https://www.adamant.archivesnationales.culture.gouv.fr/>.

BIBLIOGRAPHIE NATIONALE FRANÇAISE.

Adresse URL : <https://bibliographienationale.bnf.fr/>.

BIBLIOTHEQUE DE GENEVE, fonds Jean Révillard.

Adresse URL : <https://bge-geneve.ch/iconographie/fonds/rev-fonds-jean-revillard/fonds-jean-revillard?view=list>.

BIBLIOTHEQUE DU CONGRES.

Adresse URL : <https://www.loc.gov/>.

En particulier la page suivante :

Digital Preservation : <https://www.digitalpreservation.gov/>.

BIBLIOTHEQUE NATIONALE D'IRLANDE.

Adresse URL : <https://www.nli.ie/>.

BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE.

Adresse URL : <https://www.bnf.fr>.

En particulier les pages suivantes :

Archives de l'internet : <https://www.bnf.fr/fr/archives-de-linternet>.

Dépôt légal : <https://www.bnf.fr/fr/le-depot-legal>.

Formats : <https://www.bnf.fr/fr/formats-de-donnees-pour-la-preservation-numerique>.

Gallica marque blanche : <https://www.bnf.fr/fr/gallica-marque-blanche>.

Grande commande photographique : <https://www.bnf.fr/fr/la-bnf-pilote-la-grande-commande-photographique>.

Préservation numérique : <https://www.bnf.fr/fr/la-preservation-lheure-du-numerique>

SPAR : <https://www.bnf.fr/fr/spar-systeme-de-preservation-et-darchivage-reparti>.

BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE ARCHIVES ET MANUSCRITS.

Adresse URL : <https://archivesetmanuscrits.bnf.fr/>.

CARTO MUNDI.

Adresse URL : www.cartomundi.fr/site/.

CENTRE DE COORDINATION POUR L'ARCHIVAGE A LONG TERME DE DOCUMENTS ELECTRONIQUES.

Adresse URL : <https://kost-ceco.ch/>.

CENTRE POMPIDOU, Collections, Films et nouveaux médias.

Adresse URL : <https://www.centrepompidou.fr/fr/collection/films-et-nouveaux-medias>.

DELIA.

Adresse URL : <https://delia.culture.gouv.fr/>.

DESIGNERS ETHIQUES.

Adresse URL : <https://designersethiques.org>.

GALLICA.

Adresse URL : <https://gallica.bnf.fr/accueil/fr/content/accueil-fr?mode=desktop>.

GALLICAPIX.

Adresse URL : <https://gallicapix.bnf.fr/rest?run=findIllustrations-form.xq>.

GRANDE COMMANDE PHOTOGRAPHIQUE.

Adresse URL : <https://commande-photojournalisme.culture.gouv.fr>.

IMPRIMERIE STIPA.

Adresse URL : <https://stipa.fr/references.html>.

iPRES.

Adresse URL : <https://inconference.eventsair.com/ipres-2022>.

IPTC.

Adresse URL : <https://iptc.org/standards/photo-metadata/iptc-standard>.

MARCHAL, SEBASTIEN.

Adresse URL : <https://sebastienmarchal.fr>.

OPEN PRESERVATION FOUNDATION.

Adresse URL : <https://openpreservation.org>.

SCIENCESPO, MédiaLab.

Adresse URL : <https://medialab.sciencespo.fr/activites/naturpradi>.

UNESCO, préservation numérique.

Adresse URL : <https://fr.unesco.org/themes/information-preservation/digital-heritage/concept-digital-preservation>.

UNIVERSITE DE YALE, *Digital Humanities Lab, projet PixPlot.*

Adresse URL : <https://dhlab.yale.edu/projects/pixplot>.

VITAM.

Adresse URL : <https://www.programmevitam.fr>.

ANNEXES

Table des annexes

ANNEXE 1 – LISTE DES PRINCIPALES IMPRIMERIES D’ILE-DE-FRANCE.....	90
ANNEXE 2 – FORMULAIRE DE DECLARATION DE DEPOT LEGAL.....	94
ANNEXE 3 – FICHE DE POSTE POUR LE RECRUTEMENT D’UN « GESTIONNAIRE DE COLLECTION DEPOT LEGAL NUMERIQUE » ..	95
ANNEXE 4 – SCHEMA DE LA CHAINE DE TRAITEMENT DE L’AFFICHE DEMATERIALISEE	96

ANNEXE 1 – LISTE DES PRINCIPALES IMPRIMERIES D’ILE-DE-FRANCE

La liste qui suit rassemble les entreprises du secteur de l'imprimerie et de la reproduction d'enregistrements situées en Ile-de-France et figurant parmi les 500 plus importants établissements français en chiffre d'affaires²¹².

