



HAL
open science

Méthode d'une étude de faisabilité : la dématérialisation des dossiers documentaires de la Bibliothèque musicale de Radio France

Marie S'Niehotta

► **To cite this version:**

Marie S'Niehotta. Méthode d'une étude de faisabilité : la dématérialisation des dossiers documentaires de la Bibliothèque musicale de Radio France. domain_shs.info.docu. 2012. mem_00803712

HAL Id: mem_00803712

https://memsic.ccsd.cnrs.fr/mem_00803712v1

Submitted on 22 Mar 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS

Ecole Management et Société

Département Culture Information Technique et Société (CITS)

INTD

MEMOIRE pour obtenir le

Titre professionnel "Chef de projet en ingénierie documentaire" INTD

RNCP niveau I

Présenté et soutenu par

Marie S'niehotta

le 7 novembre 2012

Méthode d'une étude de faisabilité : la
dématérialisation des dossiers documentaires de la
Bibliothèque musicale de Radio France

Jury : Mme Catherine Nicolle, Mme Claire Scopsi

Promotion 42

Remerciements

Je tiens à remercier :

mon mari pour son soutien,

mes relecteurs pour leur courage,

Mme Claire Scopsi pour ses conseils,

et la responsable de la Bibliothèque musicale, Mme Catherine Nicolle, ainsi toute son équipe,
pour leur accueil lors de mon stage.

Notice

S'NIEHOTTA Marie. Méthode d'une étude de faisabilité : la dématérialisation des dossiers documentaires de la Bibliothèque musicale de Radio France. 2012. 99 p. Mémoire pour l'obtention du titre Chef de projet en ingénierie documentaire, INTD, 2012.

Ce mémoire aborde la question de la méthodologie adoptée par un chef de projet dans le cadre de la réalisation d'une étude de faisabilité pour un projet de numérisation. La démonstration s'appuie sur un exemple concret : le projet de dématérialisation des dossiers documentaires de la Bibliothèque musicale de Radio France.

On commence par présenter Radio France, son service de documentation, et enfin le fonctionnement de la Bibliothèque musicale. Ensuite, sont traités les documents sur lesquels portent le projet, les dossiers documentaires, pour aboutir à une typologie de ces documents. Puis est abordé le projet de numérisation, ses aspects techniques, qu'une étude de faisabilité prend toujours en compte, afin de conclure à un budget et de définir la longueur du projet. On montre ensuite les objectifs de l'étude de faisabilité, ce à quoi elle sert pour un chef de projet, et enfin, on s'intéresse aux méthodes employées par le chef de projet pour mener l'étude de faisabilité au sein d'une équipe.

Bibliothèque musicale ; Gestion de projet ; Dossier documentaire ; Etude de faisabilité ; Méthodologie ; Numérisation

Table des matières

Remerciements	2
Notice	3
Table des matières	4
Liste des tableaux	9
Liste des figures	10
Introduction	11
Première partie Présentation de Radio France	14
1 Radio France	15
2 Les missions de Radio France	16
2.1 Une mission éducative et sociale	16
2.2 Une mission d'information	16
2.3 Une mission de création	16
3 Les centres de documentation	17
4 La Bibliothèque musicale de Radio France	18
4.1 Présentation des cotes utilisées et leur utilité et vocation	18
4.2 Présentation du public de la Bibliothèque musicale	20
4.3 Présentation des statistiques de sortie des cotes	21
4.4 Les problématiques de la Bibliothèque musicale	27
4.4.1 La délocalisation du fonds	27
4.4.2 Localisation de la salle de lecture dans un lieu peu passant	27
4.4.3 La mise en valeur du fonds	28
4.4.4 Le problème de la conservation des documents	28
4.4.5 La place en salle de lecture	28
4.4.6 Recherche de solutions	28
5 Conclusion de la première partie	30
Deuxième partie Présentation des dossiers documentaires	31
1 Principe du dossier documentaire	32

2	Création et alimentation des dossiers de Radio France	33
3	Etat des lieux des dossiers biographiques de Radio France	34
3.1	Origine du projet de dématérialisation	34
3.2	Analyse de l'existant pour les dossiers biographiques de Radio France	34
3.2.1	Typologie du fonds.....	34
3.2.2	Organisation physique des dossiers.....	35
3.2.3	Nombres de sorties par jour.....	35
3.2.4	Enrichissement du fonds.....	35
4	Description du contexte, définition des besoins pour le projet	36
4.1	Les difficultés que représentent ces dossiers	36
4.2	Les opportunités de réalisation du projet	36
4.3	Les utilisateurs potentiels.....	36
4.4	Les principales caractéristiques attendues	36
4.4.1	Reprise de l'alimentation	36
4.4.2	Démultiplier l'accessibilité.....	37
4.4.3	Optimiser la conservation	37
5	Caractérisation du fonds	38
5.1	Carottage des dossiers	38
5.1.1	Résultats du carottage	38
5.1.2	Influence des résultats sur la durée du projet.....	38
5.2	Caractérisation du fonds de dossiers.....	39
5.2.1	Finalité du projet.....	39
5.2.2	Importance du fonds	39
5.2.3	Nature des documents	39
5.2.4	Etat de conservation des documents	39
6	Conclusion de la deuxième partie	41
Troisième partie La dématérialisation.....		42
1	Principe.....	43
2	Les enjeux d'un projet de dématérialisation	44
3	Avantages et inconvénients de la numérisation.....	45
4	D'autres projets de dématérialisation	46
4.1	La Discothèque Numérique Centrale de Radio France	46
4.2	Le service de Documentation d'actualité de Radio France	46
5	Etapes d'un projet de numérisation	47
6	Les outils.....	48

6.1	L'ordinateur	48
6.2	L'écran	48
6.3	Le scanner	48
6.4	Le logiciel de numérisation	48
7	Eléments techniques	49
7.1	Le format	49
7.2	Les OCR	49
7.3	Les métadonnées.....	50
7.4	La résolution et le mode colorimétrique	50
7.5	Choix de nommage.....	51
7.6	Protocole de numérisation	51
8	Suivi du projet.....	53
8.1	Communication	53
8.2	Evaluation du projet.....	53
8.3	Rapport d'activité.....	54
9	Conclusion de la troisième partie.....	55
Quatrième partie L'étude de faisabilité : un outil d'aide à la prise de décision		56
1	L'étude de faisabilité	57
1.1	Place de l'étude de faisabilité dans un projet	57
1.2	Cas de Radio France	57
2	Le rôle du chef de projet	59
2.1	Les missions du chef de projet	59
2.2	Les qualités du chef de projet	59
3	Durée et coût du projet	60
3.1	Etapas du projet avec estimation de temps.....	60
3.1.1	Etapas de l'activité de numérisation pour une boîte d'archives	60
3.1.2	Temps de réalisation du projet d'écrémage	61
3.2	Calcul du temps de projet selon les catégories de boîtes	61
3.3	Estimation de la durée du projet selon différents scénarios	62
3.3.1	Estimation de la durée du projet en temps réel	62
3.3.2	Temps de préparation et de numérisation séparés ou simultanés	62
3.3.3	Comparaison des deux scanners	63
3.3.4	Réalisation du projet sans OCR.....	64
3.4	Evaluation des moyens	64
3.4.1	Temps de projet	64

3.4.2	Budget	64
3.5	Tableau récapitulatif	65
4	Opportunité du projet	66
4.1	Les risques encourus	66
4.2	Préconisations	67
4.3	Recherche de solutions alternatives	67
5	Impact du projet sur l'entreprise	69
5.1	Pour le fonds	69
5.2	Pour la Bibliothèque musicale	69
5.3	Pour les utilisateurs	69
6	Conclusion de la quatrième partie	70
Cinquième partie Conduite du projet d'une étude de faisabilité		71
1	Préparation de l'étude	72
1.1	Définition des besoins	72
1.2	Etat des lieux	72
1.3	Sondages auprès des membres de l'équipe	73
2	Gestion des membres de l'équipe	74
2.1	Etre à l'écoute de l'équipe	74
2.2	Annoncer et expliquer son projet au reste du service	74
2.3	Rassurer et impliquer	75
2.4	Mettre de côté l'aspect technique	75
3	Relations avec la maîtrise d'ouvrage	76
3.1	Savoir définir les besoins	76
3.2	Rendre compte de l'avancée du projet	76
4	Réalisation de l'étude	77
4.1	Réalisation de tests	77
4.1.1	Construire différents scénarios	77
4.1.2	Faire bouger les paramètres	77
4.2	Accepter les résultats	77
5	Conclusion de la cinquième partie	78
Conclusion		79
Bibliographie		82
Annexes		87

Annexe 1 : Liste des cotes utilisées par la Bibliothèque musicale	88
Annexe 2 : Organigramme de Radio France	91
Annexe 3 : Organigramme du service de documentation de Radio France	92
Annexe 4 : Les boîtes d'archives de la salle de lecture	94
Annexe 5 : les dossiers	95
Annexe 6 : le scanner Copibook Onyx A2	98
Répertoire des sigles	100

Liste des tableaux

1. Tableau présentant le nombre de sorties pour chaque cote sur une saison (de août 2011 à juillet 2012)
2. Etapes de l'activité de numérisation pour un boîte d'archives
3. Budget
4. Tableau récapitulatif
5. Swot

Liste des figures

1. Répartition des cotes les plus importantes utilisées par la Bibliothèque musicale
2. Répartition des types de documents du fonds de la Bibliothèque musicale
3. Statistique de sorties de cotes sur un an, présenté par cotes
4. Activité de la Bibliothèque musicale par mois
5. Postes importants regroupés par type

Introduction

La dématérialisation de documents est un sujet récent, apparu avec les nouvelles technologies informatiques mises à notre disposition dès la fin du XXème siècle. Aujourd'hui, de nombreux organismes, publics ou privés, se posent la question de la dématérialisation. Leurs archives arrivent à saturation ou leurs documents les plus précieux se dégradent : de nombreuses raisons les poussent à considérer cette option.

Les centres de documentation, en particulier, sont enclins à lancer des projets de numérisation, car ils sont déjà entièrement informatisés, ils maîtrisent parfois déjà des logiciels de gestion de documents, et ils voient en la numérisation la possibilité de mettre l'information à disposition des utilisateurs très rapidement. La numérisation d'un ensemble de documents est un projet long et compliqué qui doit donc être mené avec des objectifs précis par une équipe de professionnels. Le point de départ d'un projet de ce type est une étude de faisabilité.

Le but de ce document est de montrer quelle est la méthodologie que doit adopter un chef de projet qui veut conduire une étude de faisabilité pour un projet de dématérialisation, et l'utilité de cette méthodologie.

Par méthodologie, on entend tout d'abord les étapes du projet, c'est-à-dire par exemple l'état des lieux à faire au début du projet, ou les entretiens à conduire avec ceux qui sont en contact direct avec les documents qui font l'objet du projet. On comprend également dans la méthodologie les différents paramètres à prendre en compte au sujet des documents, comme l'état de conservation des documents, la fréquence de consultation ou le volume total à traiter. On entend enfin par méthodologie le recul qu'un chef de projet doit prendre sur son propre projet afin de le mener à bien.

L'étude s'appuie sur l'exemple des dossiers documentaires de la Bibliothèque musicale de Radio France, que le service souhaiterait numériser, et pour lesquels il a commandité une étude de faisabilité de la numérisation.

La première partie de cette étude porte sur le cadre dans lequel se situe le projet, elle définit les acteurs et le contexte du projet. Ce cadre est Radio France, un organisme de très grande taille, qui emploie plus de 4 500 personnes, principalement à Paris, mais également dans le reste de la France. C'est une radio qui regroupe huit chaînes, quatre formations musicales reconnues - l'Orchestre Philharmonique de Radio France, l'Orchestre National de France, le Chœur de Radio France et la Maîtrise de Radio France - et deux festivals mis en place un peu plus récemment : le Festival de Radio France et Montpellier, depuis 1985, et Présences, depuis 1991. L'éclectisme de ses diffusions et productions en font un média qui bénéficie d'une bonne audience en France : c'est le groupe radiophonique qui rassemble le plus d'auditeurs, avec 26.8% d'audience cumulée. Au sein de cette entreprise, le service de Documentation et plus spécialement la Bibliothèque musicale possède un fonds riche auquel les chaînes, formations et festivals font appel quotidiennement. La Bibliothèque musicale est le commanditaire de ce projet de numérisation.

La deuxième, troisième et quatrième partie abordent la méthodologie de réalisation d'une étude de faisabilité en s'attachant à ce qu'on doit trouver dans une étude.

La deuxième partie décrit les documents sur lesquels porte le projet de numérisation de la Bibliothèque musicale de Radio France, c'est à dire les dossiers biographiques. Nous présentons la description d'un dossier documentaire, comment il est constitué, et on voit ensuite quelles sont les caractéristiques des documents qu'on y trouve, en prenant comme exemple les dossiers documentaires de la Bibliothèque musicale – en terme de format, de conservation, de support par exemple – car ces éléments doivent être identifiés dans une étude de faisabilité, pour donner une typologie du fonds.

La troisième partie définit ce qu'est un projet de dématérialisation. Elle décrit tout d'abord les différentes grandes étapes de ce genre de projet, et donne des exemples de projets de dématérialisation déjà menés à bien. Ensuite, on s'intéresse aux aspects techniques que

comporte forcément un projet qui demande autant de technologies informatiques. C'est un facteur non négligeable, qui augmentera le coût et le temps de projet, ce qui devra être compté dans l'étude de faisabilité. Le projet d'étude de faisabilité de la numérisation des dossiers biographiques de la Bibliothèque musicale servira également de support à cette partie.

Dans la quatrième partie, on montre ce à quoi une étude de faisabilité doit aboutir, quels sont ses objectifs. Lorsqu'un organisme prend connaissance d'une étude de faisabilité qu'il a commandée pour un projet, il doit avoir en main toutes les informations pour décider si le projet sera lancé ou non. En effet, la fonction de l'étude de faisabilité est également de s'inscrire dans un projet global.

La cinquième et dernière partie aborde la méthodologie de réalisation d'une étude de faisabilité en s'attachant au travail du chef de projet au sein d'une équipe. On étudie les méthodes employées par le chef de projet, la construction et la rédaction de l'étude. On s'appuie sur la méthodologie qui a été utilisée pour l'étude menée pour les dossiers biographiques de Radio France, en prenant en compte les réussites comme les échecs.

Première partie

Présentation de Radio France

1 Radio France

Radio France a été créée en 1974, à la suite de l'éclatement de l'ORTF (Office de Radiodiffusion Télévision Française). Sept nouveaux organismes voient alors le jour : trois chaînes de télévision - TF1, Antenne 2 et France 3 - ainsi que Radio France, l'INA, la Télédiffusion de France et la Société Française de Production.

Radio France reste dans les locaux de l'ancien siège de l'ORTF, la Maison de la Radio, avenue du Président-Kennedy, à Paris. A cette époque, le logo de Radio France est d'ailleurs une représentation stylisée de ce bâtiment, représentation qui apparaît encore sur le logo actuel. Elle est également implantée en région, grâce aux radios du réseau France Bleu.

Aujourd'hui, Radio France compte huit chaînes :

- France Inter, radio généraliste, qui réunit une grande audience
- France Info, chaîne d'information continue
- France Culture, chaîne culturelle
- France Musique, dédiée à la musique et en particulier à la musique savante
- France Bleu, un réseau de 43 chaînes locales
- Le Mouv', radio dédiée aux musiques actuelles, qui vise un public d'étudiants
- FIP, radio musicale généraliste
- 107,7, radio d'information autoroutière

Elle est responsable de quatre formations musicales :

- l'Orchestre National de France, composé de 90 musiciens
- l'Orchestre Philharmonique de Radio France, composé de 141 musiciens
- le Chœur de Radio France, seule formation vocale permanente de Radio France qui se produit en France et à l'étranger, composé de 114 choristes
- la Maîtrise de Radio France, composée d'enfants qui ont à partir de 9 ans. Leur scolarité est mêlée à leur formation musicale. Il y a 65 élèves venant de l'école Olympe-de-Gouges à Bondy, et 80 élèves venant du lycée La Fontaine à Paris.

Radio France produit également deux festivals : le Festival de Radio France et Montpellier, et le festival Présences.

Radio France appartient à 100% à l'Etat Français. Son chiffre d'affaire de 632.7 M € provient de la redevance pour la plus grande partie : 568.6 M€, soit près de 90%. Le reste (64.1 M€) provient de ses ressources propres.

C'est une entreprise tentaculaire, qui emploie près de 4 500 salariés à Paris et en région, et qui compte de nombreux services, dont un service de documentation. (voir Annexe 2)

2 Les missions de Radio France

Radio France répond à des exigences fixées pour elle par l'Etat Français, sous forme de missions approuvées par le CSA.

2.1 Une mission éducative et sociale

Radio France a une mission éducative et sociale, elle doit promouvoir la culture et la francophonie. Elle doit veiller au respect de la langue française et des langues régionales. La lutte contre les discriminations fait également partie de ses obligations.

2.2 Une mission d'information

Radio France a une mission d'information. Pour cela, elle doit respecter le pluralisme, rester toujours neutre, et ses émissions doivent refléter les opinions et les sensibilités diverses de son public. Elle doit sans cesse veiller à toucher le plus large public possible en accroissant sa couverture de diffusion et en étant accessible grâce aux nouvelles technologies, aujourd'hui la Radio Numérique Terrestre et le *podcasting*.

2.3 Une mission de création

Radio France produit des créations musicales lors de concerts, mais également des créations dramatiques diffusés sur ses chaînes. Elle doit diffuser tous les genres musicaux (musique classique, contemporaine, musique électronique, jazz, musique traditionnelle, musique du monde, variété, rock, chanson française) et doit promouvoir les nouveaux artistes.

3 Les centres de documentation

Radio France compte six centres de documentation. (voir Annexe 3)

- la documentation d'actualité, qui enrichit et gère un fonds de coupures de presse extraites de la presse nationale quotidienne et hebdomadaire,
- la Bibliothèque centrale, qui regroupe plus de 110 000 ouvrages et périodiques,
- la Bibliothèque musicale, qui comprend aussi la Bibliothèque d'orchestres et qui gère tous les documents traitant de musique ainsi que des partitions, destinées à l'orchestre ou non,
- la documentation des émissions sonores, qui conserve les émissions diffusées sur France Inter, France Musique, France Culture et France Bleu.
- la discothèque, qui gère un fonds de disques, accessibles également numériquement dans une base informatique,
- les prévisions, qui entretiennent une veille quotidienne sur l'actualité nationale et internationale.

Les six centres du service de documentation ont pour mission de mettre à la disposition des chaînes et des émissions la documentation - sonore ou écrite - nécessaire à leur fonctionnement.

Les 90 documentalistes de ces centres de documentation traitent les livres, les journaux, revues, magazines, les partitions et les CD et DVD ou fichiers numériques.

Ils ont trois missions :

- tout d'abord fournir aux utilisateurs - journalistes, attachés de production, chercheurs, personnes venant d'organismes extérieurs ayant des accords avec Radio France - les documents nécessaires à leur travail et à la production d'émissions et de concerts
- ils doivent ensuite gérer leur fonds, des milliers de documents sur des supports divers répartis dans les réserves de Radio France. Ils achètent de nouveaux documents, enrichissent leur fonds, indexent les documents, et les proposent aux utilisateurs.
- ils ont enfin pour mission de rédiger des biographies, portraits, nécrologies, des dossiers thématiques, des éphémérides¹ et des synthèses, et de préparer tous les matériels d'orchestre pour les quatre formations musicales de Radio France.

¹ Produit documentaire mis à jour par les documentalistes, recensant les dates anniversaires d'évènements marquants, comme la naissance d'un compositeur, ou la création d'une œuvre. Elles servent à la préparation des émissions.

4 La Bibliothèque musicale de Radio France

Parmi ces centres de documentation, la Bibliothèque musicale se compose de 17 personnes plus une responsable, réparties dans deux organismes : la Documentation musicale et la Bibliothèque d'orchestres. La Documentation musicale gère le fonds de livres, partitions et DVD, s'occupe de la rédaction de biographies, portraits, dossiers et éphémérides musicaux, et gère la salle de lecture pour les utilisateurs.

La Bibliothèque d'orchestres s'occupe des productions des concerts des quatre formations musicales de Radio France. Elle doit fournir des matériels d'orchestre pour les répétitions et les concerts, et offrir la présence d'une bibliothécaire lors des répétitions en cas de changement.

4.1 Présentation des cotes utilisées et leur utilité et vocation

On trouve en Annexe 1 la liste des différentes cotes utilisées par la Bibliothèque musicale. Dans la colonne « détail » sont expliqués la nature des documents concernés par ces cotes, (partition, livre, revue...) leur format, s'ils sont empruntables ou non, puis, dans la colonne « emplacement », s'ils se trouvent en salle de lecture ou dans des réserves. En effet, à Radio France, les documents qui ne sont pas en salle sont rangés dans les abris antiatomiques situés en sous-sol de la maison de la radio, ou dans les entrepôts Calberson, au nord de Paris.

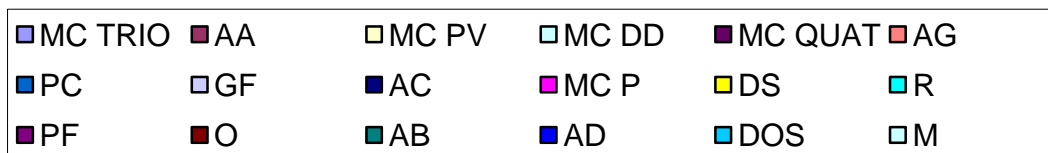
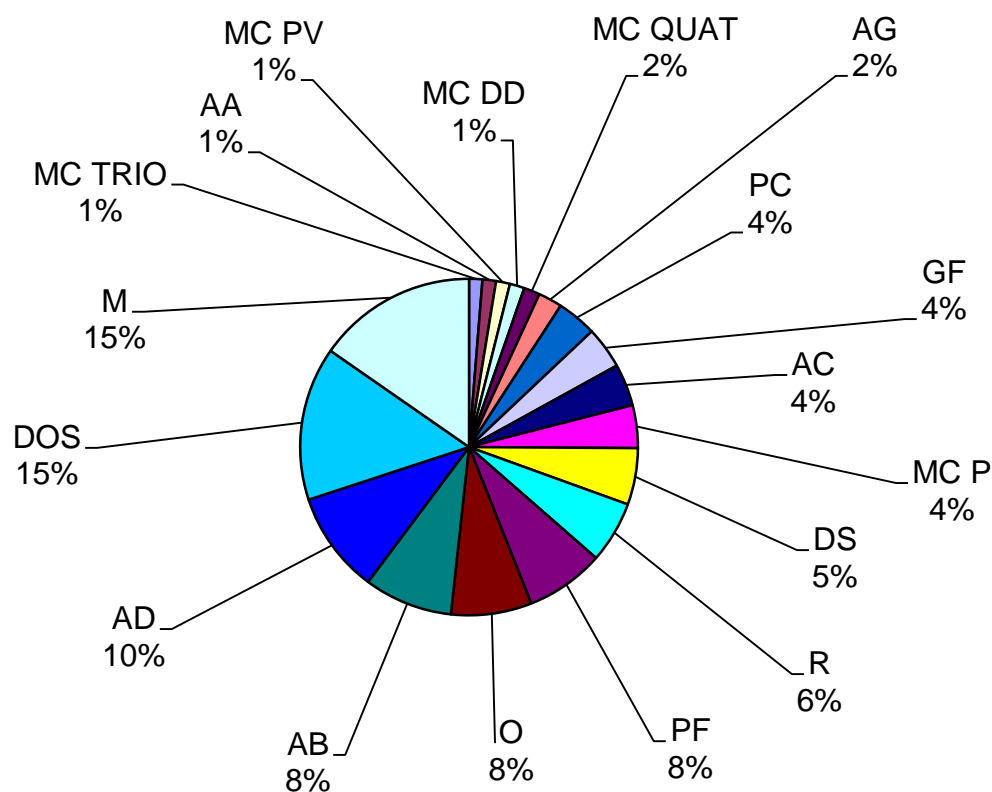
Cette liste de cotes est longue, mais toutes les cotes ne sont pas utilisées de la même façon. Certaines cotes sont vraiment très importantes en terme de volume, d'autres sont très importantes en terme de demandes d'utilisateurs. Nous allons voir ci-dessous lesquelles et selon quelle répartition.

Le graphique ci-dessous montre quelle est la répartition des 18 cotes les plus importantes en terme de volume (au-delà de 1 000 références) du fonds de la Bibliothèque musicale. Chaque cote est représentée par une couleur, et son pourcentage est affiché à côté. On constate que les cotes importantes sont tout de même très nombreuses et assez inégalement réparties.

Ces chiffres proviennent directement de la base de données Rédomi de la Bibliothèque musicale de Radio France.

En faisant une recherche de cote et en précisant dans la recherche "sauf dépouillement", on évite les mêmes documents en plusieurs volumes. En cherchant le chiffre du dernier document d'une cote et non le nombre d'occurrences retrouvées lors d'une recherche, on évite que les documents en plusieurs exemplaires, ou en plusieurs éditions, ajoutent artificiellement des occurrences.

Répartition des cotes les plus importantes utilisées par la bibliothèque musicale

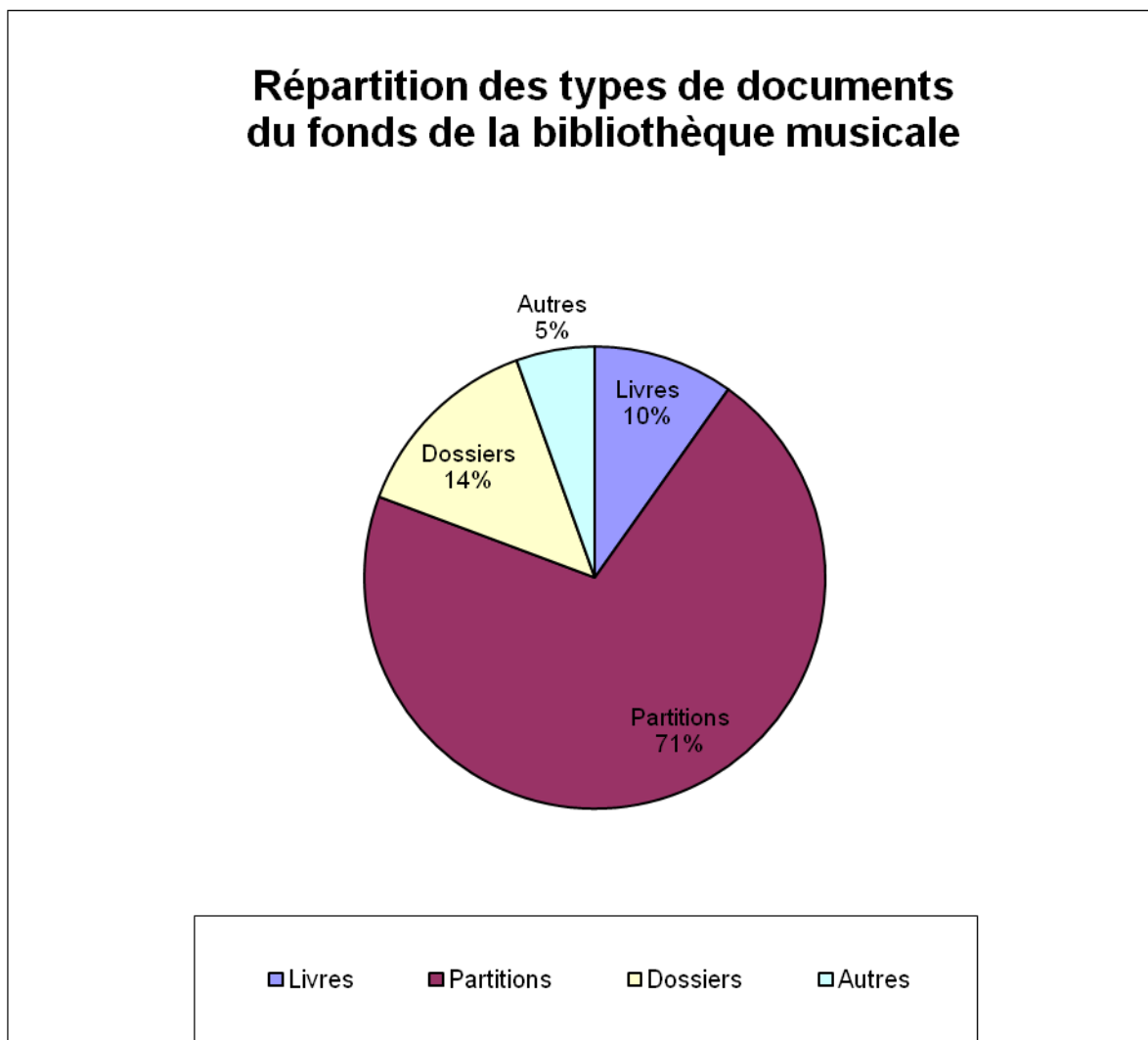


On remarque que les dossiers arrivent en deuxième position : ils sont la deuxième cote la plus importante en terme de volume de la Bibliothèque musicale.

Ces chiffres permettent de mieux mesurer l'importance d'un projet de numérisation sur cette cote : pour un tel volume, le temps de projet sera certainement en conséquence. Mais ils permettent également de mesurer l'impact et la modification dans son fonctionnement que cela impliquera pour la Bibliothèque si le projet est réalisé.

Afin que ces chiffres soient plus significatifs, on a regroupé les cotes en grandes catégories. Le graphique suivant regroupe les documents en quatre grandes catégories. (Livres, dossiers, partitions, autres.) On constate que l'essentiel du fonds est constitué de partitions, tous types confondus. Les dossiers sont en deuxième place, puis les livres. Les plus « petites » cotes, les moins importantes en terme de volume, viennent ensuite (Autres).

Il est néanmoins nécessaire de tempérer ces résultats en précisant que ce sont des mesures qui concernent le nombre de documents par cotes. Le volume en terme de mètres linéaires n'est pas une mesure disponible, et peut-être pourrait-il être très différent des chiffres commentés ici.



4.2 Présentation du public de la Bibliothèque musicale

La Bibliothèque musicale s'adresse à un public varié :

- des attachés de production, producteurs, journalistes, chroniqueurs attachés à une émission,
- des musiciens d'orchestres et des choristes qui ont besoin de partitions pour des projets liés à la radio ou à des projets personnels,

Méthode d'une étude de faisabilité : la dématérialisation des dossiers documentaires de la Bibliothèque musicale de Radio France. S'niehotta Marie - 2012

- plus largement, de tout le personnel de Radio France qui souhaite s'informer ou emprunter,
- mais aussi de chercheurs en musicologie

Les deux premières catégories sont en très grande majorité. Ce sont des personnes attachées à des émissions de France Musique, France Inter et France Culture, et des musiciens et choristes qui viennent le plus souvent à la Bibliothèque musicale.

Les personnels autres de Radio France et les chercheurs sont en minorité.

4.3 Présentation des statistiques de sortie des cotes

Le tableau ci-dessous présente les sorties, par cotes et par mois, des documents de la Bibliothèque musicale sur un an. En relevant dans la base documentaire les demandes de sorties de documents des abris, on obtient un profil certes incomplet mais tout de même assez fidèle de l'activité de la Bibliothèque.

Certaines informations n'apparaissent pas, comme :

- les consultations sur place d'Usuels et de dossiers (cote DOS)
- les demandes qui n'aboutissent pas à un prêt parce que le document demandé est déjà en prêt ou qu'il n'y a pas de document correspondant à la demande,
- les prêts de petits conducteurs (AC), parce qu'ils sont en salle.
- les sorties de documents de Calberson

Ces lacunes ne faussent pas vraiment les chiffres pour plusieurs raisons :

les consultations sur place, les demandes qui n'aboutissent pas à un prêt et les sorties de document de Calberson sont une partie extrêmement minoritaire de l'activité de la Bibliothèque.

Afin de pallier les manques de chiffres pour des activités plus importantes et significatives, comme les prêts de petits conducteurs et les consultation de dossiers documentaires, on s'est basé sur des estimations faites par des documentaliste ayant l'expérience de la salle de lecture : les petits conducteurs, ou AC, tout comme les dossiers biographiques, sont disponibles sur place en salle, car ils sont très sollicités et il serait fastidieux d'avoir à les remonter des abris à chaque demande. Aussi, ils n'apparaissent pas dans les statistiques des demandes de sorties destinées aux magasiniers qui ne concernent que les réserves, et non la salle.

Des documentalistes interrogés ont déclaré que la demande pour les petits conducteurs est très grande, environ 3 fois supérieure à la demande pour les grands conducteurs (AD). On a donc multiplié par 3 les chiffres de sortie des AD pour avoir une estimation de la demande en ce qui concerne les AC.

Pour les dossiers biographiques, on a retenu le chiffre donné par plusieurs documentalistes, qui ont estimé que deux dossiers en moyenne étaient consultés chaque fois qu'ils sont en salle. On a baissé l'estimation à 30 pour les mois creux, et à 60 pour le mois de septembre, très chargé.

Tableau présentant le nombre de sorties pour chaque cote sur une saison (de août 2011 à juillet 2012)

Cotes	août-11	septembre	octobre	novembre	décembre	janv-12	février	mars	avril	mai	juin	juillet	TOTAL
Magazines	13	62	26	40	46	46	30	24	18	27	13	18	363
AA	1	4	2	9	10	25	18	11	2	11	8	15	116
AB	202	467	283	276	200	291	199	200	272	221	263	83	2957
AD	31	71	48	99	50	100	36	60	33	39	58	35	660

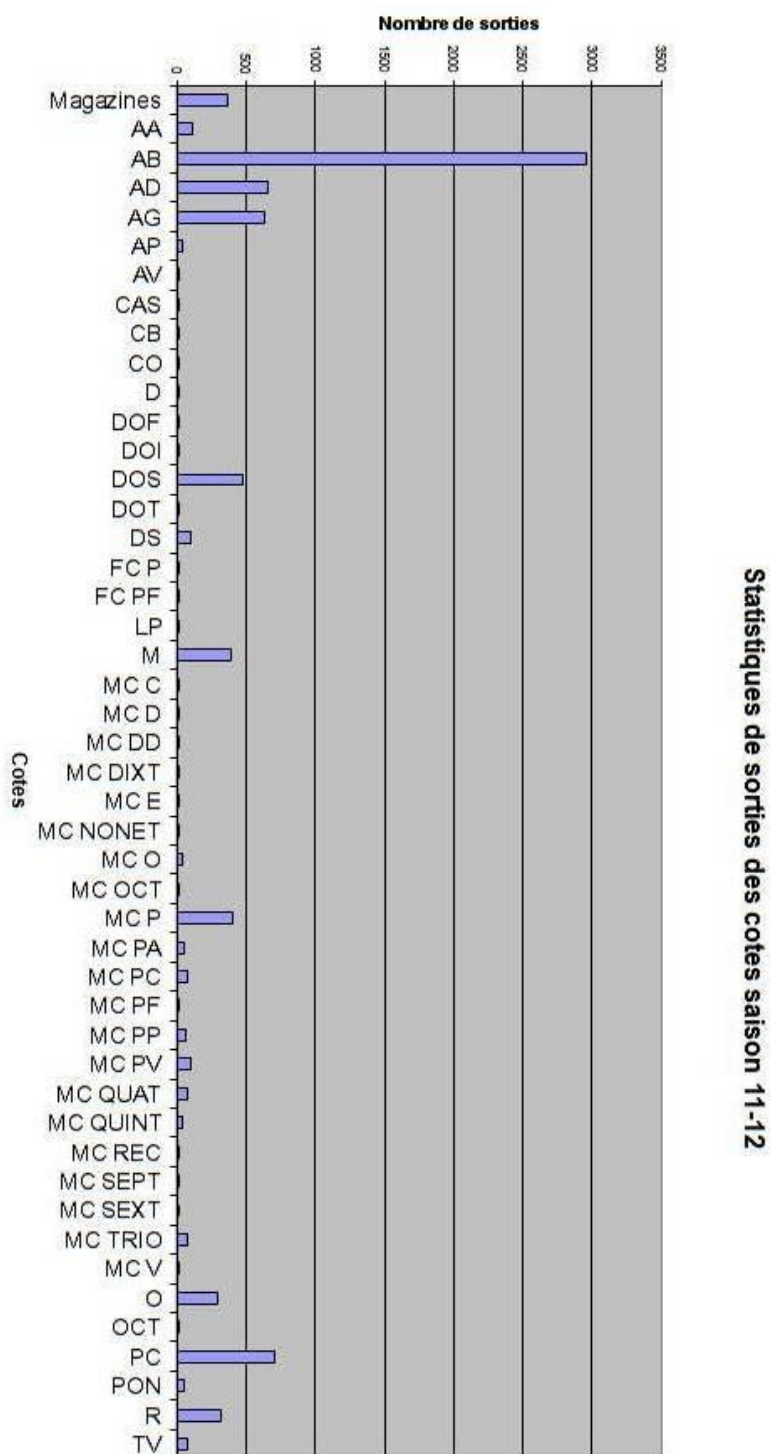
AG	17	88	39	52	41	61	69	65	49	60	72	14	627
AP	2	7	6	2	2	2	3	4	2	6	3		39
AV						1		1					2
CAS				1		2							3
CB							1				1		2
CO							1						1
D							1						1
DOF	1	1				1			3				6
DOI						2	2	1					5
DOS	30	60	40	40	40	40	40	40	40	40	40	30	480
DOT									1				1
DS	5	5	3	8	10	7	4	9	17	14	11	3	96
FC P	1												1
FC PF										1		1	2
LP	1	1	1			1		9	1				14
M	11	45	22	48	22	29	28	34	31	12	62	43	387
MC C	1			2		1			1	1	5		11
MC D	1		1	9		1	1	1			2	2	18
MC DD	22	6	20	7	3	2	1	8	1	4	10		5
MC DIXT		1	1							2	1		5
MC E	2					1		2	1			1	7
MC NONET										1			1
MC O	1	9	1	6		15	2	3			5		42
MC OCT		1								1			2
MC P	10	37	19	51	20	50	12	54	30	25	73	26	407
MC PA			2	31		1				1	5	6	46
MC PC	3	5	6	7	9	8			9	1	17	8	73
MC PF	2	1	3			3		4					13
MC PP	9	9	1	5	8	8		3	3	8	7	5	66
MC PV	3	6	7	17	7	13	2	9	3	5	24	8	104
MC QUAT	1	8	14	2	3	7	5	2	3	3	19	6	73
MC QUINT		1	2	1	7	1	2	3	2	5	9	7	40
MC REC				1						2		1	4
MC SEPT			4				1	1		1	5		12
MC SEXT	2		2		2		1		5	1	4		17
MC TRIO	2	9	3	15	2	6	3	2	3	6	15	8	74
MC V			1								3		4
O	17	30	18	32	12	20	31	22	41	19	9	45	296
OCT		2											2
PC	30	88	74	43	38	69	54	82	37	74	56	56	701
PON	11	3	10	3	7	9		2	1	3	2	4	55
R	5	33	28	19	27	29	12	47	22	17	37	39	315
TV	4	9	5	6	1	8	4	3	4	8	10	9	71
Total	441	1069	692	832	567	860	563	706	635	619	849	473	

On peut noter que certaines cotes ne sont pas sorties de toute l'année, par exemple : Dépôt, FC M, FC GF, GF, ICO, ICO AB, ICO AG, IM, MAP, MAS, MC DOUZE, MC ONZE, PF, T. Certaines ne sont pas disponibles en prêt, mais la plupart sont rarement sorties pour les raisons suivantes :

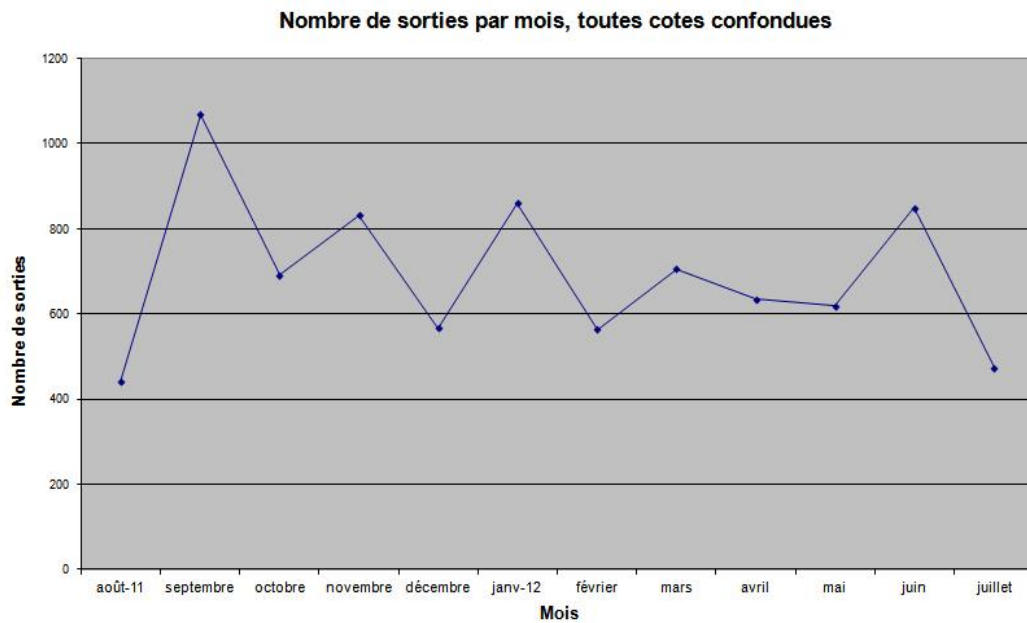
- on les garde surtout pour de la conservation (par exemple IM, Illustration Musicale).
- ils correspondent à un besoin de la Radio qui est moins répandu aujourd'hui (par exemple ICO, les Iconographies)
- ils correspondent à de la musique peu jouée en général, et pas seulement à la Radio. (FC, Fonds contemporain, ou MC DOUZE, Musique de chambre pour douze instruments)

Ces documents sont d'ailleurs souvent conservés à Calberson, les réserves les plus éloignées de la salle de lecture.

Le graphique suivant est issu du tableau et il aide à sa lecture. Il présente les statistiques de sorties de cotes toutes cotes confondues sur un an, de la période août 2011 à juillet 2012. On voit que les sorties sont très inégales selon la cote.