Cette liste comprend exactement 100 entreprises²¹³. La répartition par département est la suivante : **75** : 20 ; **77** : 24 ; **78** : 2 ; **91** : 9 ; **92** : 11 ; **93** : 18 ; **94** : 10 ; **95** : 7. En ce qui concerne le chiffre d'affaires, 64 entreprises se situent entre 1,6 et 5 millions d'euros, 19 entre 5 et 10 millions d'euros, et 17 ont un chiffre d'affaires supérieur à 10 millions d'euros.

Raison sociale	CP	Ville	C.A. 2020
LA GALIOTE PRENANT	94400	VITRY-SUR-SEINE	35 105 231 €
HELIO PRINT	77440	MARY SUR MARNE	29 780 634 €
DIADEIS MK	75015	PARIS 15	28 699 500 €
T R M	92100	BOULOGNE-BILLANCOURT	26 408 024 €
L'IMPRIMERIE	93290	TREMBLAY-EN-FRANCE	25 718 186 €
ROTOFRANCE IMPRESSION	77185	LOGNES	24 869 309 €
S I E P	77590	BOIS-LE-ROI	23 262 056 €
NORTIER EMBALLAGES	95310	SAINT-OUEN-L'AUMONE	17 213 252 €
PPO GRAPHIC	91120	PALAISEAU	16 380 036 €
PARIS OFFSET PRINT	93120	LA COURNEUVE	15 548 811 €
CCL LABEL	77230	MOUSSY-LE-NEUF	15 548 552 €
KVC PRINT	94400	VITRY-SUR-SEINE	14 732 349 €
NEWSPRINT	77127	LIEUSAIN	14 073 971 €
ETABLISSEMENTS MARTINENQ	77127	LIEUSAIN	12 852 636 €
IMPRIMERIE DESBOUIS GRESIL	91230	MONTGERON	11 311 013 €
CONTROLE GRAPHIQUE SA	77170	BRIE-COMTE-ROBERT	11 214 099 €
DEJA LINK	93240	STAINS	10 038 330 €
METROPOLE ATELIER	92230	GENNEVILLIERS	9 977 926 €

²¹² La liste complète est disponible en libre accès sur le site de verif.com : <https://www.verif.com/Hit-parade/01-CA/03-Par-activite/18-Imprimerie-et-reproduction-d-enregistrements>.

²¹³ Nous avons exclu de cette liste les deux plus importantes en chiffres d'affaires, Oberthur Fiduciaire, qui imprime des billets de banque, et In Continu et Services, qui n'effectue pas de travaux d'imprimerie