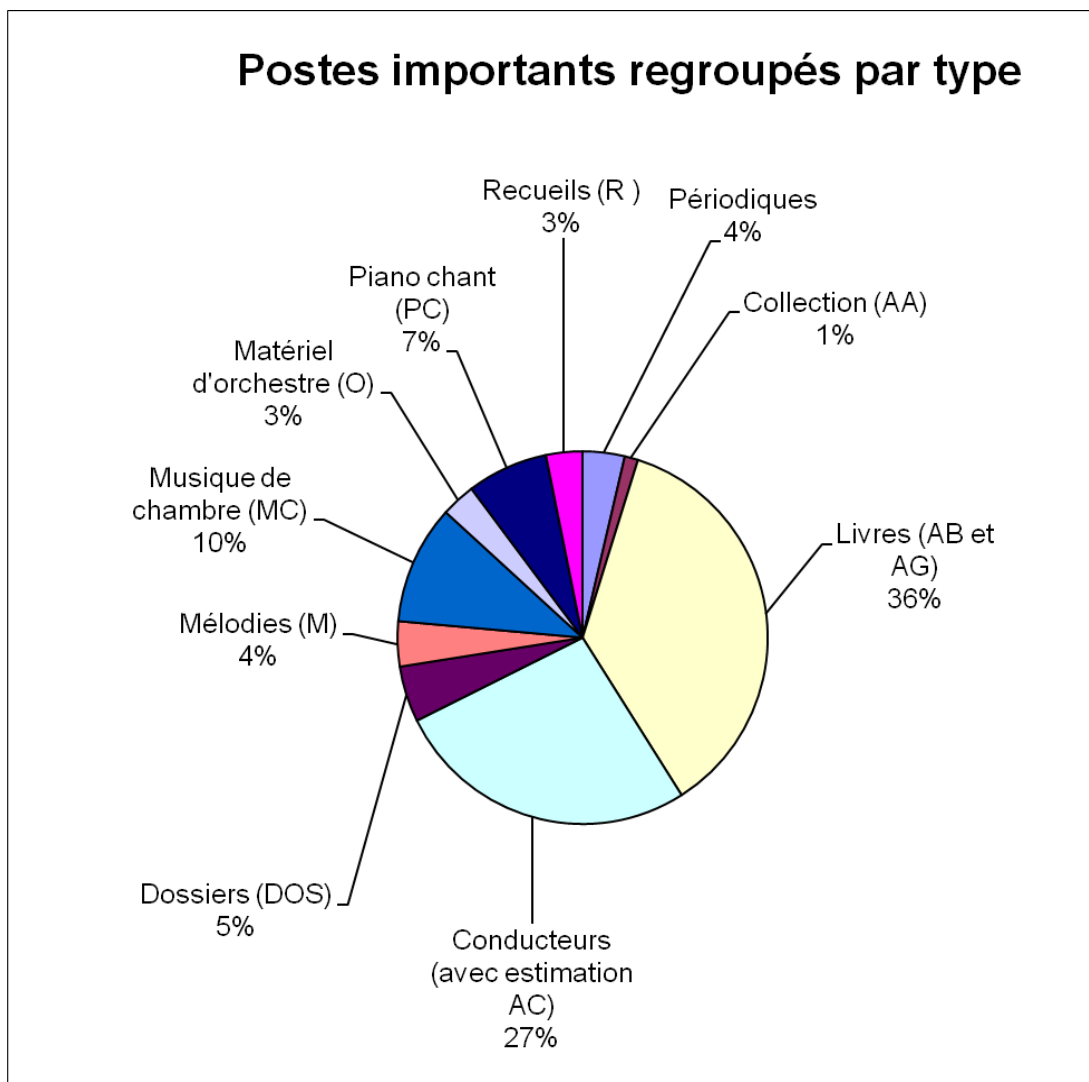


Le graphique suivant, toujours selon les chiffres du tableau, résume l'activité de la Bibliothèque par mois. Il y a un pic d'activité en septembre, alors que les mois d'été, de décembre et février, correspondant aux vacances, sont plus calmes. Novembre, janvier et juin sont également des mois particulièrement occupés.



Ces chiffres sont importants car avant de lancer un projet de numérisation, ou tout autre projet, il faut décider d'un calendrier de réalisation du projet. Mieux connaître l'évolution de l'activité et de la fréquentation au cours de l'année du lieu où aura lieu le projet permet de prévoir les réunions de travail, rencontres et état des lieux au moment qui sera le plus pratique pour le commanditaire.

Le graphique ci-dessous résume le tableau de sorties de cotes, car il regroupe les cotes qui peuvent l'être. Ainsi, il est plus significatif. En effet, les AB et les AG sont deux cotes de livres, ils ne sont différenciés que pour les formats des documents. Les AB sont les petits formats, les AG sont les grands, ce qui est significatif pour le rangement, mais pas pour définir quelle nature de document est la plus consultée.



Apparaissent donc dans ce graphique :

- les chiffres les plus importants, car on a laissé arbitrairement de côté les cotes qui sortent moins de 100 fois par an pour plus de lisibilité.
- les petits et grands conducteurs regroupés tous ensemble (AC et AD). On a choisi de prendre comme chiffre pour les AC l'estimation d'un des documentalistes, qui estime qu'ils sortent environ 3 fois plus que les AD.
- on a regroupé les cotes de la musique de chambre afin que les chiffres soient plus significatifs.
- on fait apparaître les Dossiers, DOS, selon l'estimation qu'il y a environ 4 sorties de dossier chaque jour travaillé

On distingue ici très clairement que les livres et les périodiques constituent 42% des sorties de la Bibliothèque (38% pour les livres, 4% pour les périodiques, contre 58% pour les partitions, toutes natures confondues. C'est un équilibre qui se retrouve dans la répartition des tâches entre les documentalistes, mais pas dans la nature du fonds, composé à 10% de livres et à 70% de partitions.

On peut se demander à quoi est dû le déséquilibre entre répartition de la nature du fonds et intérêt des lecteurs. Tout d'abord, beaucoup de partitions (plus que les livres) sont gardées dans un but de conservation, aussi elles ne sortent pas souvent ou pas du tout.

Les dossiers DOS, qui constituent l'objet de la suite ce mémoire, sont également très sollicités. C'est le cinquième type de document qui est utilisé le plus souvent, derrière les livres, les conducteurs, la musique de chambre et les Piano-chant.

4.4 Les problématiques de la Bibliothèque musicale

4.4.1 La délocalisation du fonds

La plus grande partie du stock de la Bibliothèque musicale se trouve dans des réserves (dans les abris antiatomiques et dans les entrepôts Calberson au nord de Paris). Une petite partie seulement se trouve en salle. Les abris sont assez proches de la salle, et deux magasiniers sont affectés à la sortie et au retour des documents.

Pour sortir un document des réserves, voici la procédure : un lecteur demande un document et la commande est notée dans la base documentaire. Ensuite, les magasiniers impriment la liste des commandes en fin de matinée et en fin d'après midi, vont chercher les documents dans les abris et les remontent en salle. Les lecteurs viennent prendre leurs documents en fin de matinée et en fin d'après midi.

Pour un document qui se trouve à Calberson, les sorties sont plus rares. Il faut envoyer un courrier électronique aux responsables du stock des entrepôts et la commande est envoyée à Radio France le lendemain par coursier.

Ce déroulement implique que le fonctionnement de la Bibliothèque musicale soit en partie conditionné par l'éloignement de ses réserves. Ses réponses aux lecteurs sont forcément freinées par la distance. Il y a un temps de réponse, un délai avant que les lecteurs obtiennent leurs documents. Or, la radio, même si les émissions sont préparées à l'avance, a parfois besoin de documents pour la journée même, pour un programme.

4.4.2 Localisation de la salle de lecture dans un lieu peu passant

Des déménagements successifs ont placé récemment la salle de lecture au 11^{ème} étage de la tour centrale. C'est un endroit peu passant, il y a donc moins de visites dues au hasard, ou à l'opportunité, où un lecteur décide de s'arrêter parce qu'il avait à faire à cet étage. Les documentalistes que j'ai interrogés m'ont dit avoir constaté une légère baisse de la fréquentation, et que des lecteurs leur avaient confié qu'ils venaient moins à la Bibliothèque musicale car ils avaient moins d'occasions de passer par le 11^{ème} étage de la tour.

Les orchestres, qui sont de grands viviers de lecteurs pour la Bibliothèque, répètent temporairement à l'extérieur de Radio France. Les musiciens, tout comme les choristes, viennent pourtant toujours prendre les partitions dont ils ont besoin à la Bibliothèque, mais moins souvent. Il y a donc deux facteurs qui peuvent expliquer la diminution de la fréquentation que connaît actuellement la Bibliothèque. Le retour des orchestres sur place relèvera probablement les chiffres, mais on ne peut pas encore estimer exactement dans quelle mesure.

4.4.3 La mise en valeur du fonds

La mise en valeur du fonds est une problématique commune et constante dans toutes les bibliothèques et centres de documentation. La Bibliothèque musicale n'échappe pas à la règle, et la mise en valeur du fonds est la mission principale de l'équipe, qui achète de nouveaux documents, conserve les anciens et cherche de nouveaux projets pour un accès facilité des lecteurs aux documents.

De nombreuses actions sont mises en place, comme par exemple la rédaction d'une plaquette d'information, l'exposition en salle des nouveaux documents acquis, la réalisation d'une exposition sur Debussy avec des documents qui viennent pour la plus grande partie du fonds de la Bibliothèque musicale, ou l'amélioration constante de l'intranet.

Les dossiers biographiques, qui font l'objet du projet de numérisation envisagé sont une part importante du fonds en terme de nombre de références mais aussi de consultation des lecteurs. Cependant, ces dossiers ne sont pas dépouillés, et l'on ne peut pas savoir ce qu'ils contiennent sans les ouvrir et les consulter. Aussi, le fonds pourrait être mieux mis en valeur si l'on savait ce que contiennent exactement les dossiers. Il est possible que la Bibliothèque musicale possède sans s'en douter des documents très importants et même précieux qui ont été classés dans les dossiers et oubliés et qui attendent qu'on les retrouve et qu'on les exploite.

4.4.4 Le problème de la conservation des documents

La conservation des documents est un problème propre à toute bibliothèque possédant des documents à valeur patrimoniale.

Les cotes AA, qui regroupent les documents rares et fragiles, des partitions anciennes, des œuvres qui ne sont plus éditées, des partitions avec des dédicaces, etc, sont un excellent exemple de ces documents difficiles à conserver. Afin de mieux les protéger des pertes et détériorations, ils ne sont plus en prêt.

4.4.5 La place en salle de lecture

La salle de lecture est l'endroit où les lecteurs viennent retirer leurs documents. Ils y viennent aussi parfois pour les commander, quand ils ne le font pas par téléphone ou par mail. La position stratégique de la bibliothèque est d'utiliser ce temps de présence du lecteur en salle de lecture pour l'intéresser à d'autres éléments du fonds, et lui proposer des documents dont il aura le plus souvent besoin à portée de main pour lui éviter d'attendre qu'ils soient revenus des réserves.

On trouve donc en salle de lecture les nouveautés, les revues, et parfois une exposition, qui attirent l'œil des utilisateurs et leur donnent envie de feuilleter un document, de s'arrêter un moment et de revenir.

On trouve également les encyclopédies, les dictionnaires, comme par exemple le dictionnaire des interprètes, du rock, ou tout autre ouvrage savant qui recouvre un sujet courant, ainsi que les dossiers biographiques, à cote DOS.

La place en salle de lecture est donc chère et chaque type de document est discuté avant de trouver sa place en salle de lecture..

4.4.6 Recherche de solutions

Le point commun à ces obstacles est que tous pourraient non pas être résolus, mais au moins en partie aplanis par la numérisation. La numérisation de certaines parties du fonds pourrait fluidifier le fonctionnement de la bibliothèque. Elle est envisagée pour les cotes AA et DOS, mais elle pourrait être étendue à d'autres cotes.

Numériser donne un accès à distance qui faciliterait la réponse aux demandes des utilisateurs. Au lieu d'attendre qu'un document soit ramené des réserves, les lecteurs

pourraient se rendre compte immédiatement s'il leur sera utile, quel est son contenu, et même en tirer déjà des informations.

La mise en ligne des fichiers et leur disponibilité dans la base documentaire accessible depuis l'intranet pourrait rendre l'accès plus simple aux utilisateurs, et ainsi relever les chiffres de la fréquentation grâce aux consultations en ligne. Les visites dues au passage et à l'opportunité, perdues lors des déménagements successifs de la salle de lecture, seraient alors numériques.

La numérisation des dossiers permettrait d'identifier chaque document qu'ils contiennent et ainsi de mieux connaître le fonds, afin de le mettre en valeur.

La numérisation est un excellent moyen de protéger les documents des détériorations dues à la manipulation, au temps, à la lumière. Les documents qui ne sont déjà plus en prêt pourraient trouver dans la numérisation un moyen d'être mieux diffusés qu'à travers des photocopies.

La numérisation permettrait également de libérer de la place et de faire monter des réserves de nouveaux documents. Il est envisagé par exemple de rendre disponible en salle parmi les Usuels la cote AG 0604, les Avant-Scène Opéra, aujourd'hui rangée dans les réserves, et pourtant très demandée

5 Conclusion de la première partie

Nous avons découvert dans ce premier chapitre le fonctionnement de Radio France, et plus particulièrement de la Bibliothèque musicale de Radio France, le commanditaire de l'étude de faisabilité.

A travers l'exposition des cotes qu'elle utilise et leurs mouvements, nous pouvons mieux comprendre la valeur et l'organisation de son fonds, et les comportements de ses utilisateurs, et ainsi mieux cerner ensuite ses besoins et les fonctions attendues par le commanditaire. Nous avons également mesuré l'étendue de l'importance qu'ont les dossiers documentaires dit "biographiques" pour la Bibliothèque musicale, tant en terme de volume que de demandes des lecteurs.

Deuxième partie

Présentation des dossiers documentaires

1 Principe du dossier documentaire

Les dossiers documentaires sont des produits documentaires, c'est-à-dire qu'ils sont constitués par des documentalistes à partir de documents – des articles de journaux, des photos par exemple - pour rassembler des informations sur un sujet précis.

La définition de l'ADBS, trouvée sur son site, dit :

« Dossier documentaire : Produit documentaire constitué d'un ensemble de documents de sources diverses, choisis et réunis sur une question donnée, et organisé de façon à faciliter l'accès à l'information rassemblée. Les éléments qui le composent peuvent être de nature et de support très variés : photographies, articles de revues, brochures, etc. Il peut donner lieu à des mises à jour régulières au fur et à mesure de la parution de nouvelles informations ; sa durée de vie est limitée dans le temps. Il peut être constitué ponctuellement à la demande ou systématiquement sur des thèmes précis. Un dossier documentaire peut être sur support papier ou électronique. »

Les dossiers documentaires de Radio France répondent à ces critères. Ils sont constitués par les documentalistes de la Bibliothèque musicale à partir de multiples sources - pour une grande part des revues - sur support papier, alimentés systématiquement sur des thèmes précis pendant plusieurs années.

2 Création et alimentation des dossiers de Radio France

Les dossiers documentaires de la Bibliothèque musicale de Radio France sont de plusieurs sortes, identifiées par plusieurs cotes :

Les dossiers biographiques (cote DOS)
Les dossiers thématiques (cote DOT)
Les dossiers France (cote DOF)
Les dossiers « international » (cote DOI)

La constitution de ce fonds a débuté dans les années 1950. C'est un fonds très riche, qui contient des coupures de presse très anciennes, des dossiers très complets pour certains sujets. Au fur et à mesure, de nouveaux dossiers ont été ouverts pour de nouvelles thématiques. Les dossiers les plus récents sont les moins remplis et ne consistent que de quelques pages, mais les plus anciens peuvent demander plusieurs boîtes de rangement pour les contenir s'ils touchent des sujets importants. Il a été alimenté pendant des décennies, mais aujourd'hui l'alimentation s'est arrêtée, même s'ils sont encore consultés aujourd'hui.

3 Etat des lieux des dossiers biographiques de Radio France

3.1 Origine du projet de dématérialisation

Ce projet est parti d'une demande de la responsable de la Bibliothèque musicale de Radio France. Il avait depuis longtemps été envisagé par la Bibliothèque musicale, aussi, la mission a pris corps à l'occasion d'un stage d'une élève de l'INTD-CNAM.

3.2 Analyse de l'existant pour les dossiers biographiques de Radio France

La Bibliothèque musicale de Radio France compte 16 000 dossiers biographiques, conservés dans environ 660 boîtes plus ou moins remplies, présentes physiquement en salle de lecture. Ces dossiers biographiques représentent une partie du total des dossiers possédés par la Bibliothèque, qui compte également des dossiers Thématiques, International et France. Il y a environ 400 pages à numériser dans les boîtes les moins remplies, qui sont les moins nombreuses, et environ 600 pages dans les boîtes les plus remplies. Soit environ 330 000 pages à numériser en tout.

Les dossiers concernent des sujets divers :

- Compositeurs / Courants musicaux
- Interprètes
- Ensembles
- Salles / festivals
- Concours / Prix
- Ecoles / Institutions / Fondations
- Facture d'instrument
- Librairie musicale
- Musique et littérature / Maths / Gastronomie...
- Autres

3.2.1 Typologie du fonds

On trouve aussi bien des documents extérieurs à Radio France :

- Articles de journaux et magazines (originaux, parfois anciens ou photocopies papier A4)
- Biographies (manuscrits et tapuscrits)
- Programmes (agrafés ou reliés, peuvent aller jusqu'à 2cm d'épaisseur)
- Communiqués de presse (Couleur ou N&B, originaux ou copies)
- Dossiers de presse (Couleur ou N&B, originaux ou copies)
- Interview
- Catalogues
- Présentations de spectacles
- Bibliographies
- Discographies
- Autres

Que des documents internes à Radio France :

- Lettres

- Fax
- Notes de service
- Fiches techniques
- Notes pour contrats musiciens
- Autres

La quasi totalité du fonds est en français, et il y a quelques documents en anglais, allemand et italien.

3.2.2 Organisation physique des dossiers

Les dossiers sont rangés dans des boîtes, alignées sur des étagères dans la salle de lecture de la Bibliothèque (voir Annexe 4). Les cotes de chaque dossier sont consignées dans une base de données documentaire, permettant la recherche d'un dossier en cas de besoin. Les cotes des dossiers sont reportées sur la tranche des boîtes qui les contiennent. Les documents qui se trouvent dans les dossiers ne sont pas identifiés séparément : les dossiers ne sont pas dépouillés, aussi on ne sait pas exactement quels documents on peut trouver lorsqu'on ouvre un dossier.

3.2.3 Nombres de sorties par jour

D'après un sondage « express » fait auprès de trois documentalistes, ils disent tous être sollicités pour un dossier deux fois environ à chaque fois qu'ils sont en salle de lecture, le plus souvent pour des émissions.

De plus, les dossiers sont sortis par les documentalistes eux-mêmes pour les biographies qu'ils doivent rédiger pour les chaînes (6 ou 7 biographies par semaine), ou à l'occasion d'évènements plus rares, mais d'envergure, comme l'exposition Debussy par exemple.

Les dossiers (quand ils sont fournis, ce qui est le cas de la grande majorité d'entre eux) sont capitaux, décrits par les documentalistes comme plus détaillés et sources de plus d'informations que certains livres, et qu'ils leur servent à compléter les informations qu'ils recueillent, par exemple dans le dictionnaire des interprètes.

La responsable de la Bibliothèque musicale confirme que ces dossiers sont un des types de document les plus demandés de la Bibliothèque.

3.2.4 Enrichissement du fonds

Les dossiers biographiques ont été enrichis par les documentalistes de la Bibliothèque musicale depuis plusieurs décennies. Depuis quelque temps, les dossiers ne sont plus alimentés. Quelques documents sont scannés et versés dans Donald, la base documentaire de la Documentation d'actualité alimentée par des coupures presse, mais de façon sporadique, tant cette solution est peu pratique et a des accents de provisoire. Cette situation est problématique, car les dossiers sont une des grandes richesses de la Bibliothèque, et le fait qu'ils ne soient plus alimentés les dévalorise.

4 Description du contexte, définition des besoins pour le projet

4.1 Les difficultés que représentent ces dossiers

La plus grande partie du fonds de la Bibliothèque est stockée dans des réserves, dans les abris ou à Calberson. Cette organisation impose de jongler avec chaque cote. En effet, chaque mètre linéaire gagné permet de remonter une partie du fonds, et de continuer l'alimentation des dossiers. En effet, si les documentalistes veulent continuer à enrichir le fonds des dossiers, il faut de la place.

Le fonds contient des vieux documents, fragiles, qui méritent d'être mieux conservés et mieux promus. Lors des recherches de documents qui pourraient constituer l'exposition Debussy par exemple, un article de journal de 1918 annonçant la mort de Debussy, a été découvert dans les dossiers. S'ils étaient identifiés et indexés, ils ne risqueraient pas d'être oubliés ou détruits.

Ces documents sont très utilisés, très demandés, il faut donc les rendre d'autant plus accessibles.

Le potentiel calorifique de ces dossiers représente également un problème à gérer pour le service, les risques d'incendie étant très surveillés dans les bibliothèques de Radio France.

4.2 Les opportunités de réalisation du projet

La mise en place d'une nouvelle base documentaire, projet qui a été lancé avec un appel d'offre au tout début de l'été 2012, faciliterait la manipulation des fichiers numérisés.

L'achat récent d'un nouveau scanner (voir Annexe 6) par la direction pour les besoins de la Bibliothèque d'orchestres est une opportunité qui coïncide avec le début de ce projet d'étude de faisabilité. Ce facteur accélérerait la mise en place du projet de numérisation s'il était lancé.

4.3 Les utilisateurs potentiels

Les clients et utilisateurs potentiels des dossiers numérisés sont les mêmes que les utilisateurs de la bibliothèque aujourd'hui. Ce sont les lecteurs et les documentalistes.

Les lecteurs sont les utilisateurs de la Bibliothèque musicale : assistants de production, choristes, producteurs de France Musique, France Culture, France Inter et autres chaînes, personnel de Radio France tous métiers confondus... Les documentalistes sont le personnel de la Bibliothèque musicale et de la Bibliothèque générale principalement.

4.4 Les principales caractéristiques attendues

Les trois moteurs principaux de ce projet sont : la volonté de reprendre l'alimentation du fonds, de démultiplier son accessibilité et d'optimiser sa conservation.

4.4.1 Reprise de l'alimentation

Afin de reprendre très prochainement l'alimentation de ce fonds, qui est pour l'instant une richesse sous-exploitée, il faut pouvoir faire de la place à de nouveaux documents et numériser ces nouveaux documents.

L'objectif est donc de remplacer l'ensemble - ou un maximum - des documents rangés dans des boîtes qui prennent de la place dans la salle de lecture par des documents numériques insérés dans une base de données informatique.

4.4.2 Démultiplier l'accessibilité

- Les rendre disponibles à la consultation par plusieurs personnes en même temps
- Améliorer la recherche, et donc optimiser l'utilisation des documents
- Les rendre disponibles sans que les utilisateurs aient à se déplacer en salle de lecture pour une consultation rapide, leur permettre ensuite d'obtenir le document original si besoin

4.4.3 Optimiser la conservation

- Protéger les données en évitant les pertes et la détérioration des documents
- Dans un souci de conservation des originaux, les dossiers qui contiennent les documents physiques seront transportés à Calberson ou dans les abris
- Diminuer la menace que représente le potentiel calorifique de ces documents en salle de lecture.

5 Caractérisation du fonds

5.1 Carottage des dossiers

Un carottage a été effectué sur des documents pris dans 20 dossiers sélectionnés au hasard (Aperghis, Jean-Guy Bailly, Claudio Abbado, Giovanni quartetto italiano, Laurent Naouri, Quintette à vent de Trondheim, Paul Boufil, Ekaterina Sarantseva, Ken Sasaki, Gustavo Beruete, Gerard Hulka, Unsuik Chin, Nicholas Daniel, Marc Grauwels, Enrique X Macias, Le Châtelet, Berthold Goldschmidt, Musique et télévision, le CIM, Musique et cinéma.)

5.1.1 Résultats du carottage

10 % des documents font doublon
20% des documents sont sans source
25% des documents sont sans date
50% sont des documents originaux

5.1.2 Influence des résultats sur la durée du projet

Le carottage a révélé que 10% des documents rangés dans les dossiers sont des doublons. On peut donc compter un temps de numérisation légèrement plus faible en enlevant la part de doublons qu'on n'aura pas à numériser.

Mais le processus de repérage des doublons, d'autre part, rallonge le temps de préparation des documents à la numérisation. En effet, il faut être attentif et donc ne pas aller trop vite, et dans la plupart des cas les doublons sont rangés plus loin dans le dossier. Il faut donc se rappeler qu'on a déjà vu ce document, retrouver le document semblable, les comparer, parfois passer une dizaine de pages agrafées en revue pour se rendre compte qu'un seul document est complet, ou même en utiliser un pour compléter l'autre puis jeter les pages en double, après avoir reporté à la main les éventuelles indications de date ou de sources qui pouvaient se trouver sur le doublon.

Les doublons, dans l'ensemble, ont donc plutôt tendance à allonger la durée du projet.

Certains dossiers, comme le dossier Musique et cinéma, par exemple (peut-être seulement mal nommé) présentent des articles et prospectus qui semblent déplacés. Dans le cas du dossier Musique et cinéma, on trouve des articles sur des logiciels et des émissions de télévision. Lorsque ce cas se présentera, il faudra prendre le temps de rechercher un classement adéquat pour ces documents et les replacer.

Le carottage a également révélé que 25% des documents étaient sans date, et 20% sans source (dans 14% des cas, la date comme la source manquent).

L'examen de ces documents montre que des documents au contenu potentiellement très intéressant ne sont pas sourcés. En amont du projet, il faudra prévoir un temps pour prendre une décision en ce qui les concerne, et décider de se débarrasser des documents ou non, dans l'espoir d'être en mesure de les identifier plus tard, car ils pourraient se révéler de très bonnes sources d'information.

Au cours du carottage, on a également relevé une petite minorité de documents sourcés, datés, bien classés, mais sans intérêt particulier. (Par exemple certains fax pour demander si un message a été reçu) Toujours en amont du projet, un temps nécessaire à la caractérisation des documents que l'on n'a aucun intérêt à garder, devra être prévu. En effet, si plusieurs personnes travaillent à l'écroulement des dossiers en même temps, on ne peut pas avoir plusieurs façons de travailler sur un même projet.

Enfin, le carottage a montré que 50% des documents conservés dans les dossiers sont des originaux. Là encore, il conviendra de décider si tous les documents, quelle que soit leur nature, seront conservés sous leur forme papier dans les réserves en plus de la numérisation ou s'ils seront jetés.

On peut d'ores et déjà penser que les documents originaux devront être conservés, mais il faut tout de même établir une hiérarchie de priorité de conservation, par exemple « Un original a plus de valeur qu'une photocopie, mais l'utilité d'un document est plus importante que le fait que ce soit un original », soit :

- Document intéressant, sourcé, original : à conserver après numérisation
- Document intéressant, sourcé, photocopie d'original : à jeter après numérisation (à déterminer)
- Document inutile, sourcé, original : à jeter sans numériser

Cela sera sans doute déterminé plus facilement une fois que l'on saura quelle place peut être obtenue dans une des réserves (Calberson ou abris).

5.2 Caractérisation du fonds de dossiers

Selon les caractéristiques du fonds, la durée du projet sera plus ou moins longue. Aussi l'étude de faisabilité doit-elle commencer par une typologie précise de l'ensemble de documents.

5.2.1 Finalité du projet

Les documents numérisés devront avoir les caractéristiques suivantes :

- être convertis dans un format qui garantisse leur conservation
- on devra pouvoir faire des recherches avancées sur ces documents
- on doit pouvoir sortir les documents d'origine si nécessaire
- l'accès aux documents numérisés doit être libre sur une base de données accessible

5.2.2 Importance du fonds

Le volume de documents à traiter est très important dans les dossiers de la Bibliothèque (330 000 documents)

Il faut compter également avec l'accroissement de ce fonds, qui va être alimenté à nouveau par les documentalistes.

5.2.3 Nature des documents

Les documents du fonds sont de formats, polices, couleurs et natures différents. Il y a des documents reliés, agrafés, des feuilles de couleur, des grands formats, des fax dont l'encre est quasiment complètement décolorée, etc. Mais on trouve tout de même en grande majorité des feuilles blanches A4 photocopiées, plutôt simples à scanner.

La méthode de scannage en découle. Le fonds est plutôt hétérogène, il faut donc s'adapter à chaque document, enlever les agrafes, réajuster, s'assurer que les documents reliés sont bien visibles à la numérisation, et cela coûte du temps.

5.2.4 Etat de conservation des documents

La plupart des documents contenus dans les dossiers sont des documents peu fragiles ou ayant peu de valeur intrinsèque (50% ne sont pas des originaux, pour la plupart, des photocopies assez récentes en A4, et certains originaux ne sont pas fragiles)

Le scan des papiers petit format ou fragiles comme le papier fax et les coupures de journaux peuvent se faire à la rigueur avec un scanner classique avec couvercle, comme on en trouve

à la Bibliothèque musicale, mais en aucun cas avec une avaleuse, qui détruit les papiers trop fragiles.

Le scan des documents photocopiés en noir et blanc sur papier A4 standard peut se faire par avaleuse, ce qui permettrait de gagner du temps. On pourrait envisager de procéder ainsi :

- On traite les dossiers pour mettre de côté les documents fragiles, et on scanne rapidement par avaleuse les documents ne craignant rien et de même format.

- Ensuite, on scanne avec un scanner à couvercle les documents fragiles. Il faut ensuite un temps de reconstruction des dossiers où on remet ensemble dans l'ordre les documents fragiles et résistants.

On trouve des scanners à avaleuse qui ne sont pas trop chers, et cette solution permettrait de gagner beaucoup de temps dans le projet.

6 Conclusion de la deuxième partie

Dans cette partie, nous avons vu ce qu'est un dossier documentaire, et nous avons fait une typologie, caractérisé les dossiers de la Bibliothèque musicale, qui font l'objet de l'étude.

Les éléments servant à caractériser des documents qui doivent apparaître dans une étude de faisabilité sont : l'organisation physique des documents, le volume à traiter, la nature des documents, leur état de conservation.

Ainsi, on commence à dessiner un profil qui servira à établir un budget et un calendrier, à intégrer à l'étude de faisabilité, pour la réalisation du projet.

Troisième partie

La dématérialisation

1 Principe

La dématérialisation des documents et de l'information est à la fois très commune et très nouvelle dans le monde d'aujourd'hui. Les organismes comme les particuliers ont à traiter de l'information dématérialisée, à travers les bases de données, les mails, les factures et les fiches de paie numériques par exemple... Aussi a-t-on le sentiment de manipuler constamment des documents numériques, mais parfois sans bien connaître tous les aspects de la dématérialisation.

La numérisation apparaît souvent comme un moyen évident de résoudre un problème de saturation de l'espace de stockage physique, ou de non-accessibilité d'un document. Mais très vite se posent alors des problèmes de stockage numérique, car les fichiers numériques aussi prennent de la place, ou un problème de droits d'auteur quand on veut rendre visible à tous un document. Aussi les projets de numérisation des entreprises et des centres de documentation n'aboutissent pas tous facilement.

De plus, on maîtrise et on mesure encore mal la notion de dégradation des documents numériques. Les disques compacts ont une durée de vie limitée car les produits chimiques utilisés pour les fabriquer ne restent pas stables. Qu'en est-il des serveurs, disques durs qui servent au stockage de bibliothèques numériques entières ?

Le principe de la dématérialisation est très simple. Les collections des organismes, sous forme papier, sont fragiles, prennent trop de place ou ne sont pas assez consultées par le grand public.

La numérisation permet de résoudre ce problème en passant d'un document non nativement numérique (papier) à un document numérique, facile à indexer et à référencer, multipliable à l'infini. Les documents numériques sont alors des documents issus d'un document papier, numérisé, photographié, par une machine. Ils peuvent également revenir à un état matériel si nécessaire, en étant imprimés par exemple.

La notion de gestion de documents numériques regroupe également les documents édités désormais de préférence directement en numérique, plutôt qu'en papier. (Par exemple : gestion de factures électroniques, plutôt qu'archivées en format papier, achat de livres numériques plutôt que matériels, etc)

2 Les enjeux d'un projet de dématérialisation

Un projet de dématérialisation peut porter sur des documents très différents : des documents patrimoniaux, très anciens, des documents qui n'ont pas de valeur intrinsèque mais dont les informations qu'ils contiennent ont beaucoup de valeur aux yeux des utilisateurs et sont régulièrement lus, ou des documents qu'il convient de garder pour archive. Ils peuvent être des livres, des périodiques, des revues, articles scientifiques, des documents iconographiques, plans, manuscrits, etc.

Pour chaque type de document les raisons de numériser seront différentes, aussi le processus de numérisation et la GED (Gestion électronique de documents) qui servira à l'utilisation de ces documents seront différents.

On peut choisir d'externaliser ou non le projet, en confiant la numérisation à une entreprise extérieure ou en numérisant sur place, et selon quel processus - au fil de l'eau, par périodes, ou en commençant par le début du stock et en allant vers la fin.

Depuis les années 1990-2000, plusieurs projets de numérisation de très grande ampleur ont été annoncés, lancés, et parfois réalisés, dans des institutions publiques ou dans des organismes privés. Avant de commencer un projet de numérisation, on doit peser l'importance de l'information qui est apportée au public, et s'assurer que les documents que l'on produira auront bien une audience. Compte tenu du coût de ces projets, il est essentiel pour ces organisations de prendre le temps de considérer l'importance de chaque document et de faire des choix. Sinon, les capacités de stockage numérique seront vite saturées et il faudra ensuite mettre en place un processus pour désherber les documents en trop.

3 Avantages et inconvénients de la numérisation

Outre la libération de mètres linéaires sur les étagères et le fait de pouvoir multiplier l'information ou le document à l'infini, la dématérialisation permet également de rendre les processus plus rapides. L'information est partagée indifféremment avec un petit ou un grand nombre de personnes en très peu de temps.

De plus, les outils de recherche sont très puissants et fiables. On peut rapidement retrouver un document avec seulement un ou deux mots-clés au milieu d'un grand nombre d'autres documents, ou même retrouver une information extraite d'un document grâce à une recherche dans le texte de ce document.

Les inconvénients de la dématérialisation sont tout d'abord liés aux besoins technologiques des projets. Le coût global d'un projet est souvent très élevé car il demande un équipement spécifique ou un recours à une société extérieure pour la numérisation. Il demande également beaucoup de temps.

Ensuite, la dématérialisation dans une entreprise impose de faire des formations pour les salariés qui devront utiliser cette technologie, ce qui implique de nouveaux coûts. De plus, l'entreprise devra utiliser une GED fiable pour un bon traçage de ses documents les plus sensibles, afin de garder leur valeur probante ou de les empêcher d'être lus par n'importe qui.

Et enfin, un autre inconvénient est le manque de visibilité que l'on a sur la dématérialisation à long terme. On possède encore aujourd'hui des documents papiers vieux de plusieurs siècles, des documents picturaux vieux de plusieurs millénaires, mais qu'en est-il des documents numériques ? Se conserveront-ils aussi bien ? On peut se demander si les révolutions technologiques successives qui s'enchainent très rapidement ne sont pas une menace pour la conservation des documents numériques. En effet, parfois, un format remplace un autre format sans qu'il permette de lire ou de reprendre un ancien document enregistré sous un autre format.

4 D'autres projets de dématérialisation

4.1 La Discothèque Numérique Centrale de Radio France

Depuis huit ans, la discothèque numérise ses CDs pour proposer des fichiers numériques. Ce sont ces fichiers qui servent pour la diffusion à l'antenne, mais ce sont également des outils de travail pour les chargés de programmation. L'accès à l'écoute de ces fichiers est disponible sur l'intranet pour tous les employés de Radio France.

Ce travail de construction d'une base de fichiers musicaux, la DNC (Discothèque Numérique Centrale) se fait en deux temps : il y a bien sûr tout d'abord la numérisation des CDs et même des vinyles et cylindres possédés par la discothèque, mais l'objectif pour lequel les documentalistes travaillent est que l'achat de musique ne soit plus que sous forme de fichier numérique, et non plus matériel, sauf exception pour les enregistrements rares, anciens, introuvables. Cela se fera dans les prochaines années, aujourd'hui, après huit ans de travail, la discothèque compte 1,6 million de fichiers de musique numérisés. Tous ces fichiers ont également leurs pochettes scannées et des mots-clés attachés, afin de faciliter la recherche.

4.2 Le service de Documentation d'actualité de Radio France

Le service de Documentation d'actualité² fait partie du service de documentation de Radio France. Leur travail consiste à faire de la veille sur la presse écrite quotidienne et hebdomadaire et de la numériser pour alimenter une base de données.

Ils travaillent sur de multiples titres, comme par exemple Les échos, Le Parisien, Le Monde, L'Equipe, Le Figaro... Les documentalistes ont tous des spécialités, et ils cochent les articles qui les intéressent, en notant à côté la catégorie. Le journal est ensuite transmis à un service de reprographie, qui, par une méthode de *clipping*, scanne les articles et les range dans les catégories indiquées par les documentalistes. Le *clipping* permet de poser des repères et d'identifier les titres, chapeaux, noms d'auteurs et différentes parties de l'article, ce qui aide ensuite à la recherche.

La documentation d'actualité possède des articles de presse qui datent de 1945 pour les plus anciens. Depuis 1991, elle ne garde plus les articles papiers et numérise simplement les articles à conserver. Les articles ainsi stockés numériquement sont indexés, grâce au vocabulaire de leur Thésaurus. Mais la base de donnée a maintenant plus de vingt ans, aussi ils prospectent pour une nouvelle base. Les documentalistes souhaiteraient avoir la recherche en texte intégral, et surtout recevoir les flux des journaux qui ont aujourd'hui une version en ligne au lieu de devoir scanner les journaux papiers.

La documentation d'actualité a donc une partie de son fonds disponible directement numériquement. Leurs utilisateurs peuvent faire leurs propres recherches très rapidement et obtenir ce qu'ils souhaitent par eux-mêmes. Des améliorations sont encore à prévoir, comme l'obtention de la recherche en plein texte, qui améliore et facilite la recherche.

² Source : entretien auprès des documentalistes de la documentation d'actualité

5 Etapes d'un projet de numérisation

Un projet de numérisation comporte six grandes étapes :

1ère étape :

état des lieux de l'existant : on liste les types de documents de façon exhaustive, afin de mieux évaluer le temps de projet, ainsi que les moyens matériels nécessaires.

Pour chaque type de document devront être défini :

- quel type de scanner est le plus approprié,
- quelle est la qualité de conservation des documents

Enfin, on doit déterminer le volume de documents à traiter.

2ème étape :

réalisation d'une étude de faisabilité et d'opportunité, afin de déterminer :

- le coût du projet
- s'il va être mené en interne ou à l'extérieur
- si l'espace de stockage numérique disponible est suffisant
- la durée du projet
- différents scénarios de réalisation, par des tests
- un mode de nommage
- un protocole de numérisation

3ème étape :

la réalisation de la numérisation, selon le protocole indiqué dans l'étude de faisabilité, par un opérateur interne à l'entreprise ou par un organisme extérieur.

4ème étape :

la conduite du changement par la formation des employés :

- à l'utilisation des nouveaux logiciels
- à déterminer s'ils doivent passer directement par le numérique pour certains documents et détruire le papier, et pour d'autres documents, garder le document papier.
- à savoir à qui ils doivent faire suivre un document à numériser et dans quel délai

5ème étape :

la communication sur le projet

- en interne, pour l'équipe qui devra relayer le projet au reste de l'entreprise
- pour le reste de l'entreprise directement

6ème étape :

le suivi du projet, son évaluation finale

- par des tests
- par des enquêtes
- par l'observation
- par le relevé de statistiques d'utilisation grâce à la base de données

6 Les outils

Les outils nécessaires à la réalisation d'un projet de numérisation, qui représentent une part non négligeable du budget, sont :

Un (ou plusieurs) ordinateur, un écran, un scanner, un logiciel de numérisation.

6.1 L'ordinateur

L'ordinateur doit avoir une assez grande capacité de calcul pour pouvoir traiter des images importantes assez rapidement. Le processeur doit donc être en conséquence, ainsi que les capacités de stockage de l'ordinateur.

6.2 L'écran

L'écran doit être de bonne qualité pour une bonne vérification des résultats de la numérisation.

- un affichage d'au moins 24 bits (16,8 millions de couleurs) impératif pour la numérisation des documents iconographiques en couleur.
- une carte vidéo dotée d'une mémoire suffisante et optimisée pour le modèle de l'écran
- une résolution égale ou supérieure à la résolution de numérisation. Pour un moniteur de 19 pouces, les résolutions optimales sont de 1024 x 768 et de 1280 x 1024
- des possibilités de réglage de la luminosité, du contraste et des couleurs

La qualité de l'affichage d'un écran dépend également de la performance de la carte graphique. Pour les projets d'envergure concernant des documents en couleur, il peut s'avérer utile de se procurer une carte graphique de meilleure qualité que celle de série qui est vendue avec l'ordinateur.

6.3 Le scanner

Le scanner doit être rapide, capable de scanner des documents fragiles sans les détériorer, et proposer des logiciels de numérisation adaptés. Il existe des modèles à couvercle, à avaleuse, ou que l'on promène manuellement sur le document, autant de modèles que d'usages différents.

Le scanner choisi pour la Bibliothèque d'orchestre réunit des qualités de rapidité et de respect des documents fragiles. (voir Annexe 6)

Il faut donc étudier : les performances du logiciel fourni, en traitement d'image et OCR (Optical Character Recognition, la Reconnaissance optique de caractères) notamment.

6.4 Le logiciel de numérisation

Le logiciel de numérisation est souvent fourni avec le scanner. On peut cependant ajouter des options en achetant séparément des logiciels spécialisés selon le projet.

Il faut considérer les caractéristiques suivantes :

- Sa pérennité, le fait qu'il soit répandu et de qualité
- Son avancée technologique
- Ses capacités d'adaptation à des besoins spécifiques
- Les formats offerts pour l'importation et l'exportation : PDF, PDF/A-1a, TIFF, JPEG, JPEG 2000...
- Les fonctions de traitement par lots et de macros pour des opérations répétitives
- Les performances du logiciel OCR (taux d'erreurs, possibilité de proposer des corrections pour les mots non reconnus)

7 Éléments techniques

7.1 Le format

Voici les différents formats disponibles quand on vise une conservation à long terme :

- Le PDF, qui est un format pérenne, ouvert et libre de droits.
- Le TIFF (Tagged Image File Format)

Le JPEG ou le TIFF G4 peuvent convenir, mais surtout si l'on prévoit d'échanger souvent les fichiers, car ce sont des formats légers. Ils dégradent les documents, donc dans le cadre d'une conservation, ou si l'on veut un jour imprimer ces documents, on évitera de les choisir. Si l'on veut un fichier léger, on peut utiliser JPEG 2000, qui entraîne peu de dégradation pour les documents.

On trouve différents PDF. Il existe notamment les PDF/A, comme Archive.

Le plus performant est le PDF/A-1a, qui respecte la norme ISO 19005-1.

Il existe également un format PDF/A-1b, mais il ne permet pas la lecture optique (OCR, voir section 4.2.2.), il est utilisé pour les documents scannés en mode image dont on ne veut pas faire de lecture optique. Le PDF/A-1a permet de faire la lecture optique de documents même scannés en mode image.

7.2 Les OCR

Ce sont des logiciels de reconnaissance optique de caractères. Ils sont capables d'identifier le texte dans une image numérique et de le « lire ». Ils permettent la recherche plein texte, pour les documents tapuscrits, simultanément à la numérisation ou après.

Le résultat peut être sauvegardé dans un fichier en mode texte (.txt, .doc, .rtf, etc.), ce qui permet d'indexer le contenu du document, d'y effectuer des recherches ou de le modifier, de l'exploiter dans une base de données...

Mais ces logiciels font des erreurs, il faut donc prévoir une phase de relecture à l'œil humain ensuite. (Le taux d'erreur peut aller jusqu'à 5%, même si cette technologie fait beaucoup de progrès et se rapproche des 100% de lecture pour les documents les plus nets) Cette phase de détection des erreurs va allonger encore le temps du projet et peut entraîner une hausse non négligeable du budget.

Il faut vérifier en particulier les accents, les espaces, les caractères spéciaux, les noms propres, et l'orthographe générale (possibilité de confusion entre « rn » et « m », « cl » et « d », par exemple.).

A l'issue de cette opération, le texte obtenu est prêt à être indexé par un moteur de recherche, ou par indexation manuelle.

On peut également garder le document image comme document de conservation et n'utiliser les résultats de l'OCR que pour l'indexation et la recherche.

Voici des exemples de logiciels. Sur le prospectus du scanner que la Bibliothèque musicale de Radio France vient d'acquérir, il est mentionné « Linux ». S'il ne fonctionne que sous Linux, il faudra peut-être dans ce cas nécessairement acquérir un logiciel compatible Unix.