SOCIETE DECO ADER	91120	PALaiseau	8 480 274 €
SOC TRAVAUX IMPRESSION PAPETERIE APPLICA (STIPA)	93100	MONTREUIL	7 538 620 €
PRINTCORP	75011	PARIS 11	7 499 450 €
SOPEDI	91320	WISSOUS	7 105 633 €
PPA	93100	MONTREUIL	6 851 136 €
FRANCE AFFICHES	92160	ANTONY	6 813 654 €
SB GRAPHIC	77290	MITRY MORY	6 632 233 €
PRINTVALLEE	92400	COURBEVOIE	6 445 651 €
JPA IMPRIMEURS	95190	GOUSSAINVILLE	6 207 919 €
LES ATELIERS REUNIS DE MARNE LA VALLEE	77090	COLLEGIEN	5 539 574 €
GRAPH IMPRIM	94000	CRETEIL	5 499 271 €
ARTS GRAPHIQUES COMMUNICATION	77090	COLLEGIEN	5 380 257 €
PUBLICATIONS PUCE ET PLUME	75012	PARIS 12	5 347 368 €
FRAZIER PARIS	75010	PARIS 10	5 330 286 €
GRAFIK PLUS	93110	ROSNY-SOUS-BOIS	5 158 465 €
IMPRIMERIE GEORGES GRENIER	94250	GENTILLY	5 100 424 €
72 78 CONTRAST & NUMERIX	92170	VANVES	5 079 313 €
SGSCO IN SAS	75015	PARIS 15	5 021 574 €
FP INDUSTRIES	94400	VITRY SUR SEINE	4 813 177 €
ATELIERS BABOUOT	75014	PARIS 14	4 553 312 €
G.M.J.PHOENIX	77184	EMERAINVILLE	4 518 316 €
ADVENCE	92230	GENNEVILLIERS	4 478 831 €
EPROC FACTORY	75019	PARIS 19	4 438 194 €
S 160	77290	MITRY MORY	4 372 965 €
IMPRIMERIE R. RAS	95400	VILLIERS LE BEL	4 305 942 €
GUTENBERG NETWORKS INSIDE	75017	PARIS 17	4 200 813 €
IMPRIMERIE EDGAR SA	93300	AUBERVILLIERS	4 195 028 €
PRODUCTIONS GRAPHIQUES EUROPEENNES	94160	SAINT-MANDE	4 164 195 €
HIEROGLYPHE	94140	ALFORTVILLE	4 143 357 €
MERKHOFFER	91420	MORANGIS	4 117 875 €
RELMA S A	75006	PARIS 06	3 977 876 €
ICONE GRAPHIC	93160	NOISY LE GRAND	3 906 966 €
GT PRINT	78190	TRAPPES	3 791 843 €

LEEMAGE	75001	PARIS 01	3 713 962 €
TRAPINEX S A	91160	SAULX-LES- CHARTREUX	3 682 268 €
AGENCE DUPLI MEDIA	75018	PARIS 18	3 665 831 €
ARTEPRINT	93330	NEUILLY-SUR- MARNE	3 649 870 €
L'AGENCE DE FAB	95100	ARGENTEUIL	3 353 818 €
LUCHARD DECALCOLUX	75018	PARIS 18	3 318 232 €
FAST BROCHAGE	77440	LIZY-SUR-OURCQ	3 310 812 €
DECOPHANIE	91630	GUIBEVILLE	3 309 467 €
PICTURE PERFECT INTERNATIONAL	75020	PARIS 20	3 284 044 €
SEPELCO	93240	STAINS	3 091 416 €
S.B. +	77290	MITRY-MORY	3 090 831 €
CPI DIGITAL	93160	NOISY-LE-GRAND	3 030 618 €
ARLYS	95190	GOUSSAINVILLE	3 028 249 €
IMPRIMEX	92100	BOULOGNE- BILLANCOURT	2 999 890 €
GSM	91220	LE PLESSIS-PATE	2 987 690 €
IMPRIMERIE PREST BUREAU INFORMATIQ	77400	LAGNY-SUR- MARNE	2 942 165 €
IMPRIMERIE M.M.	77000	VAUX-LE-PENIL	2 835 720 €
SARL ADHE-PRINT	77090	COLLEGIEN	2 805 258 €
ENVELOFFSET	77183	CROISSY- BEAUBOURG	2 781 166 €
SINOEM	94100	SAINT-MAUR-DES- FOSSES	2 758 031 €
IPAM INDUSTRIE	95350	SAINT-BRICE- SOUS-FORET	2 663 085 €
FORTIN LE PROGRES	94440	MAROLLES-EN- BRIE	2 633 191 €
COMPTOIR DE L'IMAGE - STUDIO 3B	93500	PANTIN	2 601 238 €
IMPRIMERIE DESFOSSES	93120	LA COURNEUVE	2 596 649 €
MAGENTA COLOR	75010	PARIS 10	2 554 911 €
RPS-REPRO	95120	ERMONT	2 473 549 €
PANOPLY-LA CHAINE GRAPHIQUE	92100	BOULOGNE- BILLANCOURT	2 418 667 €
CONCEPT IMPRIM PLUS	91560	CROSNE	2 384 879 €
IMAGES MOTS ET COMMUNICATION	77250	MORET-LOING-ET- ORVANNE	2 221 092 €