Logiciel libres

GOOCR (Unix, Windows)

OCRopus (Unix)

Tesseract (Unix, Windows)

Logiciels propriétaires :

Readiris (Unix, Windows, Mac OS)

FineReader (Unix, Windows, Mac OS)

Scansoft Omnipage (Windows)

Adobe Acrobat Professional (Windows, Mac OS)

BIT-Alpha (Windows)

ExactScan Pro (Mac OS)

Neoptec (Windows, Mac OS, Unix)

OCRKit (Mac OS)

Kofax Capture (Windows)³

7.3 Les métadonnées

Afin de décrire le document, il faut lui attribuer des métadonnées. Cela permet de retrouver les documents plus vite, et surtout d'en connaître la nature et le contenu sans les ouvrir un par un, ce qui est fastidieux.

Les métadonnées peuvent être de différentes sortes, elles peuvent provenir de différentes caractéristiques du document et dépendent aussi en partie de sa nature. (Le titre, l'auteur, le format, la date, le numéro de revue, l'objet...)

Elles peuvent s'ajouter directement dans le fichier ou sur une fiche de métadonnées liée au document.

Elles peuvent être saisies manuellement ou non. Dans ce dernier cas, elles sont produites lors de l'OCRisation, par lecture des informations techniques (nom de fichier, taille et type de fichier...) ou par paramétrage (date de traitement, nom du service, du fonds, etc).

Il faut également préciser si le document d'origine est un original : en effet, sur une numérisation en niveaux de gris, il est difficile de distinguer si l'on a numérisé une vraie page de journal ou une photocopie. (Les journaux peuvent être numérisés en niveaux de gris, par contre les pages de magazines avec illustration pourront être numérisées en couleur)

7.4 La résolution et le mode colorimétrique

Il convient de déterminer avec quelle résolution les documents seront numérisés. Une résolution de 300 dpi est généralement considérée comme suffisante. Les documents, reproduits à leur taille originale, ne souffriront pas et ne présenteront pas de pixellisation. Au-delà de 300 dpi, l'amélioration apportée à l'image ne serait pas visible à l'œil nu.

Si l'on veut obtenir un agrandissement, il faut numériser à 600 dpi, ce qui a pour effet de produire des fichiers quatre fois plus importants. C'est une résolution qui est souvent préférée également pour la numérisation des documents iconographiques, qui demandent une plus grande qualité d'image que les fichiers texte.

Pour le cas des dossiers de la Bibliothèque musicale : le scanner envisagé va de 200 à 600 dpi.

Une numérisation de 300 dpi semble la meilleure solution pour tous les documents des dossiers biographiques.

En effet, scanner avec une résolution de 600 dpi, qui pourrait se justifier dans le cas des documents iconographiques ou patrimoniaux que comptent les dossiers, est beaucoup plus long et impose d'être en mesure de stocker un gros volume. Comme les documents précieux ne seront pas détruits, il sera facile de les ressortir pour les numériser à nouveau en haute

³ Source : Wikipédia

résolution si besoin est. En effet, il est possible que des agrandissements servent pour l'illustration d'une exposition, ou pour contribuer au design d'une affiche, par exemple. La résolution n'est pas le seul paramètre susceptible d'alourdir les images. Il faut compter également avec le mode colorimétrique.

- Le noir et blanc est rapide et produit des fichiers très légers, mais parfois dégradés.
- Le mode "niveaux de gris" est assez rapide et donne des fichiers de qualité. Dans le cas des dossiers biographiques de la bibliothèque, c'est l'option recommandée pour les documents texte.
- La numérisation en couleurs est plus lente et produit des fichiers volumineux. C'est pourtant la seule option envisageable pour les documents iconographiques en couleur.

7.5 Choix de nommage

En plus des métadonnées, il faut définir un mode de nommage pour les documents numérisés. Ainsi, les fichiers porteront un nom normalisé qui les rendra plus facile à retrouver, et évitera les confusions.

Exemple :

DDD : Initiale de cote du type de dossier

XXXXX : Numéro de cote du dossier auquel le document est destiné

NNN : numéro de document au sein du dossier

P000 : P : lettre fixe indiquant que le fichier est une planche. 000 sera un nombre indiquant le numéro de la planche du document.

AAAA : année de publication

Soit la première page d'un dossier sur un compositeur de trois pages, paru en 2009 dans Diapason, classé en 117ème position dans le dossier cote 40 000 :

DOS400000_117_P001_2009.PDF

7.6 Protocole de numérisation

Toutes les étapes de la numérisation d'un grand ensemble de documents sont résumées ici, dans un protocole dont peuvent se servir les chargés de la numérisation.

1 - Formation à l'utilisation du scanner

Sur une journée, afin d'aller plus vite dans le projet en lui-même, formation pour les responsables de la numérisation à l'utilisation du nouveau scanner et du logiciel de numérisation.

2 - Choix des documents à numériser

Méthodiquement, en allant dans l'ordre croissant ou décroissant des cotes. On peut faire des exceptions et faire quelques écarts en cas d'urgence : si des clients pensent se servir abondamment d'un dossier important dans un délai de deux semaines ou plus, ils peuvent demander la numérisation prioritaire d'un dossier. (En cas d'évènement particulier, anniversaire important, de déplacement qui pourrait justifier le besoin de fichiers numériques, etc)

Il faut noter le travail effectué au fur et à mesure, pour laisser une trace de son travail si une autre personne doit prendre le relais mais aussi pour pouvoir rédiger le rapport d'activité de fin de projet.

3 - Préparation physique des documents et numérisation

Désherbage des documents inintéressants

Suppression des reliures, trombones, agrafes pour ne pas rayer la vitre du scanner et pouvoir scanner les documents sans les plier

Mise à plat des documents pliés
Mise en ordre des documents éparpillés, regrouper ce qui peut l'être
Numérisation
OCRisation par le logiciel

4 - Traitements post-numérisation

Traitement des images scannées (suppression des pages blanches, redressement des pages scannées en biais)
Traitement des données (Vérification du travail du logiciel OCR, correction de l'orthographe)

5 - Traitement documentaire

Définition de mots-clés
Attribution de métadonnées
Nommage et sauvegarde des fichiers selon le code choisi (voir point 7.5. de cette partie)

6 - Contrôles qualité

Sur un échantillon représentatif, on vérifie que le fichier scanné est lisible, que les mots-clés et les métadonnées sont cohérents, et que le nommage respecte les règles.

7 - Remise en forme

Les documents reprennent leur forme originale puis retrouvent leurs boîtes.
Ré-agrafage, remise en place des reliures, reclassement. Certains documents A4 ou plus petits étaient pliés, alors qu'il vaut toujours mieux conserver un document à plat. Ne pas replier les documents qui sont d'un format assez petit pour être conservés à plat dans leur dossier.

8 - Versement dans la base

Les fichiers, les mots-clés sont intégrés dans la nouvelle base

9 - Formation à l'utilisation des documents dans la nouvelle base

Formation pour l'ensemble de l'équipe, afin qu'elle soit en mesure de transmettre l'utilisation de la base aux utilisateurs

10 - Production des livrables

Communication à l'ensemble de Radio France à travers l'intranet et des mails d'information
Evaluation du projet par des questionnaires ou en posant directement des questions aux lecteurs en salle
Rédaction d'un rapport d'activité à l'attention de l'équipe afin de garder des traces de ce qui a été fait, des choix et de l'évolution du projet, ainsi que les résultats de l'évaluation de projet.

8 Suivi du projet

8.1 Communication

La communication est partie intégrante du projet. Elle est primordiale, si l'on veut garantir sa réussite.

On peut distinguer la communication interne et externe.

A la Bibliothèque musicale de Radio France par exemple, il faut communiquer d'une part à l'intention des membres de l'équipe du service qui n'ont pas pris part à la réalisation du projet, et d'autre part à l'intention de tous les employés de Radio France qui seront susceptibles d'utiliser le service proposé.

En effet, les membres de l'équipe de la Bibliothèque musicale sont également des utilisateurs du service, et même si se sont des utilisateurs avertis, ils auront besoin d'informations pour mieux comprendre les objectifs, le fonctionnement et les possibilités du nouveau service.

Mais ce sont surtout des relais, et lorsqu'un lecteur se présente en salle de lecture, ils doivent être en mesure de présenter le projet et de donner envie aux utilisateurs potentiels d'aller plus loin et d'explorer par eux-mêmes ce qui est mis à leur disposition. Il faut permettre aux documentalistes d'avoir un discours cohérent et clair sur le sujet.

Quant aux utilisateurs extérieurs, il faut également communiquer directement avec eux : il faut les informer de l'existence du service, tout d'abord, et ensuite, une fois leur attention retenue, leur expliquer le fonctionnement. Pour que le projet fonctionne et soit considéré comme une réussite, il lui faut de l'audience.

Pour cela, on pourra utiliser l'intranet, le mailing entre services, et également des éléments de communication papier type *flyers* que l'on peut remettre avec les documents que viennent retirer les lecteurs.

Par ces canaux, il faudra informer les lecteurs qu'ils peuvent, selon l'avancée du projet :

- soit consulter la nouvelle base et comment si l'on a choisi de communiquer à la fin du projet
- soit demander la numérisation prioritaire d'un dossier dont ils auront l'utilité quelque temps plus tard si l'on commence la communication en cours de projet, dès la mise en service de la nouvelle base.

Communiquer en début de projet permet d'inclure les lecteurs dans le processus et de les intéresser à l'avancée de la numérisation, afin qu'ils comprennent que les documentalistes travaillent à développer un service qui leur est destiné. En effet, ils pourront ainsi proposer des dossiers à numériser en priorité selon leurs besoins, dans la limite du raisonnable qui sera fixé subjectivement par les documentalistes, selon leur masse de travail.

8.2 Evaluation du projet

Il faudra ensuite étudier l'impact du projet, évaluer sa réussite. Tous ces éléments devront être comptés comme du temps de projet et être inclus dans le budget.

Deux mois environ après le début du projet, on peut commencer à évaluer son impact. Grâce à des statistiques si on a eu l'occasion d'en mettre en place, ou auprès des utilisateurs, en faisant des sondages et des questionnaires à envoyer par mail. Cette solution

étant généralement peu appréciée des sondés et ne donnant que peu de réponses la plupart du temps, il faudrait préférer une solution plus directe, par exemple en posant des questions directement aux intéressés lors de leur venue en salle.

Les informations recueillies devront être collectées et analysées, et le résultat de cette analyse sera reporté plus tard dans un rapport d'activité.

8.3 Rapport d'activité

Une fois le projet terminé, on rédige un rapport d'activité. Il servira à gagner du temps lors d'un prochain projet de ce type. Pour cela, surtout si le projet est long, il faudra avoir noté au cours du projet le déroulement des différentes étapes.

Voici les éléments à aborder dans le rapport d'activité :

1. Déroulement du projet
 - 1.1. Les acteurs du projet
 - 1.2. La méthode de travail
 - 1.3. La répartition des tâches
 - 1.4. Les ressources, outils, exploités
 - 1.5. La gestion du temps
2. Les acquis
 - 2.1. Les difficultés rencontrées
 - 2.2. Ce qui a été trouvé pour contourner la difficulté
 - 2.3. Les acquis, ce qu'on refera ou ne refera pas si on reconduit un projet similaire
3. Evaluation de la satisfaction des lecteurs
 - 3.1. Nature de l'enquête
 - 3.2. Résultats de l'enquête
 - 3.3. Conclusions et acquis

9 Conclusion de la troisième partie

Dans cette troisième partie, nous avons vu ce qu'est la numérisation, ses principes, des atouts, ses enjeux et ses inconvénients.

Nous avons vu ensuite les ressources techniques qu'un projet de numérisation demande, un aspect essentiel que doit couvrir l'étude de faisabilité : les outils (logiciel, ordinateur, scanner...), les spécificités (format, métadonnées, règles de nommage) et le suivi du projet.

Quatrième partie

L'étude de faisabilité : un outil d'aide à la prise de décision

1 L'étude de faisabilité

1.1 Place de l'étude de faisabilité dans un projet

Une étude de faisabilité doit être conduite avant de commencer tout projet. Dans le projet de numérisation des dossiers documentaires de la Bibliothèque musicale de Radio France, une étude a été menée pour déterminer si le projet pouvait être lancé.

Dans cette première étape d'un projet, on collecte des informations et des données sur l'objet du projet.

Il s'agit d'analyser les points suivants :

- les objectifs du projet, qui seront la ligne de conduite de tout le projet,
- la pertinence du projet, voir s'il répond bien à un problème,
- un bilan de l'existant, le contexte dans lequel se situe le projet, afin de voir s'il sera réalisable,
- les besoins du commanditaire et des utilisateurs, s'assurer qu'il correspond aux attentes du public,
- les investissements (humains, techniques, financiers) que demande le projet,
- les risques du projet,
- les solutions envisageables, les différents scénarios possibles.

A ce stade du projet, il n'est pas nécessaire encore de détailler vraiment les solutions. C'est plutôt le cahier des charges, rédigé plus tard, lorsque le projet est décidé, qui définit la solution et les modes de réalisation du projet.

Un tableau des différentes solutions envisageables est plus approprié. Ce tableau présentera rapidement, pour chaque solution, au moins les informations suivantes⁴ :

- la description
- la mise en œuvre
- le coût (réalisation, maintenance)
- la pérennité
- les risques

1.2 Cas de Radio France

L'étude peut être effectuée en interne ou non, c'est-à-dire par des consultants par exemple. Si elle est effectivement conduite par des consultants extérieurs, un groupe de travail interne doit suivre le projet : il aura pour mission de répondre aux questions des consultants sur le contexte dans lequel se situe le projet, les besoins des utilisateurs, et éventuellement recadrer l'étude.

Les équipes de travail, qu'elles soient équipe de projet en interne ou consultants extérieurs, procèdent généralement par des entretiens, des audits, des enquêtes, et ils réunissent également des informations grâce aux documents de l'organisme (études, rapport d'activité, et, dans le cas de Radio France, les documents faisant l'objet du projet eux-mêmes, les éphémérides...) ou s'appuyer sur des études décrivant des projets similaires réalisés dans d'autres structures.

⁴ Source : Gestion de projet : 40 outils pour agir

Une des méthodes d'analyse de l'existant et du contexte d'un projet est le SWOT (Strengths-forces, Weaknesses-faiblesses, Opportunities-opportunités, Threats-menaces). La liste des forces et des faiblesses se concentre sur l'existant, le contexte interne à l'organisation du projet, et la liste des opportunités et menaces concerne le contexte extérieur, les facteurs en dehors de l'organisme.

2 Le rôle du chef de projet

Lors d'un projet aussi conséquent que la numérisation d'un grand ensemble de documents, une équipe spéciale est constituée pour la réalisation de ce projet, composée de personnes aux compétences diverses.

Elle est dirigée par le chef de projet, qui a pour mission de coordonner les membres de l'équipe.

2.1 Les missions du chef de projet

La principale difficulté du chef de projet est de trouver sa place juste. Il ne s'agit pas pour lui de se charger de tout le travail, mais de savoir répartir les tâches et de déléguer. Il est le lien entre l'équipe chargée du projet et la maîtrise d'ouvrage, le commanditaire. Il est également l'interlocuteur privilégié de toutes les personnes qui auront à participer au projet à un moment ou à un autre. (Le service informatique de l'entreprise, une entreprise extérieure prestataire pour la numérisation...)

Au début du projet, après avoir constitué son équipe, le chef de projet répond aux appels d'offre : il est chargé de rédiger le cahier des charges avec son équipe et répartir les tâches entre les différents responsables. Il organise ensuite le financement du projet, en cherchant des sources de financement si besoin, puis en répartissant le budget entre les différentes étapes, entre les différents postes du projet.

Au cours du projet, le chef de projet est chargé de coordonner les équipes, d'animer les réunions, mais également d'accompagner chacun de ses collaborateurs individuellement. Il doit savoir être un dénicheur de talent et attribuer les tâches en fonction des compétences de chacun.

Il est en charge de la qualité, aussi à la clôture du projet doit-il s'assurer de la conformité des produits. Il traite également les anomalies s'il y en a et s'assure ensuite de la bonne réception des produits. Il s'occupe enfin des livrables du projet : il produit les documents (rapport d'activité, etc) qui concernent le projet, et ce qui sera mis en ligne sur l'intranet pour informer les salariés de l'organisme de l'avancée du projet.

2.2 Les qualités du chef de projet

Il doit avoir de nombreuses qualités d'adaptation, afin de s'adapter rapidement à un environnement nouveau, ou changeant, il doit avoir des qualités de prise de décision, de management, et être responsable.

Il doit être fédérateur et initiateur de mouvement, et savoir travailler en équipe. Il doit avoir confiance en lui, mais en même temps être lucide concernant son équipe comme lui-même.

Il doit également, même s'il n'en sera pas chargé, connaître parfaitement l'aspect technique de son projet. Il doit maîtriser les démarches, les méthodes, les outils spécifiques à son projet. En effet, c'est lui qui devra s'assurer que les termes du contrat ont été respectés lors du contrôle qualité.

3 Durée et coût du projet

Avec pour exemple l'étude faite pour les dossiers de Radio France, voici les éléments que l'on doit trouver dans une étude de faisabilité. On calcule la durée et donc le coût total d'un projet en étudiant toutes ses étapes et en calculant la durée de chaque étape.

3.1 Etapes du projet avec estimation de temps

3.1.1 Etapes de l'activité de numérisation pour une boîte d'archives

Il y a donc 500 pages en moyenne dans chaque boîte d'archives de la Bibliothèque musicale. On choisit de faire le calcul de la durée de chaque étape au plus long. Le scénario est donc : on utilise l'ancien scanner, et toutes les étapes sont effectuées.

Etape	Description	Durée
Préparation des documents	Pour faciliter la numérisation et éviter la dégradation des documents ou du scanner : écrémage, enlever les post-it, agrafes, trombones, classer les pages dans le bon ordre, déplier les documents, éventuellement retirer les reliures à anneaux, etc...	55 min
Numérisation d'une boîte	Plus ou moins rapide selon le scanner utilisé. Ici, estimation pour scanner à couvercle pour une page.	217* min
Post-traitement image	Redressement des pages, nettoyage des éventuels parasites sur l'image, etc	60 min
OCRisation, détermination des mots-clés	Utilisation du logiciel OCR pour la lecture du texte, et choix de mots-clés	90 min
Vérification travail OCR	Relire le travail de l'OCR, enlever les erreurs (noms propres, orthographe en général...)	300 min
Sauvegarder les docs en PDF et nommer le document	Selon les règles de nommage, les classer selon le même mode de classification que les documents d'origine, afin de pouvoir les retrouver de la même façon : garder la logique documentaire	100 min
Ajout de métadonnées	Nature, titre, auteur, chemin, ou autre (liste non exhaustive)	90 min
Contrôle quantité	compter manuellement le nombre de pages à numériser, puis regarder le nombre de fichiers numériques	20 min
Contrôle qualité	contraste, luminosité, résolution, pas de ligne coupée, lisible, utilisable, imprimable, (faire aussi quelques tests d'impression au hasard dans le lot)	45 min
Remettre en forme et en place les documents	Re-agrafer les documents précédemment agrafés, remettre les notes et post-it, replier les documents dépliés, etc	55 min

Verser les documents dans la base	Alimenter la nouvelle base avec les informations : images, mots-clés, métadonnées, etc.	40 min
TOTAL	Pour une boîte	1072 min

Pour numériser une boîte d'archives : 1 072 min, ou 18h de travail

Pour les 660 boîtes que compte la Bibliothèque : 11 800h, soit 7 ans et 5mois de travail en jours/hommes.

(11 800h de travail, donc en journées de 7 h : 1 684 journées, en comptant environ 225 jours travaillés par an, cela fait 7 ans et 5 mois. On compte des journées de 7h, même si le temps de présence, sans compter la pause déjeuner, est de 7h30 par jour, il faut compter avec les pauses, les réunions, les réponses aux mails, téléphone, et distractions momentanées.)

En amont et en aval du projet, il faut également compter un temps de :

- formation à la numérisation et à l'utilisation du scanner avant de lancer le projet (1 jour)
- écriture du rapport d'activité après le projet (5 jours)
- communication sur le projet (10 jours)
- formation à l'utilisation des documents dans la nouvelle base (1 jour)
- évaluation du projet (5 jours)

Il faut donc compter environ un mois en plus, fixe, sur le temps global de chaque scénario de projet que l'on pourra trouver.

Pour réaliser ce projet, le temps maximal (en passant par toutes les étapes possibles) serait donc de 7 ans et demi de travail en jours/hommes.

* Explication du temps de numérisation de 217 minutes :

A la suite d'un entretien avec le responsable de la reprographie, on a constaté qu'il lui fallait 1h30 (90 min) pour scanner 7 documents de 30 pages soit 210 pages (Il s'agissait de pages simples, livrets souples : scan facile)

Cela fait 2,3 pages par minute, 26 secondes par page.

Les boîtes de la bibliothèque comptent en moyenne 500 pages, avec des documents qui ne sont pas toujours simples à manipuler.

Il faudra donc 217 minutes pour faire 500 pages, c'est-à-dire la valeur d'une boîte d'archives.

3.1.2 Temps de réalisation du projet d'écrémage

Au cas où le projet de numérisation n'aurait pas lieu, on peut décider de ne réaliser que le projet d'écrémage des dossiers.

On procéderait alors seulement à l'élimination des doublons, des pages inutiles, et des documents trop douteux, non sourcés, non datés, et sans espoir d'identification. (Voir point 5.1.2. de la deuxième partie)

3.2 Calcul du temps de projet selon les catégories de boîtes

- boîte pleine de gros programmes (très rare)
10 min (Voir Annexe 5)

- boîte peu fournie (dossiers récents par exemple)

30 min pour une boîte, soit 6 600 min pour 220 boîtes environ

- boîte très fournie (la majorité)

45 min pour une boîte, soit 19 800 min pour 440 boîtes environ

Soit 26 400 minutes, soit 440 h de travail en tout.

A raison de 30 h par semaine, il faut un peu moins de 15 semaines (Trois mois et demi) de travail en jours-hommes.

Ce projet permettrait d'avoir un fonds plus fiable, des informations mieux sourcées, et un volume un peu moins conséquent (on enlèverait 20% du total environ). Ainsi, il serait plus facile de distinguer les manques et d'y remédier.

3.3 Estimation de la durée du projet selon différents scénarios

Il faut estimer le temps de projet en prenant en compte les différents scénarios. En effet, le temps total de projet peut varier selon les décisions prises pour mener à bien ce projet. On peut scanner avec ou sans OCR, procéder à l'écémage en même temps que la numérisation ou avant, il faut compter avec le temps de disponibilité du scanner, le type de scanner...

3.3.1 Estimation de la durée du projet en temps réel

On peut construire un scénario où l'on confie le travail de numérisation à un documentaliste, qui travaille sur le projet seul et qui a d'autres tâches. On ne compte plus le temps de projet en jours/hommes mais en temps réel.

Le documentaliste a d'autres tâches :

- temps de présence en salle
- travail d'indexation
- rédaction de biographies
- achat de livres, partitions
- reprise de données
- rédaction d'éphémérides
- autres

Par exemple, si le documentaliste chargé de la numérisation n'est chargé que de la salle en plus :

Il faut compter 14h par semaine en salle, donc 94 jours par an en moins. Donc 131 jours par an seulement travaillés sur la numérisation.

Il faudra dans ce cas presque 13 ans à une personne seule à temps plein qui travaillerait trois jours sur la numérisation, deux jours en salle.

3.3.2 Temps de préparation et de numérisation séparés ou simultanés

Dans le point 3.1.1. de la quatrième partie, les premières étapes sont présentées comme suit, avec le temps de préparation et le temps de numérisation séparés.

Tâche	Description	Durée
Préparation des documents	Pour faciliter la numérisation et éviter la dégradation des documents ou du scanner : écémage, enlever les post-it, agrafes, trombones, classer les pages dans le bon ordre, déplier les documents,	55 min

	éventuellement retirer les reliures à anneaux, etc...	
Numérisation d'une boîte	Plus ou moins rapide selon le scanner utilisé. Ici, estimation pour scanner à couvercle pour une page.	217 min
Total première étape		272 min

Mais on peut également prévoir de faire ces deux étapes en même temps. On examine une page pour repérer les doublons et, si le document n'est pas à jeter, on enlève les agrafes et trombones, et on le scanne directement. Puis, on passe à la page suivante et ainsi de suite.

On gagne du temps en ne manipulant qu'une fois chaque page :

- Temps de préparation des documents (écrémage, dés-agrafage) : 55 minutes, même temps que pour la première solution, une manipulation.

- Temps de scannage (Pose du document sur le scanner, lecture du document par le scanner et récupération du document seulement, on enlève une partie du temps de manipulation, récupérer la boîte, prendre le document dans la boîte, etc puisqu'il est déjà compté dans l'étape 1) : 125 minutes (15 secondes par page au lieu de 26)

Pour une boîte : 180 minutes

Si on fait les deux étapes en même temps, on gagne donc 92 minutes par boîte.

On avait un temps total de 1072 minutes par boîte, on peut donc le réduire à 980 minutes, ou 16h30 de travail

Pour 660 boîtes d'archives en tout : 10 780h, soit 6 ans et 10 mois de travail au lieu de 7 ans et demi.

Il y a deux inconvénients à cette solution :

- Tout d'abord, cela implique qu'un documentaliste fasse toutes les étapes seul. Il ne peut pas faire la préparation des documents, puis donner à scanner à un technicien, puis récupérer les documents et les fichiers pour faire les étapes suivantes.

- Ensuite, faire en parallèle deux tâches différentes (écrémage/préparation des documents et numérisation) permet moins d'être concentré et d'automatiser ses gestes. Ainsi, peut-être que le gain de temps serait moins évident. Mais cette supposition est difficile à vérifier sans des tests avec le matériel.

3.3.3 Comparaison des deux scanners

Il arrive au responsable de la reprographie de la Bibliothèque musicale de scanner pendant une journée entière, plusieurs jours par semaine, pour les besoins de la bibliothèque d'orchestres. Donc, le scanner sera souvent occupé, il faut donc compter un temps d'indisponibilité du scanner.

Dans le cas où le nouveau scanner est occupé, on pourra sans doute utiliser l'ancien, moins performant, déjà présent en pièce 11G54. (Salle de reprographie)

Tous les calculs faits précédemment ont été faits au plus long, c'est-à-dire en prenant l'ancien scanner en compte.

Le nouveau scanner aura une vitre en deux parties, donc permettra de scanner deux pages en même temps. Le temps de numérisation sera donc réduit, mais pas de moitié car il faut tout de même compter avec la manipulation des pages qui est la même dans les deux cas. (Il faut prendre chaque page dans le dossier, la poser et l'ajuster sur la vitre, l'enlever et la remettre ensuite sur la pile) On peut compter qu'on gagne un tiers du temps :

Avec le nouveau scanner :

Temps de préparation et de numérisation séparés : 55+145 : 200 minutes, soit 1000 minutes consacrées à une boîte, soit un temps de projet de 7 ans en jours/hommes.

Temps de préparation et de numérisation simultanés : 55+83 : 138 minutes, soit 938 minutes consacrées à une boîte, soit un temps de projet de 6 ans et demi en jours/hommes.

3.3.4 Réalisation du projet sans OCR

Nous avons jusqu'ici un temps maximum de 1072 minutes (point 3.1.1.) et un temps minimum de 938 minutes (point 3.3.3.) de travail sur une boîte d'archives.

Sans OCRisation, on peut encore baisser le temps de traitement de 390 minutes.

Au maximum : 682 minutes, soit un projet de 4 ans et 8 mois

Au minimum : 548 minutes, soit un projet de 3 ans et 10 mois

Mais cela implique de sacrifier la lecture plein texte, ce qui est peu judicieux car cela manquera peut-être à l'avenir.

3.4 Evaluation des moyens

3.4.1 Temps de projet

La durée du projet se situera entre 7 ans et demi et 3 ans et 10 mois, en jours/hommes, selon les décisions qui seront prises concernant les choix de réalisation de la numérisation

3.4.2 Budget

Pour le projet au plus long (7 ans et demi)

Poste	Description	Sous-total
Ressources humaines		222 509 €
Salaires	Tarif/jour : 95 € brut	
Formation numérisation	1 jour	95 €
Préparation documents	86 jours	8 170 €
Numérisation	341 jours	32 395 €
Post traitement	94 jours	8 930 €
OCRisation / mots-clés	141 jours	13 395 €
Vérification OCR	471 jours	44 745 €
Sauvegarde et nommage	157 jours	14 915 €
Métadonnées	141 jours	13 395 €
Contrôle qualité	71 jours	6 745 €
Remise en forme	86 jours	8 170 €
Versement dans la base	63 jours	5 985 €
Rapport d'activité	5 jours	475 €
Communication	10 jours	950 €
Formation utilisation	1 jour	95 €
Evaluation du projet	5 jours	475 €
Charges patronales	40%	63 574 €
Matériel		51 800 €
Scanner		50 000 €
Logiciel		600 €
Ecran / Ordinateur		1 200 €
TOTAL		274 309 €

3.5 Tableau récapitulatif

Ce tableau résume les jours/hommes qu'il sera nécessaire de mobiliser pour les différents scénarios proposés. (Ce sont des jours/hommes, c'est-à-dire le nombre de jours de travail à passer sur ce projet pour le réaliser. Ce n'est pas une durée de projet : le projet sera plus ou moins long selon le nombre de personnes à qui l'on délègue le projet, et le nombre d'heures où ils s'y consacrent dans la semaine.)

Scénario	Jours/hommes	Soit
Projet d'écrémage seul	63 j/h	3 mois et demi
Numérisation avec temps d'écrémage séparé, sur ancien scanner	1 704 j/h	7 ans et demi
Numérisation avec temps d'écrémage simultané, sur ancien scanner	1 560 j/h	6 ans et 10 mois
Numérisation avec temps d'écrémage séparé, sur nouveau scanner	1 591 j/h	7 ans
Numérisation avec temps d'écrémage simultané, sur nouveau scanner	1 494 j/h	6 ans et demi
Numérisation avec temps d'écrémage séparé, sur ancien scanner, mais sans OCR	1 091 j/h	4 ans et 8 mois
Numérisation avec temps d'écrémage simultané, sur nouveau scanner, mais sans OCR	881 j/h	3 ans et 10 mois

4 Opportunité du projet

4.1 Les risques encourus

Le principal risque encouru si le projet n'est pas mené à bien est de susciter de la lassitude chez les lecteurs de ne trouver que des dossiers très minces ou redondants, et finalement de les faire fuir puisqu'ils ne trouvent pas de réponse quand ils viennent pour une recherche.

Certains documents, comme les biographies de personnes encore en vie, ne peuvent pas dater de plus de un ou deux ans. Or, on trouve beaucoup de dossiers concernant des compositeurs ou des interprètes vivants dans le fonds. Si les dossiers ne sont pas dématérialisés, il n'y aura pas de place pour continuer d'alimenter le fonds. Aussi, les dossiers vont vieillir et ne seront plus pertinents. Une biographie datant de 1996 ne sert à rien si l'on veut écrire sur un interprète contemporain. Pour les personnes décédées et les sujets clos, un dossier qui n'est pas mis à jour peut lui aussi manquer de pertinence, même si le processus est sans doute plus lent. En effet, dans le domaine de la musique aussi la recherche fait des découvertes nouvelles.

Si le projet n'est pas mené à bien, on risque de faire perdre à la bibliothèque son principal atout. En effet, s'il n'est pas écrémé, et si on ne continue pas à l'alimenter, on risque de perdre tout l'intérêt du fonds, qui ne sera plus qu'un témoignage du passé.

Un autre risque encouru est la détérioration irrémédiable des documents les plus fragiles et qui ont le plus de valeur.

Les consultations fréquentes, la manipulation, la lumière expose les documents les plus fragiles aux pertes et aux détériorations, l'encre s'affadit, les pages se déchirent... Ce sont des dommages irréparables. La numérisation permettrait non seulement de prolonger la durée de vie des documents, mais également d'avoir un filet de sécurité avec le fichier numérique si un document était tout de même perdu.

Un outil d'analyse pour déterminer l'opportunité d'un projet est le SWOT. Il liste les forces, faiblesses, opportunités et menaces d'un projet et permet de mieux distinguer si les forces sont équilibrées. Ici, voici le SWOT établi pour le projet de dématérialisation à Radio France.

Forces	Faiblesses
Les documents concernés par ce projet sont les plus sortis, les plus demandés par les lecteurs, et les plus utilisés par les documentalistes	Le temps de réalisation de ce projet est très long C'est un projet coûteux en terme humain
Le fait de scanner les dossiers existants libèrera de la place physique pour de nouveaux achats et projets	C'est un projet qui peut facilement révéler des difficultés cachées et durer plus longtemps que prévu.
Le nouveau scanner étant acquis pour la Bibliothèque d'orchestres, la prise en compte du matériel dans le	

budget est faible	
La Conservation des documents est optimisée	
L'accès aux documents est démultiplié	
Ce projet permettra de relancer l'alimentation du fonds	
Opportunités	Menaces
Achat d'un nouveau scanner, rapide et performant	Problèmes de personnel et de budget disponible si le projet dure sur un long temps : on ne peut pas prévoir une parfaite stabilité dans le service sur ces deux points sur plusieurs années
Présence dans l'équipe d'un chargé de la reprographie qui connaît bien le nouveau scanner	
Renouvellement de la base, avec l'arrivée du nouveau logiciel	

Grâce au SWOT, nous pouvons voir qu'il y a des avantages comme des risques à réaliser le projet. C'est un outil de prise de décision pour le commanditaire.

4.2 Préconisations

A la fin de l'étude de faisabilité, le chef de projet conclut sur l'opportunité de lancer ou non le projet, et donne ses préconisations pour la réalisation.

A la Bibliothèque musicale de Radio France, le projet est réalisable dans la mesure où l'essentiel du budget est consacré à l'achat du scanner. C'est un projet qui sera très long, assez coûteux, mais d'un coût normal pour un projet de ce genre. Ensuite, selon le budget accordé, on peut adapter le projet, c'est-à-dire n'en réaliser peut-être qu'une partie, mais avoir déjà un fonds scanné qui serait utile aux utilisateurs.

Il est également envisageable de faire externaliser le projet. On perd l'avantage du projet sur place qui peut être facilement surveillé et réajusté en cas de besoin, mais dans un projet interne les coûts sont aussi importants et les activités des salariés sont dispersées, ce qui entraîne un ralentissement de l'activité normale et parfois un mécontentement de se voir rajouter des tâches.

Le coût du projet externalisé est au minimum de 130€ par jour, soit un minimum de 200 000€ pour ce projet, ce qui est à peu près équivalent au coût du projet réalisé en interne (274 000 € au maximum).

4.3 Recherche de solutions alternatives

Si le projet n'est pas réalisable dans son entier, on peut se tourner vers des solutions alternatives, ou ne chercher à réaliser qu'une partie, peut-être plus réaliste, du projet, tout en conservant l'essentiel : pour la Bibliothèque musicale, c'est la reprise de l'alimentation des dossiers, l'accessibilité aux lecteurs et l'optimisation de la conservation.

Numériser selon les éphémérides, selon les anniversaires, selon les demandes ou commandes des lecteurs peut être une bonne solution alternative. On peut arriver ainsi à un système qui suit la logique radio en prenant en compte l'actualité et les sujets des émissions. Cela met plus de temps, mais la réalisation des objectifs est égale sinon meilleure. On garde l'objectif d'accessibilité puisque les lecteurs ont sous la main à temps les documents dont ils ont le plus besoin.

Sur une éphéméride, on note 2 à 6 anniversaires par jour, on peut donc sélectionner celui ou ceux qui semblent les plus marquants, et scanner le ou les dossiers correspondants.

Si on scanne 20 dossiers par mois (un par jour travaillé, donc) en choisissant les événements les plus marquants de l'éphéméride, on en scannera 240 par an, en comptant que lorsqu'un documentaliste est en vacances, un autre prend le relais, ou qu'il y ait un roulement par exemple.

Ce qui veut dire qu'il faudrait compter environ 70 ans pour tout scanner selon cette solution, mais « tout scanner » ne serait plus cette fois l'objectif de ce dispositif, qui prend surtout sa logique dans le besoin immédiat de l'utilisateur.

On peut également laisser les documentalistes libres de gérer cette numérisation au fil de leurs besoins, sans planning préétabli, selon qu'ils ont du temps en fin de journée, selon la disponibilité du scanner, sans imposer de rythme, selon aussi le besoin de place généré par l'alimentation des nouveaux dossiers.

Une autre solution serait de laisser les documents sous forme de dossiers papier tels qu'ils sont aujourd'hui dans la salle. Pour éviter le manque de place, tout en continuant d'alimenter le fonds, il faudrait numériser les nouveaux documents qui serviront à l'alimentation des dossiers et placer ces documents dans des nouveaux dossiers aux abris.

5 Impact du projet sur l'entreprise

Avec un projet de ce genre, la Bibliothèque musicale attend un retour sur investissement. La numérisation des dossiers aura un impact certain sur plusieurs aspects :

5.1 Pour le fonds

Un impact sur le fonds tout d'abord, en valorisant ces dossiers. Ils sont très nombreux, la plupart sont très fournis, mais on ne connaît pas toujours bien les documents qu'ils contiennent. Numériser un à un ces dossiers permettra de lier des mots-clés et des métadonnées à chaque document, éventuellement de permettre la recherche plein texte, permettant de les identifier chacun et d'optimiser leur utilisation, en améliorant la recherche.

Les trésors de la Bibliothèque musicale, les documents fragiles (originaux vieux d'un siècle ou plus, par exemple) ne souffriront plus des consultations fréquentes et verront leur durée de vie prolongée, et ils ne risqueront plus non plus d'être perdus lorsqu'ils seront conservés dans une réserve.

Il y aura également un impact sur la connaissance que le public a de l'existence de ce fonds. Les dossiers sont déjà très utilisés, mais ce projet permettra de mieux promouvoir cette source d'information, et de développer encore le taux de consultation des dossiers.

5.2 Pour la Bibliothèque musicale

L'aspect de promotion du fonds que l'on vient d'évoquer rejaillira sur la Bibliothèque et sa notoriété au sein de l'entreprise. Si ses ressources sont valorisées, le service ne peut que profiter de la bonne image qui sera générée.

Il y aura un impact également pour les documentalistes, qui verront leur travail mis en valeur. En effet, l'alimentation des dossiers sera plus visible pour le public.

L'image est importante, et en ayant une partie de ses documents disponible numériquement dans une base de données, la Bibliothèque musicale donnera une image ouverte et dynamique à ses utilisateurs.

En faisant partir les dossiers physiques dans une réserve, la bibliothèque se donne également les moyens de se lancer dans d'autres projets. En effet, la place ménagée par le départ des dossiers pourra servir à bien d'autres projets. (D'autres projets comme l'exposition Debussy, ou au rapatriement d'une autre partie du fonds, ou à l'alimentation de nouveaux dossiers, ou tout ça à la fois...)

5.3 Pour les utilisateurs

Pour les utilisateurs, (le public comme les documentalistes), ce projet signifiera un gain de temps notable dans leurs recherches, et dans leur travail en général, grâce à une plus grande facilité d'accès des documents.

Les dossiers étant déjà très demandés sous leur forme papier, ils bénéficient d'une notoriété auprès des utilisateurs, qui rejaillira sur la nouvelle base documentaire, et donc sur les autres documents ou services que l'on pourra y trouver.

6 Conclusion de la quatrième partie

Nous avons vu dans cette partie la fonction de l'étude de faisabilité, son inscription dans un projet global. Y sont décrits les points qu'elle doit aborder et surtout ce à quoi elle doit aboutir : l'étude de faisabilité doit présenter des conclusions issues des différents paramètres observés sur le terrain. Ces conclusions portent sur le budget et la durée du projet principalement, et globalement sur sa faisabilité.

C'est grâce à tous ces paramètres rassemblés que le commanditaire peut prendre sa décision. L'étude de faisabilité est un outil de prise de décision car c'est ce sur quoi le commanditaire appuie sa réflexion, de façon rationnelle et instruite.

Pour guider la prise de décision du commanditaire, le chef de projet anticipe en proposant d'après ses propres conclusions des préconisations, et des scénarios de réalisation du projet.

Cinquième partie

Conduite du projet d'une étude de faisabilité

1 Préparation de l'étude

1.1 Définition des besoins

La définition des besoins est donnée par le commanditaire, dans le cas des dossiers documentaires de la Bibliothèque musicale de Radio France, il s'agit de la responsable de la Bibliothèque. Les besoins pour les dossiers étaient de reprendre l'alimentation dans de bonnes conditions, démultiplier l'accessibilité et optimiser la conservation. Lors d'une réunion avec le chef de projet, le commanditaire a déjà en main certains résultats d'enquête, comme les statistiques de consultation de dossiers et les réflexions des documentalistes glanés en réunion d'équipe hebdomadaire : il en ressort par exemple que ces dossiers sont très importants pour la Bibliothèque, car ils sont très utilisés.

Cet échange marque le début du projet, confirme son utilité s'il peut être réalisé et donne son orientation par la définition des besoins.

1.2 Etat des lieux

L'état des lieux est un véritable travail de terrain. Même si pour cette étape, le chef de projet doit rester très méthodique et avoir ses outils d'analyse, de calcul et de synthèse habituels près de lui, il ne peut faire l'état des lieux sans aller véritablement voir sur le terrain la nature du travail qui l'attend.

Il s'agit ici d'analyser (voir point 2.3) et de caractériser les documents à numériser afin d'évaluer la durée du projet, son coût, ainsi que les compétences et les outils nécessaires pour le mener à bien.

L'état des lieux doit être réalisé sur place, par le chef de projet ou son équipe. Ils doivent prendre du recul, surtout s'ils font partie de l'organisme qui est commanditaire, et avoir le regard extérieur de consultants. Dans le cas des dossiers de Radio France, par exemple, il faut oublier le contenu, et ne penser qu'au volume, à la conservation, et à nature des documents. En effet, le projet est important et l'on peut souhaiter qu'il aboutisse, mais si l'étude doit conclure que le projet n'est pas faisable, il devra être abandonné.

Pour commencer l'étude, on doit donc tout d'abord compter les documents à traiter : dans le cas des dossiers de la Bibliothèque musicale, la manière de procéder consistait à compter le nombre de page moyen dans deux ou trois boîtes de rangement, puis de multiplier par le nombre de boîtes. On raisonne donc en terme de pages et non de documents car certains documents font 1 page et d'autres - des programmes, des dossiers extraits de revues - en font 10 ou plus, mais ils ne peuvent pas être comptés comme une unité, car lors de la numérisation, le temps passé ne sera pas le même pour les deux documents.

On doit ensuite identifier les types de documents : leur nature tout d'abord, c'est à dire voir si ce sont des coupures de journaux, des photocopies, des livrets, répertorier les formats rencontrés, s'ils sont reliés, agrafés, sous forme de feuilles volantes, et ensuite caractériser l'état de conservation des documents, voir s'ils sont détériorés ou en bon état.

On doit également noter leur organisation physique, comment ils sont disposés dans l'espace de la Bibliothèque, et s'intéresser à l'utilisation - au nombre de sorties de dossiers - qui est faite chaque jour. Tout cela doit être observé sur place, en en profitant pour rencontrer les utilisateurs en personne.

1.3 Sondages auprès des membres de l'équipe

Les membres de l'équipe du service qui va bénéficier du projet de numérisation sont avertis qu'un projet est à l'étude.

Il est utile, même si leurs avis ont été recueillis par ailleurs pour définir les besoins, de discuter avec eux pour se rendre parfaitement compte de l'utilisation qui est faite des dossiers au quotidien, et mieux se représenter le projet une fois fini. Ils ont un savoir qu'il peut être utile de recueillir, afin d'être sûr qu'aucun aspect n'a été oublié dans la définition des besoins.

2 Gestion des membres de l'équipe

2.1 Etre à l'écoute de l'équipe

Lors d'un projet comme celui mené à Radio France, le chef de projet a la chance d'être sur place et de mener le projet en interne. Il n'est pas un consultant extérieur, il n'a pas non plus à traiter avec un prestataire extérieur. Il peut donc mieux se rendre compte de l'accueil réservé au projet par les membres de l'équipe et prendre ses informations directement à la source.