L'EXPOGRAPH	92170	VANVES	2 170 568 €
AFFICHAGE PUBLICITE MEDIA	77860	QUINCY-VOISINS	2 104 271 €
BEST OF BOTH WORLDS	77127	LIEUSAIN	2 075 022 €
G.L. ASSOCIES	75009	PARIS 09	2 021 491 €
HELIO-SERVICE SA	77250	MORET-LOING-ET ORVANNE	1 990 744 €
MAKE MY MAG	93100	MONTREUIL	1 964 793 €
MULTIPLAST	93240	STAINS	1 932 625 €
FACIMPRIM SA	75010	PARIS 10	1 883 463 €
IMPRIMERIE BARON ET FILS	92110	CLICHY	1 876 260 €
IPP IMPRIMEUR	77140	NEMOURS	1 817 480 €
IMPRESSIONS MULTI SERVICES	93500	PANTIN	1 802 961 €
BR INVESTISSEMENTS	77290	MITRY-MORY	1 735 805 €
SGSCO PG SAS	75015	PARIS 15	1 729 206 €
LA STATION GRAPHIQUE	93160	NOISY-LE-GRAND	1 718 872 €
SOC D'IMPRESSIONS RELIEF M.NOEL	75010	PARIS 10	1 711 858 €
AGILE PRINT PARIS	78700	CONFLANS- SAINTE-HONORINE	1 711 653 €
SOCIETE KEY GRAPHIC	75011	PARIS 11	1 706 186 €
GRAPHILUX	94130	NOGENT-SUR- MARNE	1 703 022 €
WEB PRINTING INTERNATIONAL	92800	PUTEAUX	1 702 707 €
95 IMPRIM PRIMWAY	93170	BAGNOLET	1 693 144 €

ANNEXE 2 – FORMULAIRE DE DECLARATION DE DEPOT LEGAL

{ BnF } déclaration de dépôt légal – documents graphiques et photographiques

Code de patrimoine art. L131-1 à L133-1 et R121-1 à R123-1
Arrêté du 13 janvier 1999

01 53 79 83 80

A Identification du déposant

1 nom (ou raison sociale) et adresse*

OPERA NATIONAL DE PARIS
120 RUE DE LYON
75012 PARIS

2 téléphone 01 40 01 17 89

3 courriel

4 signature du déposant

à MONTREUIL

le 15/12/2022

* L'article 17 de la loi n° 72 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées sur ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification à l'égard des données issues de la Bibliothèque nationale de France.
Si vous ne souhaitez pas que votre adresse personnelle apparaisse dans les produits bibliographiques diffusés, en particulier sur le site Internet de la BnF, veuillez cocher la case ci-contre

B Descriptif du document déposé. Dépôt obligatoire en un exemplaire.

1 ISBN

2 auteur[s] nom, prénoms

3 date de naissance

4 pseudonyme

5 document Estampe Photographie Affiche Carte postale Autre (préciser) _____

titre AFFICHES THEATRE

titre de l'ensemble ou de la collection KONTHAKTOF

numéro de l'ensemble ou de la collection

ISBN _____

6 édition nouveauté nouvelle édition

7 nombre de composants

8 format en cm (H x L) 120X176

9 technique[s] d'impression

10 nom (ou raison sociale) et adresse de l'imprimeur ou du tireur STIPA
8 RUE DES LILAS
93100 MONTREUIL

11 chiffre déclaré du tirage 20

12 prix de vente au public

13 date de mise à disposition du public NOVEMBRE 2022

C Lieu de dépôt

14 Bibliothèque nationale de France
Département des Estampes et de la photographie
5 rue Vivienne
75084 Paris Cedex 02

15 Téléphone : 01 53 79 83 80
depot.legal.estampes@bnf.fr
bnf.fr > pour les professionnels > dépôt légal

Document à compléter en 3 exemplaires à chaque titre déposé T.S.V.P

ANNEXE 3 – FICHE DE POSTE POUR LE RECRUTEMENT D’UN « GESTIONNAIRE DE COLLECTION DEPOT LEGAL NUMERIQUE »

2023- POPPEE 1- BIBAS Gestionnaire de collections dépôt légal numérique

- **Référence du poste :** 3741
- **Sites :** Richelieu 58 rue de Richelieu 75002 Paris; Louvois 58 rue de Richelieu 75002 Paris
- **Catégorie :** B
- **Groupe RIFSEEP :** 2
- **Corps :** Bibliothécaire assistant spécialisé
- **Famille :** Services aux publics traitement des collections
- **Emploi de référence :** Gestionnaire de collections et de traitement documentaire
- **À pourvoir à compter du :** 01/09/2023