Les informations peuvent venir de partout, et les informations glanées lors d'entretiens informels, sur un sujet tout autre, peuvent se révéler très intéressantes.

Afin de mener à bien le projet dans de bonnes conditions - dans une ambiance constructive, en impliquant ceux qui en bénéficieront plus tard - il faut être attentif à la vie du service, comprendre les leitmotivs des salariés, leurs rôles, leur mission.

Ainsi, on peut identifier les personnes qui pourront être source de renseignements plus tard sur tel ou tel point, ou éventuellement au contraire les personnes qui seraient susceptibles de faire obstacle.

2.2 Annoncer et expliquer son projet au reste du service

A la suite de l'entretien avec le commanditaire et une fois le projet décidé et lancé, on l'annonce à l'équipe qui bénéficiera du projet. Il est nécessaire de bien expliquer la nature du projet - une étude de faisabilité qui peut déboucher sur une numérisation - et insister sur son caractère embryonnaire.

Lors du projet d'étude à Radio France, il s'est révélé nécessaire de doubler la réunion officielle de discussions informelles privées avec chaque employé ou presque.

En effet, le vocabulaire utilisé en réunion n'avait peut-être pas été totalement significatif pour tout le monde, ou l'exposition du projet avait été trop rapide, et il avait parfois généré des inquiétudes ou des incompréhensions.

La discussion avec chacun permet d'utiliser un vocabulaire choisi qui parlera le mieux à chaque interlocuteur, et qui permettra également de revenir plus lentement sur un point précis. En effet, chacun, selon sa mission ou plus simplement sa sensibilité, est intéressé plus spécifiquement par un aspect du projet, par exemple la conservation, l'accessibilité, etc. On doit alors rassurer chaque personne sur le fait que le projet respecte non seulement les points qui lui sont chers, mais également si possible, qu'il va également aller dans leur sens et favoriser les aspects qui correspondent à leurs attentes.

Il faut essayer de comprendre les attentes des autres, même celles qui ne seront pas forcément satisfaites, afin d'éliminer les idées fausses, les incompréhensions, et les malentendus non identifiés au commencement du projet.

Malgré ces précautions, la communication sur le projet a été l'un des points les plus difficiles à gérer et peut-être le moins bien réussi de cette étude de faisabilité à Radio France. Les salariés semblaient avoir des idées préconçues du travail à réaliser et revenir au bout de quelque temps, malgré les explications, à leur première idée. L'occasion de mettre en pratique à la Bibliothèque musicale cet aspect du travail de communication du chef de projet a été une découverte très formatrice.

2.3 Rassurer et impliquer

Grâce à une bonne communication, le chef de projet peut rassurer les employés, voire les intéresser ou même si besoin les impliquer. Dans l'idéal, il en fait des relais positifs de son projet pour le reste de l'organisme. Evidemment, cela est particulièrement envisageable dans le cas d'une petite équipe comme celle de la bibliothèque musicale.

On peut en déduire que le chef de projet doit tout d'abord avoir des qualités relationnelles, des qualités d'écoute et un certain leadership qui l'aideront à porter son projet au sein d'une équipe qui a d'autres missions, d'autres projets en cours, et toute une existence antérieure au projet, projet qui vient parfois bousculer un ordre établi.

Il faut être capable notamment de mobiliser des acteurs sur lesquels le chef de projet n'a pas forcément de pouvoir de hiérarchie.

2.4 Mettre de côté l'aspect technique

Le chef de projet, s'il travaille avec une grande équipe, se concentre beaucoup sur la gestion de projet et moins sur la réalisation de projet. Il doit gérer les ressources humaines, les différentes équipes du projet, la stratégie d'ensemble sur l'organisation et les relations avec le commanditaire notamment.

Plus le projet est long, coûteux et important, plus l'équipe est grande. Cela entraîne des responsabilités différentes pour le chef de projet, qui s'éloigne de son projet, et plus il a des attributions de gestion, moins il est présent en tant qu'expert technique.

Dans la littérature sur la gestion de projet, le chef de projet est constamment comparé à un chef d'orchestre, car il doit être présent pour un très grand nombre de métiers différents et les faire s'accorder, mais sans jamais exécuter lui-même la réalisation du projet, tout comme le chef d'orchestre ne joue pas de temps en temps d'un instrument lors d'un concert.

3 Relations avec la maîtrise d'ouvrage

3.1 Savoir définir les besoins

Il est parfois difficile pour le commanditaire même, de définir ses besoins.

Prenons l'exemple d'un projet de numérisation, où les besoins définis par le commanditaire peuvent être : "j'ai besoin que ces documents soient numérisés en couleur et en haute résolution", mais ce ne sont pas réellement des besoins. C'est déjà l'expression d'une solution.

C'est au chef de projet de ne pas réaliser le projet immédiatement, en supposant que le commanditaire avait toutes les cartes en main pour décider d'une numérisation en couleur et en haute résolution et sans se demander si une autre solution, plus simple et moins coûteuse, ne conviendrait pas aussi bien.

En posant les bonnes questions lors d'une réunion de travail préalable avec son commanditaire, le chef de projet pourra alors se rendre compte que le commanditaire sait d'expérience que sur ses documents, anciens et mal conservés, des fichiers numériques de basse qualité, scannés en noir et blanc, seront quasiment illisibles. Mais en creusant, il découvrira que ce ne sont pas des documents patrimoniaux iconographiques et que la couleur importe peu, parce que le commanditaire a juste besoin de les lire. Une numérisation en niveaux de gris, à 300dpi, suffira. Il gagne ainsi du temps de numérisation, de l'espace de stockage, et de l'argent.

C'est ainsi qu'il peut convaincre son commanditaire de la nécessité de prendre le temps de faire une étude de faisabilité.

3.2 Rendre compte de l'avancée du projet

Le chef de projet, qui doit avoir vu des qualités relationnelles afin de mobiliser toute une équipe, doit également avoir des qualités de synthèse, de rédaction et d'expression qui lui permettront de rendre compte efficacement auprès de la maîtrise d'ouvrage de l'avancement de son projet.

Il doit savoir être synthétique, ce qui lui permettra de faire des rapports clairs qui informeront rapidement le commanditaire de la situation du projet à tel ou tel instant. Ces compte-rendu sont rassurants pour la maîtrise d'ouvrage, qui garde le contrôle du projet qui lui appartient, le chef de projet n'étant qu'un exécutant.

4 Réalisation de l'étude

4.1 Réalisation de tests

4.1.1 Construire différents scénarios

Lors de la réalisation de l'étude, on réalise une série de tests afin de déterminer le temps que prendra le projet. Il est utile de tester différentes méthodes afin de les comparer, et de comprendre laquelle sera la plus efficace. Lors des tests effectués pour les dossiers documentaires de la Bibliothèque musicale, tout le matériel n'était pas à disposition : le nouveau scanner n'était pas encore arrivé.

On a donc des résultats issus de deux calculs différents, l'un avec l'ancien scanner, l'autre à partir des performances décrites par le fabricant du nouveau scanner.

On a donc envisagé plusieurs scénarios, par exemple sur l'utilisation de tel ou tel scanner, ne sachant pas encore combien d'heures de la semaine le nouveau scanner, utilisé aussi par la bibliothèque d'orchestres, serait libre.

Les tests se déroulent donc dans des conditions plus ou moins aisées, selon l'environnement. Dans ce cas, le "système D" est le meilleur atout du chef de projet.

4.1.2 Faire bouger les paramètres

Lors de la construction de scénarios, on fait bouger les paramètres. En effet, pour ne pas se laisser surprendre, il vaut mieux envisager toutes les possibilités. Certains scénarios se retrouvent ainsi aux extrêmes, et l'on comprend que s'ils se réalisent, l'étude de faisabilité devra conclure que le projet n'est pas viable et que le projet sera abandonné.

4.2 Accepter les résultats

Après les tests, on compare les résultats. Le but de l'étude de faisabilité est de comprendre si un projet est utile ou non, et si, avec les moyens mis à disposition, on peut réaliser le projet dans un temps et un budget raisonnables.

Le démarrage d'un projet et l'étude de faisabilité peuvent durer un certain temps, et au cours de ces semaines, le projet devient familier, ainsi que leur objet, dans notre cas les dossiers documentaires. La difficulté rencontrée dans ce cas est de ne pas passer de chef de projet à porteur d'un projet, et se faire le défenseur de sa cause. Le chef de projet se doit de rester objectif et doit accepter les résultats.

En effet, la tentation serait de tordre les chiffres jusqu'à obtenir un projet faisable, afin de voir se concrétiser le projet pour lequel on a travaillé pendant plusieurs semaines.

Lorsqu'une personne est désignée chef de projet, cela ne veut pas dire qu'elle se doit coûte que coûte de faire réussir le projet. Son premier objectif doit être de conclure à l'annulation du projet le plus tôt possible s'il n'est pas viable, afin de faire gagner du temps et de l'argent à l'organisme commanditaire. Le temps passé à l'étude de faisabilité n'est ainsi pas du temps perdu comme on pourrait le croire.

5 Conclusion de la cinquième partie

Une étude de faisabilité constitue un petit projet à l'intérieur d'un projet plus grand - ici, la numérisation d'un ensemble de documents. C'est l'une des premières étapes, et elle est primordiale pour le déroulement du reste du projet.

Nous avons vu dans ce chapitre avec quelle méthodologie le chef de projet doit conduire son étude de faisabilité au sein d'une équipe, quel est son rôle, et comment il doit mener son équipe pour faire avancer le projet.

Conclusion

L'objectif de ce mémoire est de présenter une méthodologie valide pour conduire une étude de faisabilité pour un projet de dématérialisation. Elle peut être adoptée par un chef de projet qui aurait un projet de ce type à mener à bien.

Dans cette méthodologie, on présente à la fois des cas généraux et des exemples précis, en s'appuyant sur l'étude de faisabilité réalisée pour les dossiers documentaires de la Bibliothèque musicale de Radio France. On trouve également tout naturellement des conseils qui concernent la suite du projet de dématérialisation, car l'étude est un prélude à un projet de plus grande envergure.

A travers la présentation du fonctionnement, des cotes et de l'organisation du fonds documentaire du service de Documentation musicale, nous avons commencé à cerner les besoins et attentes du commanditaire. Puis, nous avons vu ce qu'est un dossier documentaire et nous avons mis cela en parallèle avec les caractéristiques des dossiers documentaires de la Bibliothèque musicale. Nous avons ensuite présenté la fonction de l'étude de faisabilité au sein d'un projet de dématérialisation et les données qu'elle doit apporter, ainsi que les conclusions auxquelles elle doit arriver pour être utile au commanditaire. Nous en avons conclu que l'étude de faisabilité est un outil important de prise de décision. Nous avons ensuite détaillé quelle méthodologie le chef de projet doit déployer pour mener son projet, en prenant toujours pour exemple l'expérience du projet d'étude de faisabilité concernant les dossiers documentaires de la Bibliothèque musicale.

L'étude de faisabilité conduite pour Radio France, commentée dans ce mémoire, a permis d'obtenir des données qui serviront à la direction du service de documentation pour décider si le projet doit être poursuivi ou non. L'utilité de cette étude est de proposer des simulations, des scénarios du projet pour éviter de continuer le projet et se rendre compte trop tard que la masse de travail est insurmontable, ou que le projet coûte trop cher.

Les données que l'étude présente sont principalement une typologie des documents contenus dans les dossiers de la Bibliothèque musicale, et une estimation de la durée et donc du coût de plusieurs scénarios de réalisation du projet.

L'étude aboutit également à un protocole de numérisation et à un mode de nommage des documents numérisés qui pourront servir lors de la numérisation des documents, si le projet est réalisé, et il détermine des actions à mener en aval du projet, notamment en ce qui concerne la communication sur le projet et la rédaction d'un rapport d'activité, car ce sont aussi des éléments à prendre en compte dans le temps réel de réalisation du projet, qui englobe toutes les actions en lien avec le projet, et pas simplement la numérisation pure.

Le mémoire en lui-même apporte un commentaire sur la méthodologie à suivre pour mener à bien une étude de faisabilité : il est également un recueil de faits et de conseils sur la gestion de projet. Il servira d'exemple, de trame, pour faire d'autres études semblables à celles-ci.

En effet, même si l'étude s'applique pour l'instant au service documentation de Radio France, il est transposable à d'autres projets. Les réflexions sur la position du chef de projet, sur les relations avec la maîtrise d'œuvre, sur la communication en fin de projet s'appliquent à de nombreux contextes. Le reste de la méthodologie est bien sûr applicable à tous les projets de numérisation, quels qu'ils soient.

La poursuite du projet de numérisation des dossiers biographiques de la Bibliothèque musicale de Radio France est pour l'instant en attente. La décision de la direction déterminera si le projet peut être réalisé, et sous quelle forme, avec quel scénario. Il est possible que le projet ne commence qu'après la réalisation du projet de numérisation de la cote AA (Collection), ce qui serait alors un autre indicateur pour compléter l'étude de faisabilité. Le projet de dématérialisation des dossiers pourrait avoir plusieurs scénarios différents : soit être réalisé entièrement à l'extérieur, ce qui serait sans doute le plus rapide, soit être réalisé en interne, mais pas en intégralité, selon les demandes par exemple, compte

tenu de la longueur du projet et du fait que la numérisation pourrait être menée selon les urgences et l'intérêt immédiat des lecteurs. Ces solutions seront plus détaillées par la suite lors de la rédaction du cahier des charges, étape qui fait suite à la rédaction de l'étude de faisabilité.

Bibliographie

Bibliographie

Cette bibliographie est en trois parties : les sources sont regroupées par thèmes, tout d'abord sont reportées les références traitant de gestion de projet, ensuite celles traitant de documentation, et enfin celles traitant de numérisation. A l'intérieur de chaque thème, les sources sont ensuite classées par ordre alphabétique d'auteurs.

Arrêt des recherches le 18 septembre 2012.

Gestion de projet

Ces ouvrages m'ont été utiles même s'ils sont soit très généraux soit pour d'autres spécialisés dans un domaine très différent. En effet, la littérature concernant la numérisation se concentre bien souvent sur la technique et oublie les autres aspects d'un projet d'envergure.

AUFFRAY Christophe. Le journal du net. [en ligne], 30 mars 2007, [Consultation le 06 août 2012]. Enquête : Chef de projet : l'expérience avant tout, <http://www.journaldunet.com/solutions/0703/070330-chef-projet/1.shtml>

Source utile pour comprendre les tâches du chef de projet.

BOUCHAOUIR Fouad, DENTINGER Yannick, ENGLENDER Olivier. Gestion de projet : 40 outils pour agir. Vuibert. Paris, 2006. Collection Lire Agir. ISBN 2-7117-9177-7

Source très utile pour tous les livrables de projet, principalement l'étude de faisabilité et le rapport d'activité.

BOUYER Florence. Les notes de l'observatoire des métiers. [en ligne]. Observatoire des métiers, Direction des Ressources Humaines. CNRS, avril 2003, [06 août 2012]. Le métier de chef de projet, <http://www.youscribe.com/catalogue/ressources-pedagogiques/education/autres/le-metier-de-chef-de-projet-instrumentation-scientifique-1711292>

Source utile pour définir le rôle du chef de projet.

DES MESNARDS Paul-Hubert. Réussir l'analyse des besoins. Eyrolles. Paris, 2007. Collection Mode Projet. ISBN 978-2-212-53811-3

Source utile pour définir les besoins du commanditaire.

FERNANDES Sophie, ENGLENDER Olivier. La communication dans la gestion de projet. Vuibert. Paris, 2010. Collection Lire Agir.

Source utile pour comprendre le problème de la gestion des équipes par le chef de projet.

LOUFRANI-FEDIDA Sabrina. NetPME. [en ligne], 05 juin 2006, [Consultation le 06 août 2012]. Les compétences requises du chef de projet idéal, <http://www.netpme.fr/metiers/737-competences-requises-chef-projet-ideal.html>

Source utile pour comprendre les qualités du chef de projet.

Documentation

On peut aussi noter pour cette partie l'aide apportée par le mémoire de Ludovic Desaubry, cité dans la partie Numérisation.

ACCART Jean-Philippe. Jean-Philippe Accart, site dédié aux professionnels de l'information-documentation. [en ligne].[Consultation le 28 août 2012]. Le dossier documentaire , <http://www.jpaccart.ch/me-conna-tre/activit-de-consultant/le-dossier-documentaire.html>

Source utile pour définir un dossier documentaire

Numérisation

La difficulté pour trouver de la littérature sur ce sujet consistait à ne pas trouver d'ouvrages obsolète, la technologie de dématérialisation faisant des pas de géant ces dernières années. Je me suis donc efforcée de trouver des documents datant de moins de cinq ans.

BAILLARD Frédéric. Qualité et projet de numérisation : deux approches. **In** Sous la direction de CLAERR Thierry et WESTEEL Isabelle. Manuel de la numérisation. Edition du Cercle de la librairie. Paris, 2011. p 261-285

Source comportant une partie techniquement très poussée sur le contrôle qualité d'une numérisation.

BARKETI Slim. Calcul du ROI dans un projet de dématérialisation. Archimag, avril 2011, p 32-33. n°243

Source utile pour comprendre les avantages d'un projet de numérisation.

Bibliothèque et Archives nationales du Québec. La numérisation des documents administratifs, méthodes et recommandations. [en ligne]. Québec, 2010, [Consultation le 7 août 2012]. http://www.banq.qc.ca/documents/services/archivistique_ged/Numerisation_des_documents_administratifs_Methodes_et_recommandations_v2.pdf ISBN 978-2-550-60182-1

Source utile en ce qui concerne les techniques de numérisation.

CHAHUNEAU François, BOYER Cyril, BAILLARD Frédéric. Les techniques de numérisation. **In** Sous la direction de CLAERR Thierry et WESTEEL Isabelle. Manuel de la numérisation. Edition du Cercle de la librairie. Paris, 2011. p 149-227

Source utile en ce qui concerne les techniques de numérisation.

CLAERR Thierry, ILLIANIO Marie-Odile, MOUFFLET Jean-François. Le contexte de la numérisation. **In** Sous la direction de CLAERR Thierry et WESTEEL Isabelle. Manuel de la numérisation. Edition du Cercle de la librairie. Paris, 2011. p 27-53

Source qui contient une partie intéressante sur le développement et le devenir de la technique de numérisation.

DENYS Séverine. Organisation et exploitation d'une collection numérique. Cours magistral donné à l'INTD-CNAM, Paris, mai 2012.

Source très utile pour les techniques de numérisation, les outils, les logiciels qui s'y rapportent.

DESAUBRY Ludovic. La dématérialisation des dossiers documentaires : les enjeux et les techniques. 2009. 218 p. Mémoire pour obtenir le titre de chef de projet en ingénierie documentaire, INTD-CNAM, 2008-2009

Source très utile pour les techniques de numérisation, mais qui aurait aussi bien pu se situer dans la section documentation pour son utilité concernant les dossiers documentaires.

FANEN Sophian. Chacun son tour. Libération.fr. 18 juillet 2012. Consultation le 20 juillet 2012. http://www.liberation.fr/culture/2012/07/18/chacun-son-tour_834154

Source utile pour un exemple de numérisation : le cas de la DNC

FAYE Emiliane. CODESRIA, conférence sur la publication et la diffusion, 2004. 12 p. La numérisation des documents : opportunités et contraintes, http://www.codesria.org/IMG/pdf/Emiliane_Faye.pdf

Source utile pour comprendre les intérêts mais aussi les risques de la numérisation.

MELOT Michel. Introduction. **In** Sous la direction de CLAERR Thierry et WESTEEL Isabelle. Manuel de la numérisation. Edition du Cercle de la librairie. Paris, 2011. p 15-24

Source utile en ce qui concerne la notion de dématérialisation.

OFFENSTEIN Sigrid. La conservation numérique du dépôt légal à la cinémathèque québécoise, Méthodologie de conduite de projet pour un plan de sauvegarde et de numérisation des fonds. Editions universitaires européennes. Berlin, 2010. ISBN 978-613-1-55116-1

Source utile en ce qui concerne les problématiques de la communication sur un projet.

REMIZE Michel. Dématérialisation des factures chez Rhodia : tout un processus. Archimag décembre 2011-janvier 2012, p 31-33. n°250

Source intéressante pour comprendre le parcours d'un fichier numérisé.

SCOPSI Claire. Documents numérisés, caractéristiques d'un projet de dématérialisation. Cours magistral donné à l'INTD-CNAM, Paris, mai 2008.

Source utile pour comprendre le déroulement d'un projet de numérisation et ses aspects techniques.

TEXIER Bruno. OCR, une technologie qui a de plus en plus de caractère. Archimag. 1 décembre 2011. Consultation le 09 juillet 2012. <http://www.archimag.com/article/ocr-une-technologie-qui-de-plus-en-plus-de-caract%C3%A8re>.

Source utile pour comprendre le fonctionnement et le devenir des OCR.

THOMAS Michel. Les étapes clés d'un projet de dématérialisation. Archimag, mai 2009, p 38-41. n°224

Source très utile pour la description de l'étape de l'état des lieux.

WESTEEL Isabelle, MOUFFLET Jean-François. La conduite d'un projet de numérisation. **In** Sous la direction de CLAERR Thierry et WESTEEL Isabelle. Manuel de la numérisation. Edition du Cercle de la librairie. Paris, 2011. p 83-146

Source intéressante pour ses parties sur l'étude de faisabilité, les coûts, la planification, ainsi que pour ses exemples.