MISSIONS ET ACTIVITÉS PERMANENTES

La Bibliothèque nationale de France (BnF) est un établissement public à caractère administratif placé sous la tutelle du Ministère de la culture, dont les principales missions portent sur la collecte et la conservation du patrimoine écrit, audiovisuel et numérique national et la mise à disposition de celui-ci auprès du plus grand nombre. Dépositaire du dépôt légal depuis plusieurs siècles, la BnF est une bibliothèque patrimoniale d'étude et de recherche ouverte au public sur plusieurs sites. Elle reçoit plus d'un million de visiteurs par an dans ses différents espaces (lecteurs, visiteurs d'expositions ou autres) et plus de seize millions de visites sur sa bibliothèque numérique Gallica.

Bien conscient de l'omniprésence des images fixes numériques dans la culture contemporaine, le département des Estampes et de la photographie de la Bibliothèque nationale de France participe activement au développement au sein de la BnF d'outils permettant de constituer une collection numérique, par la voie du dépôt légal, mais aussi par la filière des acquisitions et dons numériques (ADDN). Le nombre des entrées est en constante croissance. Sont ainsi, par exemple, destinées à entrer dans les collections numériques des photographies, des ephemera iconographiques ou encore des travaux de designers graphiques.

Sous l'autorité de la directrice adjointe du département et de la chef de projet Dépôt légal numérique des documents iconographiques, l'agent e participera à la mise en place de la chaîne d'entrée du Dépôt légal numérique pour le département. À terme, il (elle) réceptionnera les documents entrants, en contrôlera l'intégrité et la conformité avec les collections, s'assurera de la cohérence des lots et de leur stockage dans le système de préservation et d'archivage réparti de la BnF (SPAR). Il(elle) sera en charge de leur signalement dans Catalogue général.

Il(elle) contribuera également à la gestion des collections numériques entrées par la filière ADDN et par le dépôt légal du Web (DL Web).

Enfin, l'agent e assurera la veille et la prospection orientées vers l'image fixe numérique.

Il(elle) contribuera aux bonnes relations avec les déposants et donateurs.

Il(elle) travaillera en relation étroite avec les différents services collecteurs d'images au sein du département, en particulier avec le service de la Photographie et celui de l'Estampe moderne et contemporaine, chargé des collections d'affiches. A terme, il(elle) contribuera à former les chargés de collections et des catalogueurs du département à l'utilisation des outils développés.

Sur l'ensemble de ses missions, l'agent e sera amené e à fournir régulièrement des données permettant d'évaluer les différentes filières d'entrées numériques.

L'agent e participera au service public. Il(elle) sera également amené e à participer à des chantiers communs au département, par exemple aux opérations de récolement.

COMPÉTENCES REQUISES

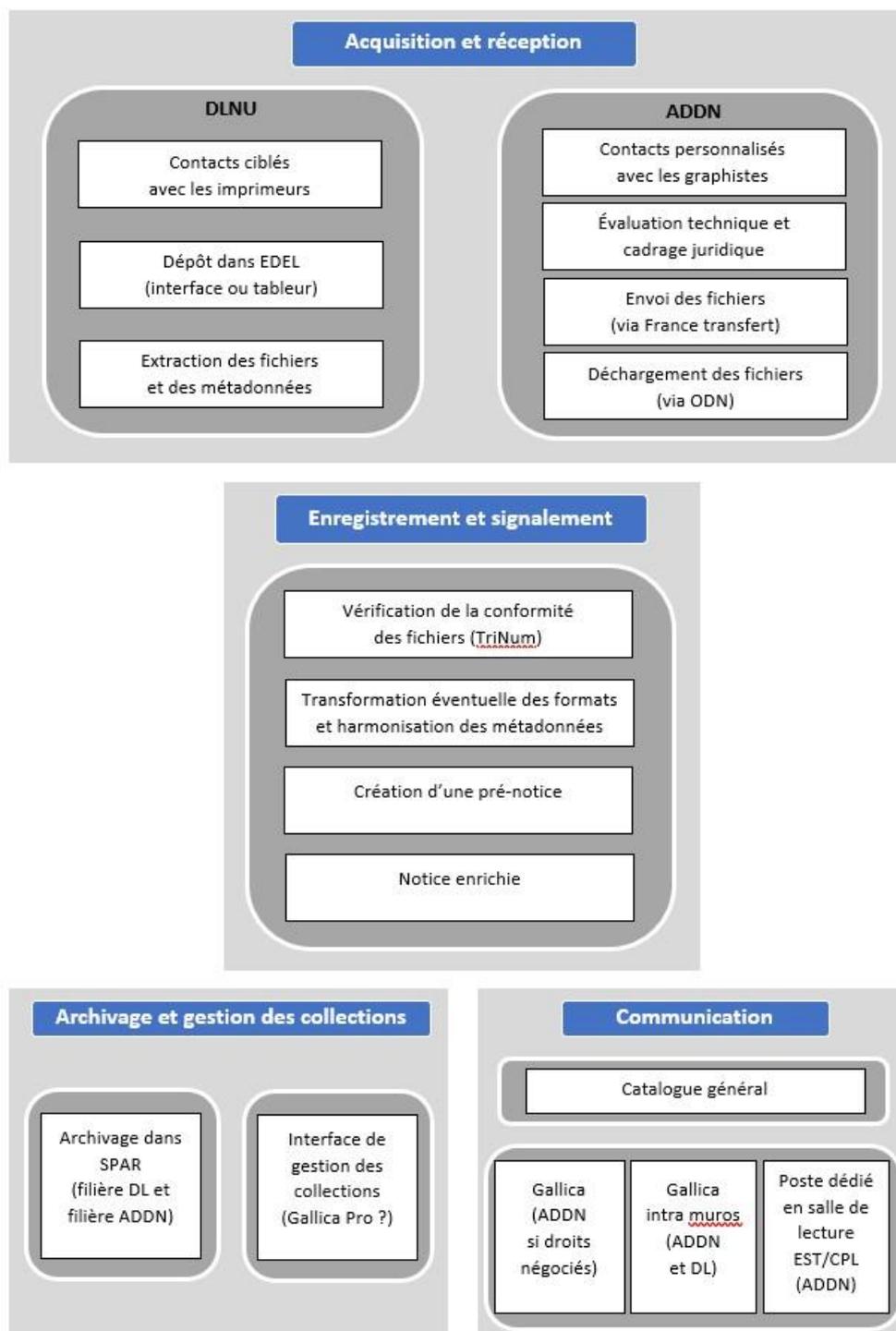
- Intérêt pour l'image fixe numérique (photo, design graphique, dessin...)
- Bonne maîtrise des outils informatiques
- Connaissance des logiciels de traitement d'images
- Goût pour le travail en équipe et le relationnel

CONTRAINTES SPÉCIFIQUES

- Travail sur écran

ANNEXE 4 – SCHEMA DE LA CHAINE DE TRAITEMENT DE L’AFFICHE DEMATERIALISEE

Ce schéma s’inspire de celui proposé par Chloé Perrot pour le DLNU de la photographie numérique²¹⁴ ainsi que sur le chaîne opératoire de la filière ADDN²¹⁵.



²¹⁴ PERROT 2021b, p. 16.

²¹⁵ Cette chaîne nous a été présentée par Alix Bruys lors d’un entretien en date du 15/07/2022 ainsi que par Anne Bourguignon en ce qui concerne spécifiquement la Grande commande photographie (courriel en date du 08/02/2023).

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 (p. 26) : Couverture de l'ouvrage *Un manuel du graphisme* (illustration Michel Bouvet, in BOUVET LAFFITE 2022).

Figure 2 (p. 36) : Évolution du nombre de documents graphiques et photographiques déposés par dépôt légal au département des Estampes et de la photographie.

Figure 3 (p. 59) : Figure 3 : Proposition de champs à renseigner dans le cadre du DLNU de l'affiche.

Figure 4 (p. 60) : Esquisses préparatoires de Philippe Apeloig pour la Cité du Livre d'Aix-en-Provence illustrant l'ouvrage de Henning Mankell, « De la neige et du sable », 2015 (<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bc6p073kh00?rk=364808;4>).

Figure 5 (p. 62) : Affiche réalisée par Sébastien Marchal pour le site <http://www.boycott-qatar2022.org> (source : sebastienmarchal.fr).