Annexes

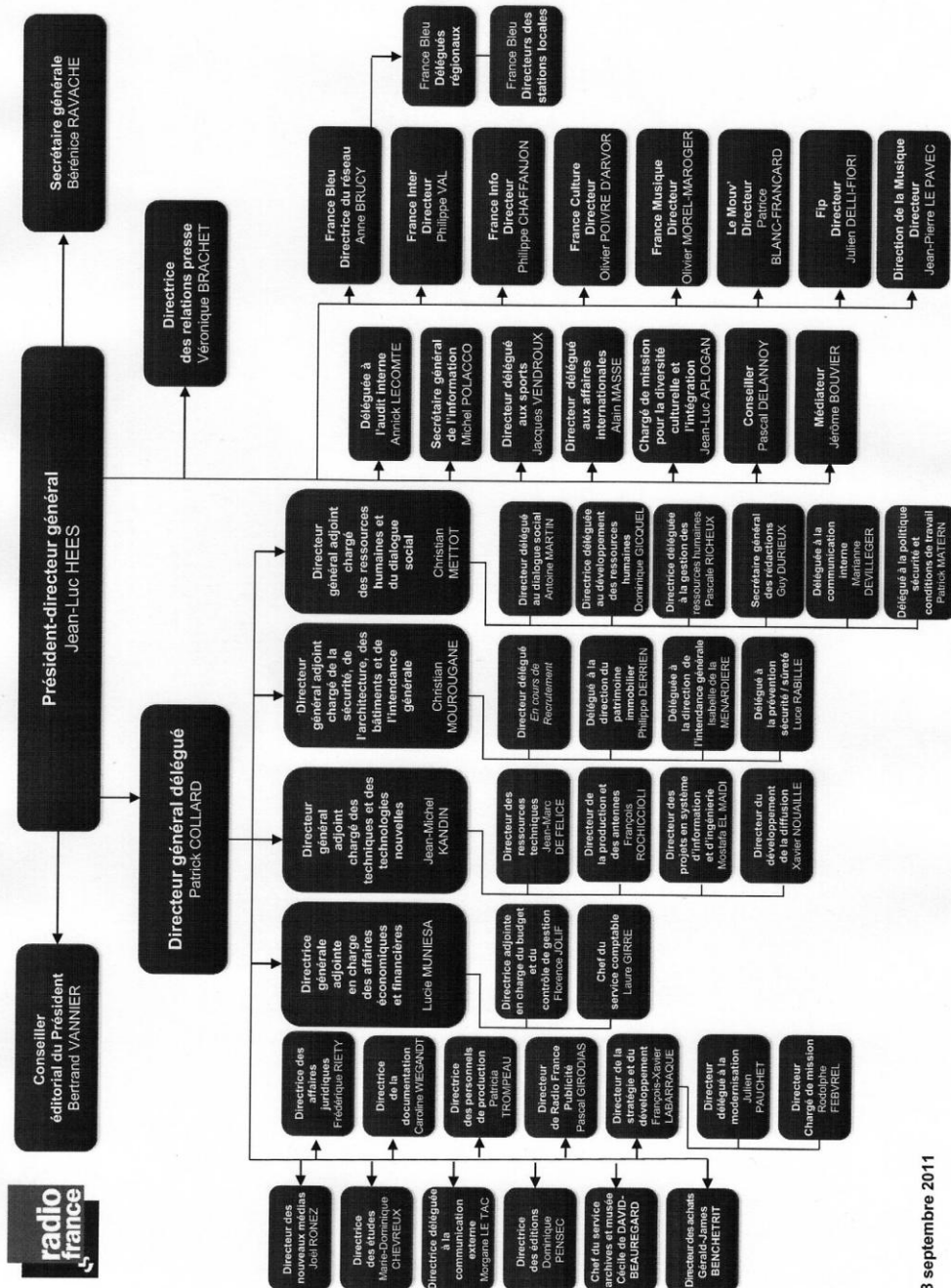
Annexe 1 : Liste des cotes utilisées par la Bibliothèque musicale

Cote	Détail	Emplacement
AA	Collection. Les documents rares, fragiles, non prêtables. On fait éventuellement une photocopie si quelqu'un a besoin d'un document de ce type	Abri
AB	Livre petit format. Certains périodiques anciens ont été cotés en AB dans les débuts de la bibliothèque, aussi certains AB peuvent aussi être des périodiques.	Abri
AG	Livre Grand format ou périodique	Abri
US	Usuel, disponible en salle	Salle
AC	Conducteur (partition générale comprenant toutes les voix à exécuter) petit format, disponible en salle.	Salle
AD	Conducteur grand format	Abri
AP	Programmes de concerts, de salle ou de festivals	Abri
AV	Audiovisuel - Multimedia (Cote des DVDs)	Abri
CA	Chœur, petites partitions appartenant à la bibliothèque d'orchestres (BO)	Calberson
CAS	Cassettes	
CB	Chœur, grandes partitions (BO)	Calberson
CO	Soliste + orchestre sous forme d'extrait (BO)	
D	Doubles (BO) (Partitions en double)	Calberson
DEPOT	Dépôt	
DOF	Dossier France	Salle
DOI	Dossier International	Abri
DOS	Dossier Biographique	Salle
DOT	Dossier Thématique	Salle

DS	Plaquette de disque	Abri
FC GF	Fonds contemporain Grand format	Calberson
FC M	Fonds contemporain Moyen format	Calberson
FC P	Fonds contemporain Petit format	Calberson
FC PF	Fonds contemporain Petit format (type poche)	Calberson
GF	Grand format : matériel (BO)	Calberson
ICO	Iconographie (Fonds d'image)	Calberson
ICO AB	Iconographie livre petit format	Calberson
ICO AG	Iconographie livre Grand format	Calberson
IM	Indicatif musical	Calberson
LOC	Location (BO)	
LP	Livret	Calberson
M	Mélodie (Airs extraits d'œuvres musicales)	Abri
MAP	Maîtrise partition	Calberson
MAS	Maîtrise solfège	Calberson
MC C	Musique de chambre Violoncelle	Abri
MC D	Mus. de chambre Divers (instrument soliste)	Abri
MC DD	Musique de chambre Duo divers	Abri
MC DIXT	Musique de chambre Dix	Abri
MC DOUZE	Musique de chambre Douze	Abri
MC E	Musique de chambre Clavecin	Abri
MC NONET	Musique de Chambre Nonet	Abri
MC O	Musique de chambre Orgue	Abri
MC OCT	Musique de Chambre Octuor	Abri
MC ONZE	Musique de Chambre Onze	Abri
MC P	Musique de chambre Piano	Abri
MC PA	Musique de chambre Piano Alto	Abri
MC PC	Musique de chambre Piano Violoncelle	Abri
MC PF	Musique de chambre Piano Flûte	Abri
MC PP	2 pianos ou piano 4 mains	Abri
MC PV	Musique de Chambre Piano Violon	Abri
MC QUAT	Musique de Chambre Quatuor	Abri
MC QUINT	Musique de Chambre Quintette	Abri
MC REC	Musique de Chambre Recueil	Abri
MC SEPT	Musique de Chambre Septuor	Abri
MC SEXT	Musique de chambre Sextuor	Abri

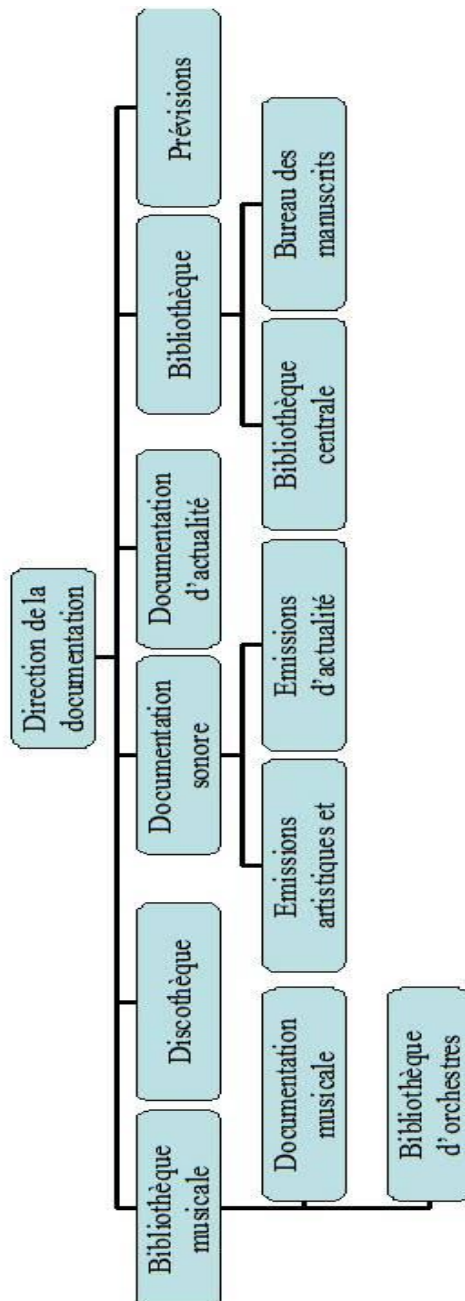
MC TRIO	Musique de chambre Trio	Abri
MC V	Musique de chambre Violon	Abri
O	Orchestre (BO)	Abri
PC	Piano-chant (Partitions pour Piano et Chant)	Abri
PF	Petit format : matériel d'orchestre (BO)	Abri
PON	Coups d'archets (BO)	Abri
R	Recueil	Abri
Revue	Périodiques	Abri/Calberson
T	Matériel d'orchestre de lyrique (T : théâtre) (BO)	Abri
TV	Partitions pour la télévision (en phase de recyclage)	Abri

Annexe 2 : Organigramme de Radio France

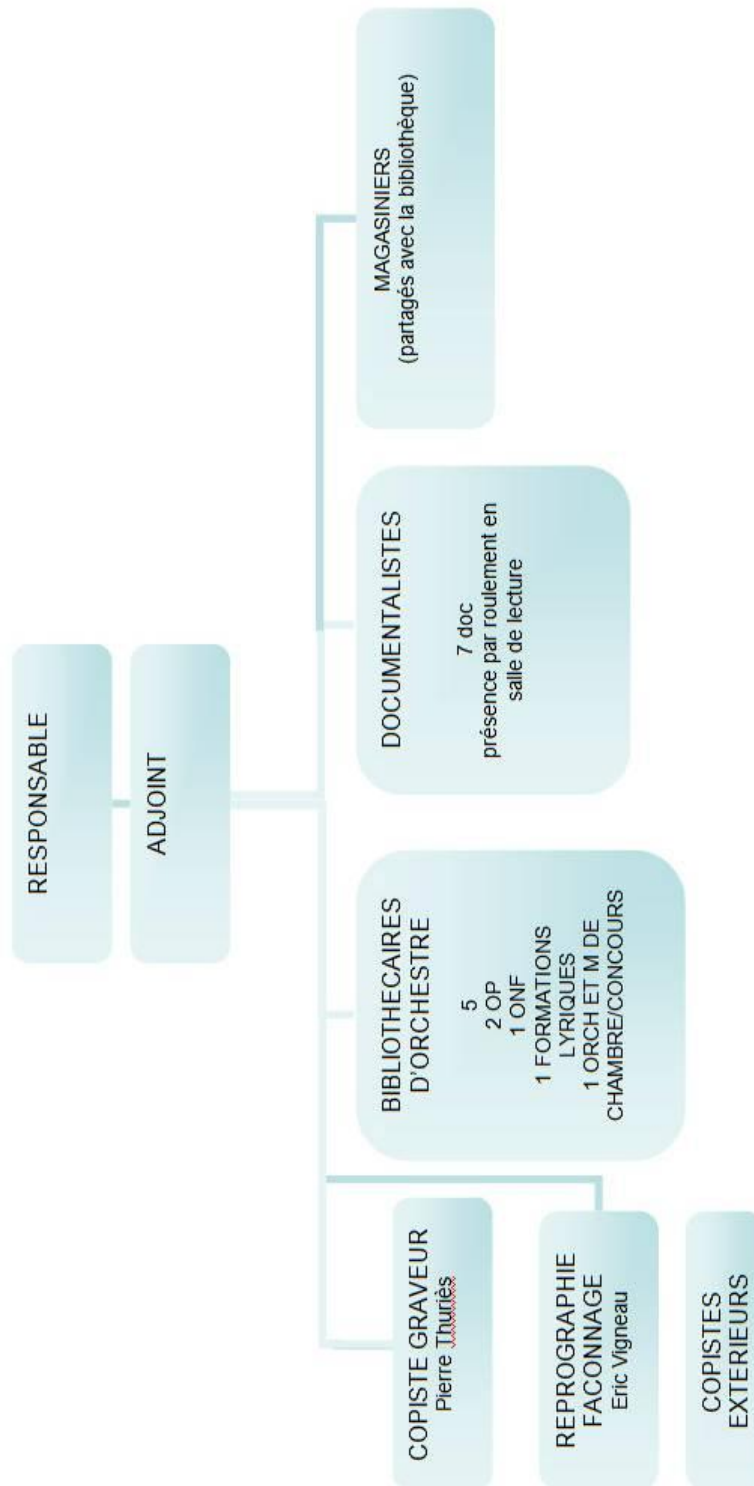


8 septembre 2011

Annexe 3 : Organigramme du service de documentation de Radio France et de la Bibliothèque musicale



Zoom sur l'organigramme de la Bibliothèque musicale :



Annexe 4 : Les boîtes d'archives de la salle de lecture



Vue d'ensemble des dossiers

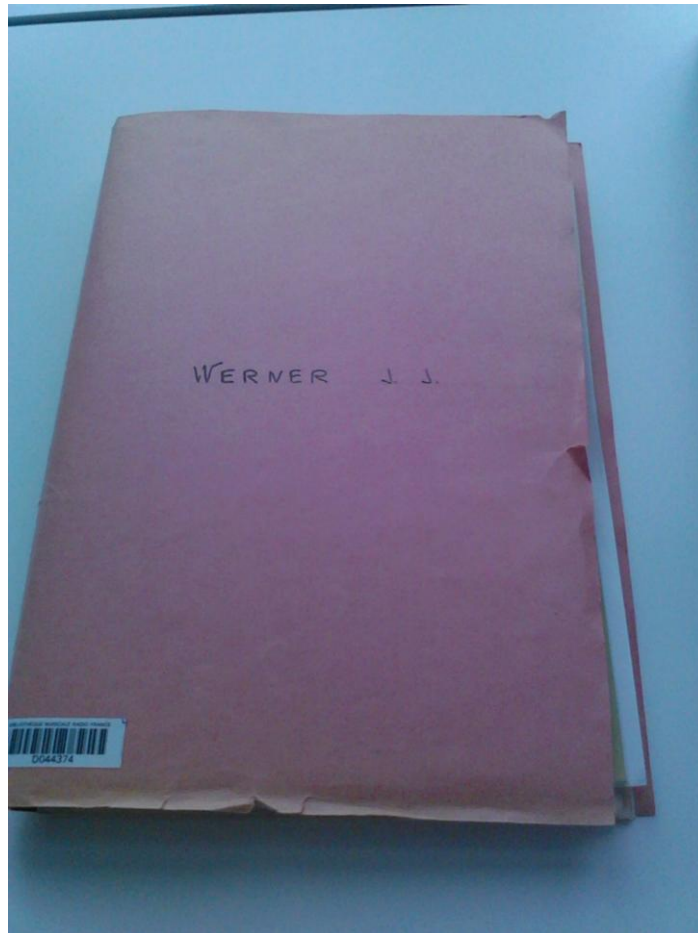


Dossiers au fond de la salle

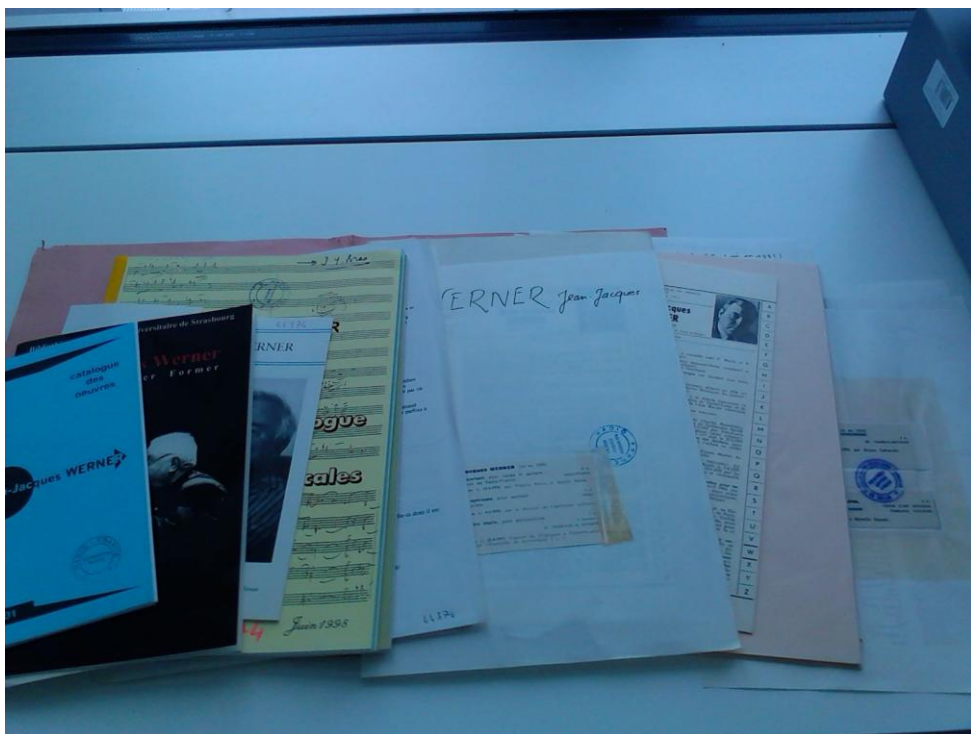
Annexe 5 : les dossiers



Intérieur d'une boîte d'archives remplie de dossiers de taille standard



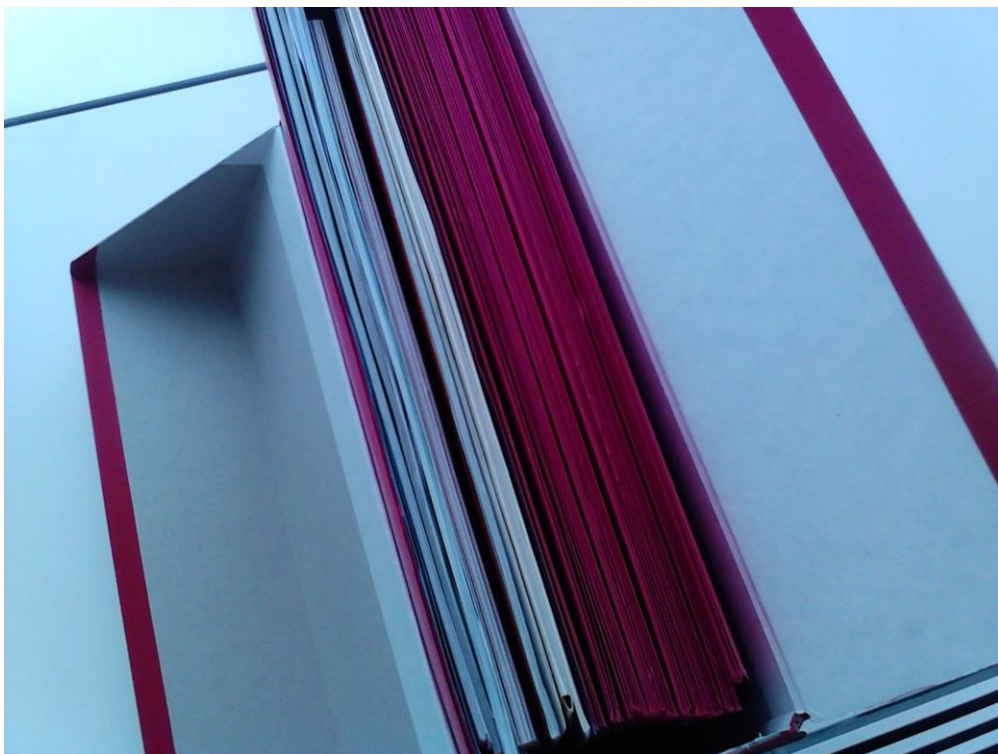
Exemple de dossier



Exemple du contenu d'un dossier



Exemple de boîte d'archives contenant un dossier de programmes volumineux



Exemple de boîte d'archives contenant des dossiers récents, peu fournis

Annexe 6 : le scanner Copibook Onyx A2



Image du nouveau scanner de la Bibliothèque musicale

Spécifications techniques du nouveau scanner Copibook Onyx A2 :

Inclus	Vitre auto, balance moto 10cm, pédale
Résolution optique	400 dpi
Vitesse N&B	1,4 sec. / A0
Vitesse Couleur	3,4 sec. / A0
Format	A2
Longueur max. du document	640 mm
Largeur max. du document	420 mm
Acquisition	Noir et Blanc, Niveaux de gris, Couleur
Caméra	CCD area sensor
Eclairage	CosiLamp (en option)
Epaisseur max. des ouvrages	10 cm
Poids max. des ouvrages	10 kg
Mode(s) de sortie	N.C
Format(s) de sortie	TIFF, TIFF G4, multipage TIFF, JPEG, JPEG 2000, BMP, PDF, PDF multipage
Connexion(s)	Sortie VGA, 2 ports USB 2.0, Sortie Giga-Ethernet
Interface	Twain - API
Dimension (L x H x P mm)	782 x 1121 x 961
Poids (Kg)	75
Caractéristiques électriques	300 VA max
Traitement d'images	Redressement, contraste, suppression des doigts, correction de courbure...

Répertoire des sigles

ADBS

Association des professionnels de l'information et de la documentation

CD

Compact Disc

(Disque compact)

CSA

Conseil Supérieur de l'Audiovisuel

DVD

Digital Versatile disc

(Disque numérique polyvalent)

DNC

Discothèque numérique centrale

(Fichiers musique de Radio France, service rattaché à la Discothèque)

FIP

France Inter Paris

GED

Gestion électronique de documents

GIF

Graphics Interchange Format

(Format d'échange d'images)

INA

Institut National de l'Audiovisuel

JPEG ou JPG

Joint Photographic Experts Group

(Norme de compression d'images numériques)

OCR

Optical character recognition

(Reconnaissance optique de caractères)

ORTF

Office de Radiodiffusion-télévision Française

PDF

Portable Document Format

TIFF

Tagged Image File Format