TABLE DES MATIERES

SIGLES ET ABREVIATIONS	11
INTRODUCTION.....	15
I – LES IMAGES FIXES NATIVEMENT NUMERIQUES : DEFINITIONS ET ETAT DES LIEUX	19
1.1. Définitions.....	19
<i>1.1.1. Les images fixes numériques.....</i>	<i>19</i>
<i>1.1.2. Les documents « nativement numériques » ou « dématérialisés »</i>	<i>20</i>
<i>1.1.3. Des œuvres numériques ?</i>	<i>20</i>
1.2. Évolutions récentes	21
<i>1.2.1. L'évolution des mentalités</i>	<i>21</i>
<i>1.2.2. L'évolution du cadre législatif.....</i>	<i>22</i>
1.3. L'impact du numérique sur les différents types d'images fixes ...	23
<i>1.3.1. L'estampe</i>	<i>23</i>
<i>1.3.2. La photographie.....</i>	<i>24</i>
<i>1.3.3. L'imagerie</i>	<i>25</i>
<i>1.3.4. Le design graphique</i>	<i>25</i>
<i>1.3.4. L'art numérique</i>	<i>27</i>
1.4. Les acteurs	27
<i>1.4.1. Les institutions</i>	<i>28</i>
<i>1.4.2. Les professionnels du secteur privé.....</i>	<i>31</i>
<i>1.4.3. Les chercheurs</i>	<i>32</i>
II – DE L'ACQUISITION A LA VALORISATION : L'EXPERIENCE DE LA BNF.....	35
2.1. Le dépôt légal numérique	35
<i>2.1.1. Les grands principes du dépôt légal.....</i>	<i>35</i>
<i>2.1.2. Les tendances du dépôt légal pour l'image fixe</i>	<i>35</i>
<i>2.1.3. Le dépôt légal de l'internet et l'image fixe</i>	<i>37</i>
<i>2.1.4. Les filières du dépôt légal dématérialisé</i>	<i>37</i>
<i>2.1.5. Le dépôt légal de substitution</i>	<i>39</i>
2.2. La filière Acquisitions et dons de documents numériques	40
<i>2.2.1. Le périmètre de la filière ADDN</i>	<i>40</i>
<i>2.2.2. Le fonds Amos Gitai : une expérience pionnière.....</i>	<i>41</i>
<i>2.2.3. La Grande commande photographique</i>	<i>41</i>
2.3. La préservation des documents nativement numériques.....	42
<i>2.3.1. Le fichier numérique, une œuvre à part entière</i>	<i>42</i>

2.3.2. <i>La préservation numérique : des standards et des procédures spécifiques</i>	43
2.3.3. <i>La politique de formats</i>	45
2.3. Le signalement des documents nativement numériques	47
2.4.1. <i>Le catalogage</i>	47
2.4.2. <i>L’affichage dans Gallica</i>	48
2.4.3. <i>Les métadonnées</i>	49
2.5. La communication des documents nativement numériques	51
2.5.1. <i>Le respect du droit d’auteur</i>	51
2.5.2. <i>Communication à distance ou en salle de lecture ?</i>	52
III – PROPOSITIONS POUR UNE FILIERE DU DESIGN GRAPHIQUE DEMATERIALISE	55
3.1. Nouer des contacts avec les éditeurs et imprimeurs	55
3.1.1. <i>Politique documentaire et politique scientifique</i>	55
3.1.2. <i>Le périmètre du dépôt légal de l’affiche</i>	56
3.1.3. <i>L’enregistrement des métadonnées</i>	58
3.2. Poursuivre les partenariats ciblés avec les créateurs	60
3.2.1. <i>Le don Apeloig : une expérience enrichissante</i>	60
3.2.2. <i>Le don Marchal : des développements prometteurs</i>	62
3.3. Organisation interne	64
3.3.1. <i>La responsabilité scientifique des collections nativement numériques</i>	64
3.3.2. <i>Les moyens humains</i>	66
3.3.3. <i>La question du magasin numérique</i>	67
3.3.4. <i>La formation des personnels</i>	68
3.3.5. <i>Les postes de consultation</i>	70
CONCLUSION	73
SOURCES	77
BIBLIOGRAPHIE	79
ANNEXES	89
TABLE DES ILLUSTRATIONS	99
TABLE DES MATIERES	101